

УДК 332.85

МЕДЯНИК ЮЛИЯ ВЛАДИСЛАВОВНА

к.т.н., доцент ФГБОУ ВО «Казанский государственный
архитектурно-строительный университет», Россия, г. Казань
e-mail: julia-707@mail.ru

DOI:10.26726/1812-7096-2023-6-49-64

РЫНОК ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА: РЕГИОНАЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН)

Аннотация. Развитие индивидуального жилищного строительства является одним из эффективных инструментов решения жилищной проблемы россиян. Изменения, происходящие во внешнеполитической и социально-экономической среде, оказывают существенное влияние на региональные рынки жилья. **Цель исследования:** выявление основных факторов, влияющих на функционирование регионального рынка индивидуального жилищного строительства, и оценка перспектив его развития. **Методы исследования:** основными методами исследования являлись количественный метод, основанный на сборе и анализе официальных статистических данных, а также общенаучные методы анализа, сравнения, систематизации и обобщения результатов. **Результаты исследования:** выполнен сравнительный анализ показателей ввода объектов индивидуального жилищного строительства и обеспеченности населения жильем в Республике Татарстан и в субъектах Приволжского федерального округа, изучены тренды развития рынка ипотечного жилищного кредитования. Выявлены основные проблемы и особенности, характерные для рынка индивидуального жилищного строительства Республики Татарстан: высокая стоимость земельных участков под строительство малоэтажного жилья; отставание фактического спроса на индивидуальное жилье от потенциального спроса; дисбаланс в развитии транспортной, инженерной и социальной инфраструктуры; нестандартизированность рынка индивидуального жилищного строительства; отсутствие четкой стратегии территориального планирования. **Выводы:** перспективными направлениями для поддержки сегмента индивидуального жилищного строительства в регионе могут стать совершенствование инструментов государственного регулирования, ориентированных на стимулирование платежеспособного спроса, в том числе, ипотечное кредитование и система эскроу-счетов; переход к комплексной застройке индивидуального жилья профессиональными застройщиками с применением типовой проектной документации и быстровозводимых домокомплектов; градостроительное регулирование в сфере индивидуального жилищного строительства и развитие необходимой инфраструктуры. **Ключевые слова:** региональный рынок жилья, индивидуальное жилищное строительство, ипотечное кредитование.

MEDYANIK YULIA VLADISLAVOVNA

Ph.D. in Technical Sciences, Associate Professor of Kazan State
University of Architecture and Civil Engineering, Kazan, Russia
e-mail: julia-707@mail.ru

INDIVIDUAL HOUSING CONSTRUCTION MARKET: REGIONAL SECTION (ON THE EXAMPLE OF THE REPUBLIC OF TATARSTAN)

Abstract. The development of individual housing construction is one of the effective tools for solving the housing problem of Russians. The changes taking place in the foreign policy and socio-economic environment have a significant impact on regional housing markets. The purpose of

*the study: to identify the main factors affecting the functioning of the regional market of individual housing construction, and to assess the prospects for its development. **Research methods:** the main research methods were the quantitative method based on the collection and analysis of official statistical data, as well as general scientific methods of analysis, comparison, systematization and generalization of results. **The results of the study:** a comparative analysis of the indicators of the commissioning of individual housing construction facilities and the provision of housing for the population in the Republic of Tatarstan and in the subjects of the Volga Federal District was carried out, trends in the development of the mortgage housing lending market were studied. The main problems and features characteristic of the market of individual housing construction of the Republic of Tatarstan are revealed: the high cost of land plots for the construction of low-rise housing; the lag of the actual demand for individual housing from the potential demand; an imbalance in the development of transport, engineering and social infrastructure; the lack of standardization of the individual housing construction market; the lack of a clear territorial planning strategy. **Conclusions:** promising areas to support the segment of individual housing construction in the region may be the improvement of state regulation tools aimed at stimulating solvent demand, including mortgage lending and escrow accounts system; transition to the integrated development of individual housing by professional developers using standard project documentation and prefabricated house kits; urban planning regulation in the field of individual housing construction and development of the necessary infrastructure.*

Keywords: regional housing market, individual housing construction, mortgage lending.

1. Введение

Развитие индивидуального жилищного строительства (ИЖС) является одной из приоритетных задач, решаемых в нашей стране для обеспечения граждан жильем, отвечающим современным стандартам и требованиям комфортности, экономичности, транспортной доступности, обеспеченности необходимой социальной инфраструктурой. В соответствии с действующим в России законодательством, к объектам ИЖС относятся дома до трех надземных этажей, высотой не более 20 м. Строительство таких домов может осуществляться как своими силами (хозяйственным способом), так и по договору подряда с привлечением профессионального застройщика.

Популярность малоэтажного жилья возросла в последние годы. По данным исследования «ДОМ.РФ» [1] около 19,7 млн. семей, проживающих в многоквартирных жилых домах, желают приобрести индивидуальное жилье. Более 56% из них предпочли бы обратиться к услугам застройщика и получить готовое жилье «под ключ». Для владельцев малоэтажных частных домов наиболее важными характеристиками жилья являются наличие дворовой территории и близость объектов социальной инфраструктуры [2]. Немаловажную роль играют экологичность и качество строительства [3, 4].

Проблемам доступности жилья и особенностям развития региональных жилищных рынков посвящены исследования многих российских ученых. Критерии доступности жилья для населения России изучены в работе Леоновой Л.Б. Автор отмечает, что доступность жилья – многофакторная категория, характеризующая политику государства в жилищной сфере, однако главным фактором является стоимость. Обеспеченность населения жильем, с точки зрения Леоновой Л.Б., может считаться индикатором социального развития общества [5]. Гимадиева Л.Ш. отмечает, что активность рынка жилищного строительства отражает социально-экономическое состояние региона, а обеспеченность жильем определяется, прежде всего, его стоимостью [6, 7].

В исследовании Овсянниковой Т.Ю. [8] показано, что жилищные инвестиции, обладая мультипликативным эффектом, способствуют росту национальной экономики. В то же время, именно рынок жилья обладает "низким порогом чувствительности" к проявлениям внешней нестабильности в условиях экономических кризисов. По мнению Танасовой А.С., сектор ИЖС является наиболее чувствительным к изменениям текущей экономической ситуации [9].

Изучая проблему спроса в различных сегментах рынка жилья, авторы [10] пришли к заключению, что основную часть спроса на рынке составляет функциональный спрос потребительского характера, в основе которого лежит потребность населения в жилье. При этом в настоя-

щее время спрос характеризуется как низкий, что позволяет говорить о значительной потенциальной емкости рынка жилья, и отмечается заметная дифференциация регионов по емкости рынка и спросу на жилье. В другом исследовании отмечается, что в условиях экономических кризисов формирование цены и спроса на рынке жилья происходит под влиянием различных факторов, которые могут иметь разнонаправленный характер [11]. В качестве ключевых выделены проблемы в сфере ипотечного кредитования и политика снижения издержек со стороны застройщиков [12].

Для стимулирования спроса и предложения на рынке недвижимости России реализуется целый комплекс мероприятий, однако поддержка региональных рынков не может считаться достаточной [13]. В работе [14] справедливо отмечается, что низкий платежеспособный спрос населения является основным фактором риска, сдерживающим развитие рынка ИЖС в нашей стране. К другим значимым факторам авторы относят инфраструктурные проблемы субурбанизированных территорий и демографию. Зарубежные исследователи также отмечают существенное влияние демографического фактора на формирование спроса на индивидуальное жилье [15, 16].

В исследовании Стерника С.Г., Гареева И.Ф. выявлено, что характерными маркерами рынка индивидуального жилищного строительства в настоящее время являются теневой характер ведения застройки, недостаточное градостроительное и законодательное регулирование сектора ИЖС [17]. Шатохин М.В., Булавина М.А. также считают, что для формирования конкурентной среды на региональных рынках жилья необходимо государственное регулирование [18]. Это позволит снизить пороги входа на строительные рынки для новых субъектов и установить общие правила поведения на рынке, а также оптимизировать систему контроля качества выполнения строительных работ.

Таким образом, проведенный обзор научных исследований показал, что рынок индивидуального жилищного строительства весьма чувствителен к условиям нестабильности внешней среды и является отражением текущего состояния и проблем экономики страны в целом. При этом можно говорить о региональных различиях рынков ИЖС, что следует из ресурсного, социально-экономического, демографического неравенства регионов и разных подходов к формированию стратегии развития политики в жилищной сфере. В связи с этим, исследование основных закономерностей и оценка перспективных направлений развития сегмента индивидуального жилищного строительства в региональном разрезе является актуальной задачей.

В качестве основного метода исследования в работе применялся количественный метод, основанный на сборе и анализе официальных данных Федеральной службы государственной статистики. Дополнительно использовались общенаучные теоретические методы анализа, сравнения, систематизации и индуктивного обобщения.

В исследовании Стерника С.Г., Гареева И.Ф. выявлено, что характерными маркерами рынка индивидуального жилищного строительства в настоящее время являются теневой характер ведения застройки, недостаточное градостроительное и законодательное регулирование сектора ИЖС [17]. Шатохин М.В., Булавина М.А. также считают, что для формирования конкурентной среды на региональных рынках жилья необходимо государственное регулирование [18]. Это позволит снизить пороги входа на строительные рынки для новых субъектов и установить общие правила поведения на рынке, а также оптимизировать систему контроля качества выполнения строительных работ.

Таким образом, проведенный обзор научных исследований показал, что рынок индивидуального жилищного строительства весьма чувствителен к условиям нестабильности внешней среды и является отражением текущего состояния и проблем экономики страны в целом. При этом можно говорить о региональных различиях рынков ИЖС, что следует из ресурсного, социально-экономического, демографического неравенства регионов и разных подходов к формированию стратегии развития политики в жилищной сфере. В связи с этим, исследование основных закономерностей и оценка перспективных направлений развития сегмента индивидуального жилищного строительства в региональном разрезе является актуальной задачей.

2. Основная часть

2.1. Общая характеристика рынка индивидуального жилищного строительства Рес-

публики Татарстан

Индивидуальное жилищное строительство является перспективным направлением повыше-



Рис. 1. Динамика ввода объектов ИЖС

Источник: составлено автором по данным Росстата. URL: <https://rosstat.gov.ru> (дата обращения 01.12.2022 г.).

В табл. 1 представлены сравнительные данные по вводу объектов ИЖС в субъектах Приволжского федерального округа (ПФО) за 5 лет.

Таблица 1

	2017 год		2018 год		2019 год		2020 год		2021 год	
	тыс. м ²	в % к 2016 г.	тыс. м ²	в % к 2017 г.	тыс. м ²	в % к 2018 г.	тыс. м ²	в % к 2019 г.	тыс. м ²	в % к 2020 г.
Российская Федерация	32987,1	103,8	32421,2	98,3	38502,5	118,8	39801,8	103,4	49102,3	123,4
Приволжский федеральный округ	7480,6	101,1	7735,3	103,4	8546,2	110,5	8878,9	103,9	10636,5	119,8
Республика Башкортостан	1666,1	91,8	1402,0	84,1	1389,2	99,1	1498,8	107,9	1781,0	118,8
Республика Марий Эл	148,1	87,6	136,0	91,8	162,9	119,8	135,4	83,1	173,8	128,3
Республика Мордовия	148,2	96,5	165,7	111,8	178,9	108,0	179,0	100,1	202,7	113,3
Республика Татарстан	1080,0	104,1	1108,8	102,7	1105,7	99,7	1459,7	132,0	2073,2	142,0
Удмуртская Республика	287,8	100,3	318,3	110,6	427,5	134,3	417,9	97,8	436,1	104,3
Чувашская Республика	165,1	85,2	138,3	83,8	166,1	120,1	162,7	98,0	388,7	238,9
Пермский край	468,2	150,1	484,5	103,5	647,0	133,5	602,5	93,1	724,4	120,2
Кировская область	194,8	109,2	239,6	123,0	226,6	94,6	207,4	91,5	253,0	122,0
Нижегородская область	601,6	98,2	743,4	123,6	823,9	110,8	883,5	107,2	1139,6	129,0
Оренбургская область	401,2	107,4	469,9	117,1	450,8	95,9	526,8	116,9	722,6	137,2
Пензенская область	532,1	114,5	413,7	77,7	533,5	129,0	512,7	96,1	533,0	104,0
Самарская область	661,0	92,1	769,5	116,4	910,0	118,3	918,0	100,9	1047,3	114,1
Саратовская область	431,4	86,5	639,5	148,2	704,2	110,1	628,3	89,2	595,6	94,8
Ульяновская область	695,1	118,7	706,0	101,6	819,9	116,1	746,1	91,0	565,6	75,8

Источник: составлено автором по данным Росстата. URL: <https://rosstat.gov.ru> (дата обращения 20.12.2022 г.).

Из таблицы 1 видно, что в большинстве субъектов ПФО прослеживается тенденция ежегодного увеличения объемов ИЖС. Наиболее показательным в данном отношении является 2021 год. Так, в целом по ПФО объемы ввода индивидуальных жилых домов в 2021 году увеличились на 19,8% по сравнению с предыдущим годом. В республике Марий Эл прирост объемов ИЖС составил 28,3%, в Оренбургской области 37,2%, в Нижегородской – 29%, однако эти значения ниже, чем в Республике Татарстан. Наилучшие результаты в ПФО продемонстрировала Чувашская республика, где темпы роста в 2021 году составили 238,9%. При этом в Саратовской и Ульяновской областях темпы роста объемов ИЖС оказались ниже 100% как в 2020, так и в 2021 году. Что характерно, аналогичные низкие показатели за анализируемый период данные субъекты продемонстрировали и по вводу в действие общей площади жилых домов.

Объемы ввода общей площади индивидуальных жилых домов в РТ в 2021 году на 42% превысили результаты 2020 года, что в абсолютном значении составляет 613,5 тыс. м² (таблица 1). Закономерно, что показатель ввода общей площади жилых домов на 1000 человек населения в Республике Татарстан по итогам 2021 года оказался выше, чем в среднем по ПФО, и составил 774 м² (рис. 2). Можно также отметить значительную дифференциацию субъектов ПФО по данному показателю, например, в Кировской области и Республике Мордовия значение общей площади введенного жилья, приходящейся на 1000 человек, соответственно в 1,9 и 1,76 раза ниже, чем в РТ.

В среднем на одного жителя РТ на конец 2021 года приходится 28,8 м² общей площади жилых помещений, что превышает показатель обеспеченности населения жильем по России, равный 26,9 м²/чел. На рис. 3 видно, что с 2000 года общая площадь жилых помещений, приходящаяся на одного жителя РТ в городской местности, увеличилась в 1,5 раза (с 18,1 до 26,9 м²), в сельской местности – в 1,75 раза (с 20,2 до 35,2 м²). Однако данные значения существенно

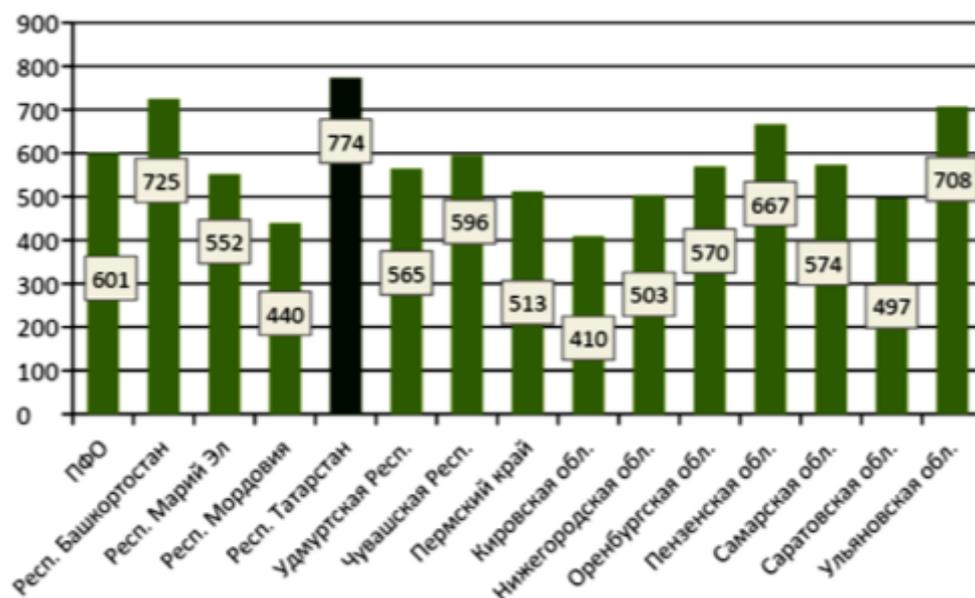


Рис. 2. Ввод в действие общей площади жилых домов на 1000 человек населения субъектами ПФО в 2021 году

Источник: составлено автором по данным Росстата. URL: <https://rosstat.gov.ru> (дата обращения 20.12.2022 г.).

Результаты ввода жилья в России и Приволжском федеральном округе за 9 месяцев 2022 года приведены в табл. 2.

Из табл. 2 следует, что за январь-сентябрь 2022 года в ПФО было построено 9902,2 тыс. м² индивидуальных жилых домов или 68,8% от общего объема ввода жилья. В сравнении с аналогичным периодом 2021 года прирост равен 31,8%. В Республике Марий Эл, в Удмуртской и Чувашской республиках объемы ввода ИЖС за 9 месяцев 2022 года более чем в 2 раза превысили показатели 2021 года, а доля индивидуальных жилых домов в общей площади построенного жилья составила 61,4%, 63,4% и 65,2% соответственно.

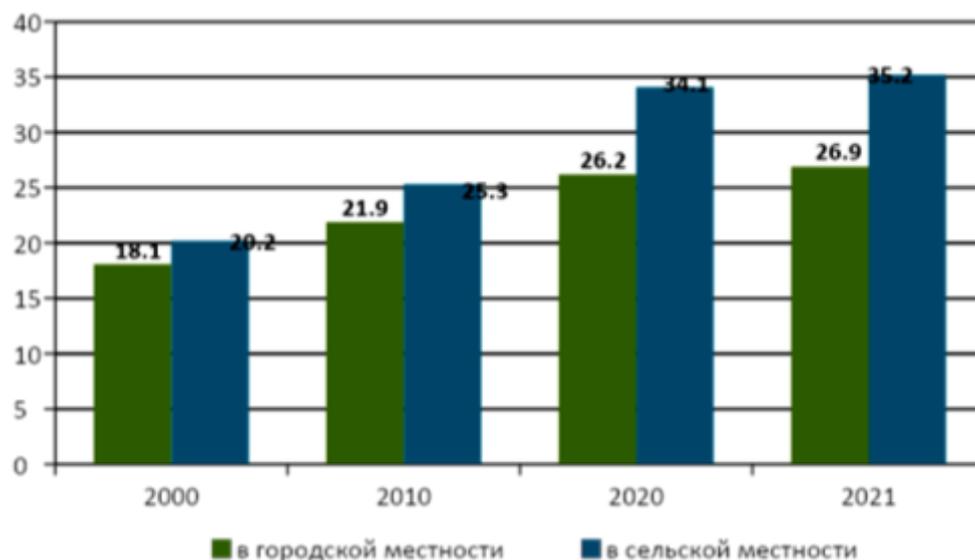


Рис. 3. Общая площадь жилых помещений в среднем на одного жителя РТ, кв. м

Источник: составлено автором по данным Татстата. URL: <https://tatstat.gks.ru/> (дата обращения 01.12.2022 г.).

Таблица 2

	Ввод общей площади жилых помещений			
	Всего, тыс. м ²	Индивидуальное жилищное строительство		Удельный вес ИЖС в общей площади введенного жилья, %
		тыс. м ²	в % к янв.-сент. 2021 г.	
Российская Федерация	79138,7	49109,4	140,0	62,1
Приволжский федеральный округ	14398,7	9902,2	131,8	68,8
Республика Башкортостан	2183,9	1493,5	108,6	68,4
Республика Марий Эл	384,4	236,1	в 2,6 раза	61,4
Республика Мордовия	258,0	186,7	120,4	72,4
Республика Татарстан	2709,8	1952,5	140,0	72,1
Удмуртская Республика	1079,7	684,1	в 2,1 раза	63,4
Чувашская Республика	802,4	523,2	в 2,2 раза	65,2
Пермский край	1469,7	1029,0	в 2,0 раза	70,0
Кировская область	401,3	286,8	145,2	71,5
Нижегородская область	1319,2	952,1	111,8	72,2
Оренбургская область	686,8	526,4	132,5	76,6
Пензенская область	562,3	348,8	89,9	62,0
Самарская область	1444,9	977,5	126,9	67,7
Саратовская область	674,5	461,1	128,5	68,4
Источники: составлено автором по данным Росстата. URL: https://rosstat.gov.ru/ (дата обращения 20.12.2022 г.).	421,8	244,4	52,8	71,9

В Республике Татарстан за 9 месяцев 2022 года было введено 1952,5 тыс. м² объектов ИЖС, что на 40% выше аналогичного значения 2021 года и превышает плановые показатели ввода жилья в республике на 2022 год (табл. 3). Таким образом, на долю РТ приходится 19,7% от общего ввода индивидуальных жилых домов по ПФО.

Таблица 3

	Годы								
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Объемы ввода жилья, тыс. кв. м, всего	2755	2830	2945	3060	3075	3290	3405	3520	3520
в том числе:									
многоквартирные жилые дома	1365	1410	1465	1520	1535	1640	1685	1750	1750
индивидуальные жилые дома	1390	1420	1480	1540	1540	1650	1720	1770	1770
Удельный вес ИЖС, %	50,5	50,2	50,3	50,3	50,1	50,2	50,5	50,3	50,3

Источник: составлено автором по данным Татстата. URL: <https://tatstat.gks.ru/> (дата обращения 01.12.2022 г.).

Удельный вес индивидуальных жилых домов в общей площади введенного жилья в Татарстане за январь-сентябрь 2022 года составил 72,1% (табл. 2). По данному показателю республика занимает четвертое место в ПФО по итогам 9 месяцев 2022 года.

По предварительным данным, на конец 2022 года в Республике Татарстан введено в эксплуатацию 3,092 млн. м² жилья, в том числе 2,24 млн. м² индивидуальных жилых домов (72,4%) и 0,85 млн. м² жилья в многоквартирных домах (27,6%). Таким образом, плановые показатели общего ввода жилья в республике перевыполнены на 12,2%, а доля объектов ИЖС в объеме ввода возросла на 21,9% (с запланированных 50,5 до 72,4%). Прошедший год для строительного комплекса Республики Татарстан оказался успешным, удалось реализовать все обязательства по национальным, государственным и республиканским программам в жилищной сфере. В 2023 году запланировано строительство 2,83 млрд. м² жилья, более 50% из которых должны составить индивидуальные жилые дома.

Анализ приведенных результатов позволяет предположить, что тренд на увеличение объемов ввода индивидуального жилья в республике в ближайшей перспективе будет сохраняться. В настоящее время в Республике Татарстан индивидуальное жилищное строительство наиболее активно развивается в районах Казанской агломерации. В табл. 4 представлены наиболее характерные предложения на рынке жилья в малоэтажных комплексах со сроком сдачи проектов 2021-2022 гг. Основная доля предложений приходится на дома в коттеджных поселках классов "эконом" и "комфорт", преобладающий материал стен - кирпич. Стоимость за квадратный метр значительно варьируется и зависит от близости к городу Казани, наличия транспортной и социальной инфраструктуры, престижности района.

Наименование	Застройщик	Срок сдачи	Класс	Место строительства	Площадь объекта, м ²	Цена от застройщика, млн. руб.
«Эрмитаж Гарден»	«СК Инстрой116»	2022	Эконом	Высокогорский район, д. Новое Мамонино	83-338,6	6,9-26,6
«Инбриг»	«Инбриг»	2022	Эконом	г. Казань, Советский район	76-392	3,9-15,9
«ВамДом Нагорный»	«ВамДом»	2022	Комфорт	г. Казань, Советский район	115-130	7,7-8,58
«ВамДом Чебакса»	«ВамДом»	2022	Комфорт	г. Казань, Советский район	73-135	5,86-7,7
«Семиозерское»	«Эко Строй Гарант»	2021	Эконом	Высокогорский район, с. Семиозерка	от 90	от 4,7
«Каипы 2»	«Эко Строй Гарант»	2021	Эконом	Лаишевский район, Егорьевское с/пос, д. Каипы	90-106	4,9-5,0
«Таун-парк "Sokurov"»	«НоваСтрой»	2021	Комфорт	Лаишевский район, с. Сокуры	88,8-134,3	5,67-7,9
«Роса»	«Роса»	2021	Эконом	Высокогорский район, с. Хохлово	72-97	3,96-5,54
«Жемчужина»	«Навек»	2021	Бизнес	Зеленодольский район, с. Айша	145-229	7,8-11,3
«Bright Park»	«My Corner»	2021	Комфорт	г. Казань, Приволжский район	95,6-204,3	13,6-34,1

Источник: составлено автором по данным интернет-сервиса по продаже недвижимости «Циан». URL: <https://>

Из таблицы 4 и рисунка 4 видно, что основные предложения сконцентрированы вблизи столицы РТ – г. Казани, а также в Лаишевском и Зеленодольском районах республики. Это отражает тенденцию развития агломерации в направлении Лаишевского узла, где к 2030 году планируется возвести 4,4 млн. м² жилья, и "Большого Зеленодольска", где на территории 4,2 тыс. га от города Казани до Зеленодольска запланировано строительство 1 млн. м² жилья до

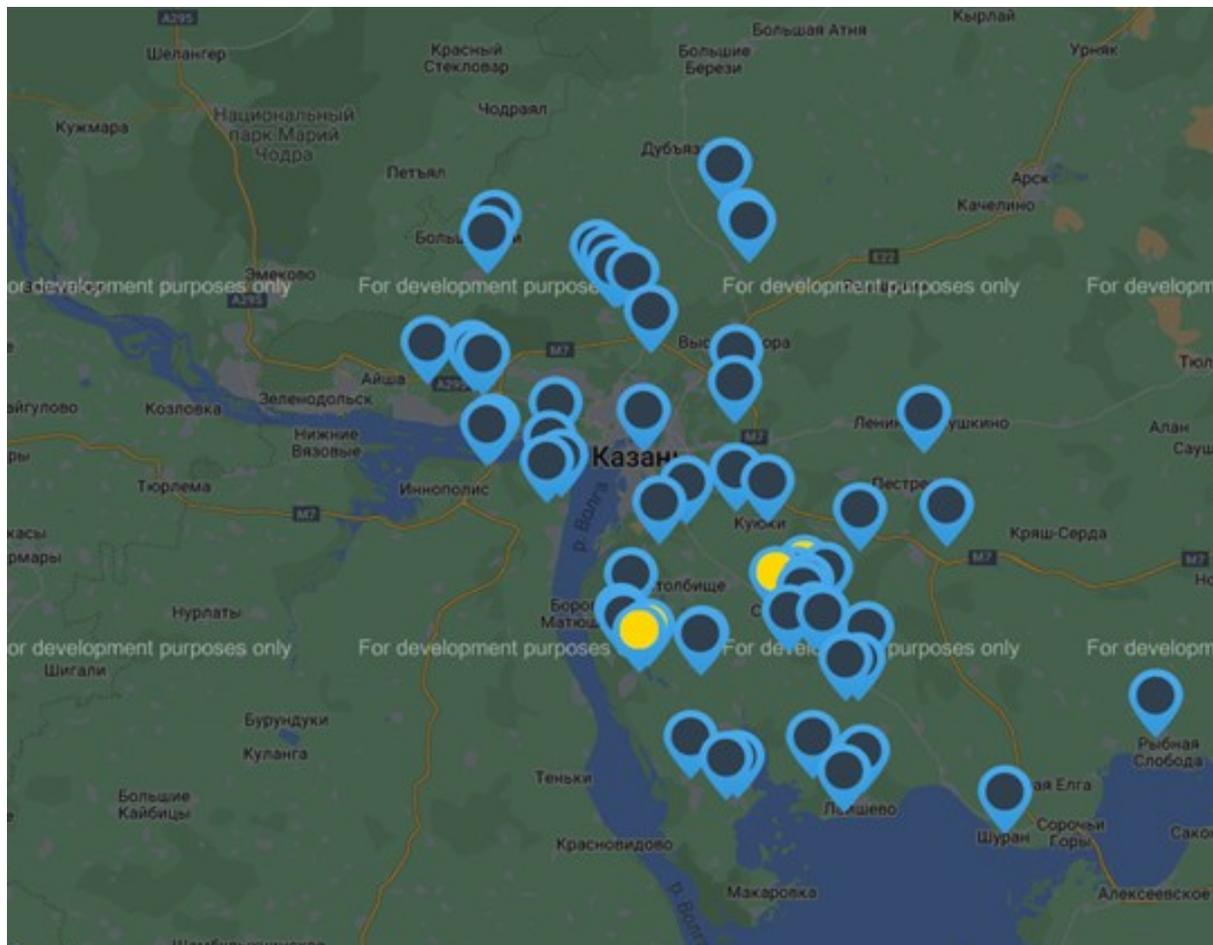


Рис. 4. Загородные поселки Казанской агломерации в радиусе 85 км от г. Казани

Источник: составлено автором по данным Портала о загородной недвижимости в Казани. URL: <https://www.poselki116.ru/> (дата обращения 01.01.2023 г.).

Активная застройка прилегающих к крупным городам территорий является характерной тенденцией последнего десятилетия и обусловлена рядом факторов, в числе которых более низкая стоимость жилья, широкие возможности для трудовой деятельности самозанятых и растущее число работающих в удаленном режиме, увеличение доли пожилого населения, выбирающего загородный образ жизни вдали от городской суеты. При этом, приобретая жилье в пригородах, значительная часть работающего населения сталкивается с проблемами трудоустройства и не готова отказаться от городских центров культурного притяжения. Растущий спрос на жилье в Казанской агломерации обусловлен также так называемым "миграционным" спросом [14], когда трудоспособные жители районных центров Республики Татарстан переезжают ближе к столице с более развитым промышленным производством, современной транспортной инфраструктурой, сферой бытового обслуживания, рынком труда и активным деловым сообществом, индустрией досуга и развлечений [21]. Маятниковая миграция граждан из пригородов к месту работы и учебы повышает нагрузку на транспортную систему и приводит к ежедневному коллапсу на дорогах. С ежегодно возрастающим пассажиропотоком обнажились и проблемы регулярных перевозок общественным транспортом. В данном случае можно говорить о том, что расширение городских территорий опережает развитие транспортной ин-

фраструктуры и приводит к снижению транспортной доступности [22].

Дисбаланс имеет место не только в развитии транспортной, но и социальной и инженерной инфраструктуры для жилищного строительства, что напрямую связано с погрешностями градостроительного и агломерационного планирования. В исследованиях Михеева Г.В. [23] отмечается, что возрастающие темпы строительства малоэтажного жилья требуют разработки методологии управления индивидуальным жилищным строительством с учетом региональной привязки. Это позволит решить проблему перенаселения мегаполисов и сформировать более комфортную среду для проживания. Отсутствие стратегии развития малоэтажной застройки способствует хаотичному строительству жилья и субурбанизации территорий [24].

Для решения градостроительных проблем в 2022 году в Республике Татарстан был создан "Институт пространственного планирования РТ", который будет заниматься разработкой и актуализацией градостроительной документации. Перспективным направлением повышения эффективности реализации жилищных проектов является также жилищный инжиниринг. Включение инжиниринговых услуг в структуру современного строительного производства [25] и согласованное действие участников инвестиционно-строительной деятельности на всех стадиях жизненного цикла проекта позволит минимизировать социальные, инфраструктурные, экономические и инвестиционные риски [26, 27].

2.2. Механизмы поддержки и регулирования рынка индивидуального жилищного строительства

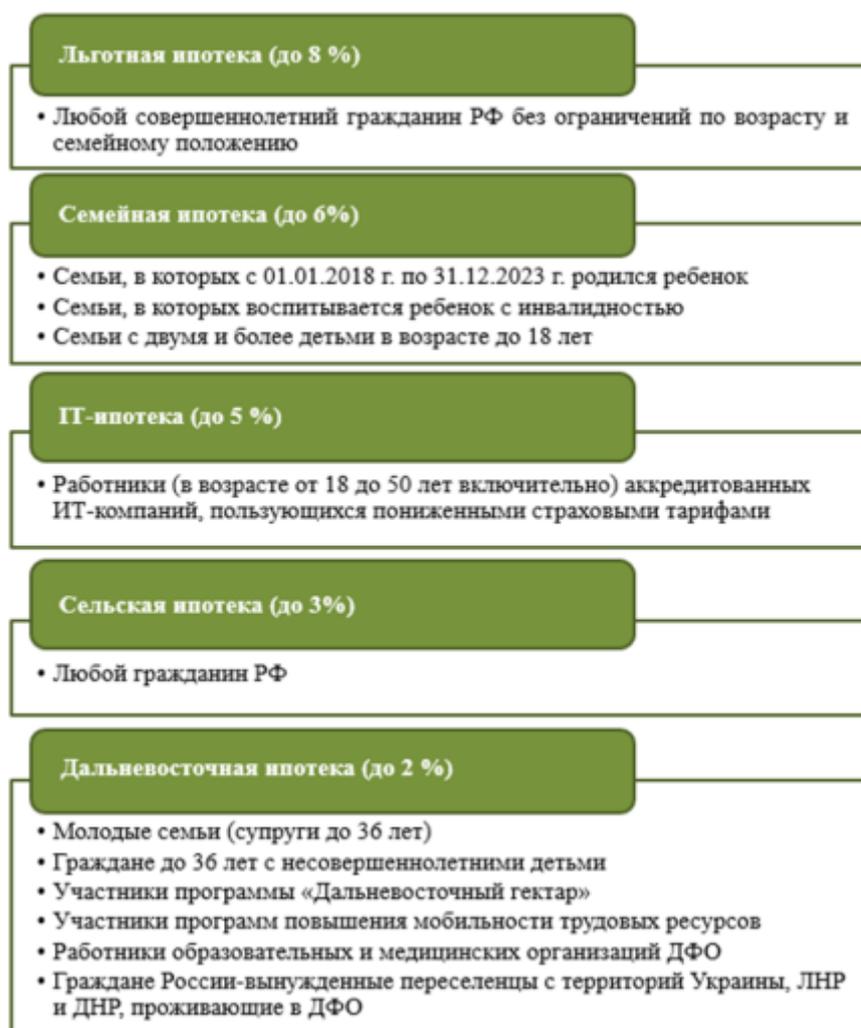


Рис. 5. Льготные ипотечные программы на индивидуальное жилищное строительство
Источник: составлено автором по данным ДОМ.РФ. Официальный сайт. URL: <https://www.dom.rf> (дата обра-

Для стимулирования развития сегмента индивидуального жилищного строительства в России активно развиваются инструменты государственного регулирования и поддержки, к числу которых относятся ипотечное жилищное кредитование (ИЖК), а также национальные, государственные и региональные жилищные программы.

Согласно исследованиям ДОМ.РФ, 2/3 городских жителей, желающих жить в индивидуальном жилом доме, не могут себе этого позволить из-за недостатка финансовых средств на его строительство или покупку. При этом 54% горожан рассматривают ипотеку для решения своих жилищных проблем.

В настоящее время гражданам России для покупки индивидуального жилья предлагаются льготные ипотечные программы с государственной поддержкой с процентной ставкой до 8% (рис. 5).

Программы "Льготная ипотека", ставка по которой с 1 января 2023 года выросла с 7 до 8%, и "Дальневосточная ипотека" с процентной ставкой до 2% открывают для населения возможность строительства жилья "хозяйственным способом", не прибегая к услугам профессионального застройщика. В качестве залога банки принимают как земельный участок, так и жилой дом после его строительства. За 6 месяцев 2022 года было подано 2300 заявок на получение ИЖК на строительство индивидуального жилого дома хозяйственным способом. Однако строительство жилья собственными силами повышает риски неконтролируемой хаотичной застрой-



Рис. 6. Объем ипотечных жилищных кредитов, предоставленных по программам государственной поддержки

Источник: информация с официального сайта Банка России. URL: <https://cbr.ru> (дата обращения 01.01.2023 г.)

В Республике Татарстан в 2020 году было выдано 64 425 ИЖК на сумму 140,6 млрд. руб., что на 57% больше в денежном выражении, чем в 2019 году (табл. 5). По итогам 2021 года объем выданных ипотечных кредитов в республике увеличился в 2 раза – с 89,3 млрд. руб. в 2019 году до 176,3 млрд. руб.

Таблица 5

	Годы										
	2016	2017	В % к 2016	2018	В % к 2017	2019	В % к 2018	2020	В % к 2019	2021	В % к 2020
Кол-во выданных ипотечных кредитов в рублях	35918	43338	120,6	54783	126,4	45838	83,7	64425	140,5	67979	105,5
Объем выданных ипотечных кредитов, млн. руб.	48723	66385	136,2	95112	143,3	89361	93,9	140664	157,4	176330	125,4

Источник: составлено автором по данным Банка России. URL: <https://cbr.ru> (дата обращения 11.11.2022 г.).

За январь-сентябрь 2022 года в Республике Татарстан было выдано 31 337 ипотечных кредитов на сумму 102,8 млрд. руб., что на 18,4 млрд. руб. (или на 15%) меньше, чем за аналогичный период 2021 года (рис. 7). Характерно, что с апреля по июнь 2022 года произошло заметное падение объемов ипотечных кредитов по сравнению с предыдущими месяцами, несмотря на некоторое снижение средневзвешенной ставки по ИЖК в этот период (рис. 8). Таким образом, рынок жилья отреагировал на резкий скачок инфляции до 17,83% и повышение ставки ЦБ России в марте месяце до 20% на фоне нестабильности внешнеполитической ситуации и санкционной политики западных стран в отношении России. В дальнейшем, по мере поэтапного снижения ставки Центробанка до 7,5% к сентябрю 2022 года и уменьшения ставок по ипотечным кредитам, ситуация на рынке ипотечного жилищного кредитования стабилизировалась.

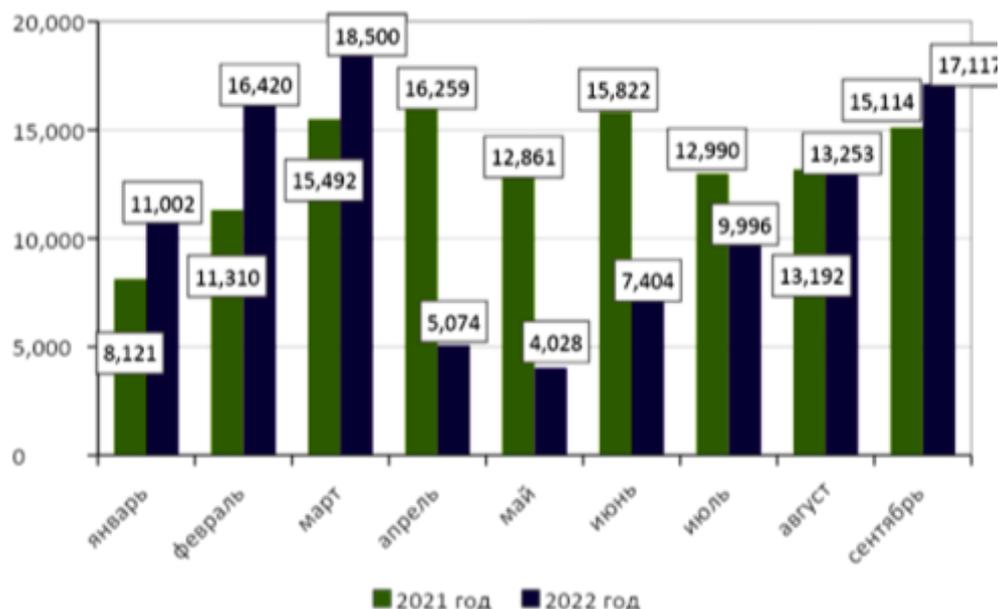


Рис. 7. Объем выданных ипотечных кредитов в Республике Татарстан, млн. руб.



Рис. 8. Средневзвешенный срок и средневзвешенная ставка по ипотечным жилищным кредитам в Республике Татарстан, выданным в январе-сентябре 2022 г.

Другой ярко выраженной тенденцией на рынке ипотечного жилищного кредитования является удлинение сроков погашения кредитов (рис. 8). Так, если в январе 2022 года средневзвешенный срок по ИЖК в РТ составлял 262,7 мес., то уже к сентябрю он увеличился на 22,9 мес.

При этом средний уровень процентной ставки по ипотечному кредиту для населения Республики Татарстан один из самых низких в ПФО и составляет 6,67%, что является положительным фактором для стимулирования спроса на жилье и роста активности заемщиков (рис. 9). В то же время, ряд исследователей отмечают, что размер процентной ставки по кредиту в меньшей степени влияет на доступность ипотеки, чем стоимость жилья [28]. Согласно официальным данным Банка России, стоимость жилой недвижимости имеет тенденцию к росту во всех регионах. Во II квартале 2022 года стоимость квадратного метра жилья на первичном рынке в среднем по России выросла на 30,6% по сравнению с аналогичным периодом 2021

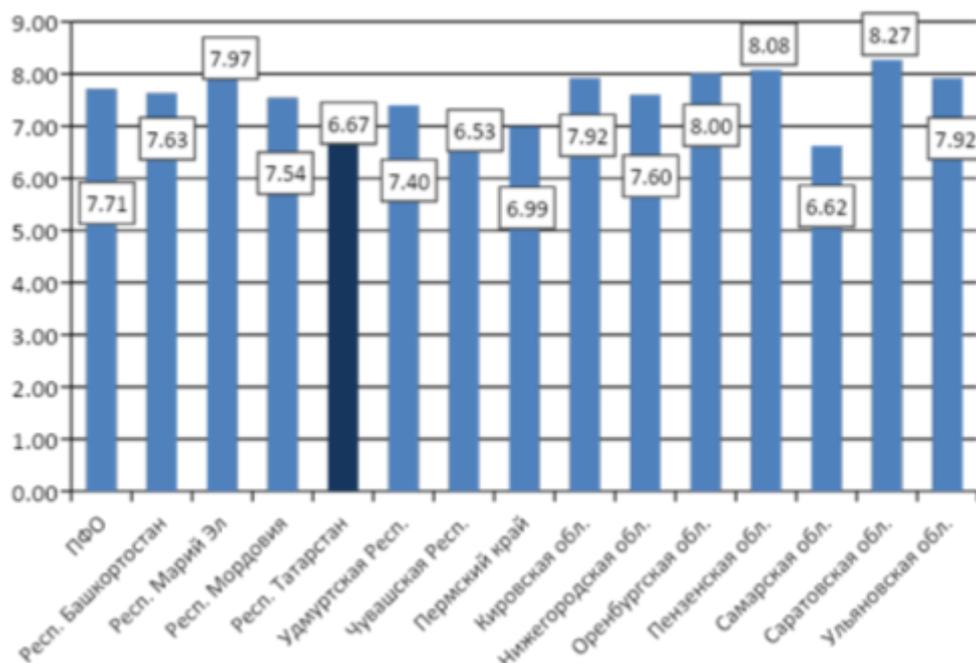


Рис. 9. Средний уровень процентной ставки по ипотечному кредиту в субъектах ПФО за январь-сентябрь 2022 года

Источник: составлено автором по данным Росстата. URL: <https://rosstat.gov.ru> (дата обращения 01.01.2023 г.).

По данным исследований «ЦИАН»¹ в 2022 году столица Республики Татарстан г. Казань вошла в десятку городов с наибольшим ростом цен на земельные участки для ИЖС. Если в среднем по России в сентябре 2022 года цена сотки составляла 192,9 тыс. руб., то в Казани в 3,75 раза больше – 724,5 тыс. руб., что на 10 % выше, чем в январе текущего года. Закономерно, что объемы реализации земельных участков за 11 месяцев 2022 года снизились в целом по РТ на 18 %, в Казани – на 28 % по сравнению с аналогичным периодом 2021 года². При этом застройщики столкнулись с проблемой затоваривания рынка ИЖС – предложение превышает спрос, что может быть объяснено как низкими доходами населения, так и выжидательной позицией покупателей в условиях возросшей нестабильности внешней среды. Такие тренды не способствуют повышению доступности жилья для жителей республики и росту покупательского спроса, что требует разработки мероприятий для дополнительной поддержки граждан, желающих улучшить свои жилищные условия.

В сложившейся ситуации в Республике Татарстан 27 декабря 2022 года была утверждена программа "Государственная поддержка граждан в обеспечении жильем в Республике Татарстан на 2023 год" с объемом финансирования 17,998 млрд. руб. (в том числе на финансирование формирования земельных участков, подлежащих включению в государственный резерв

¹ <https://realty.rbc.ru/news/6321fedc9a794716ad59f289>

² <https://www.business-gazeta.ru/article/577956>

земель РТ, – 6,319 млн. рублей). Объем построенного жилья в рамках данной Программы должен составить 160,6 тыс. м². Задачи Программы включают организацию системы обеспечения граждан с различным уровнем доходов доступным жильем и развитие соответствующих финансовых инструментов. Основные мероприятия будут направлены на реализацию жилья населению по системе социальной ипотеки или через специализированную организацию – "Государственный жилищный фонд при Президенте Республики Татарстан", а также на поддержку семей с детьми, реализующих право на жилище в соответствии с Законом Республики Татарстан от 27 декабря 2004 года № 69-ЗРТ "О государственной поддержке развития жилищного строительства в Республике Татарстан".

Благодаря уже реализуемым мерам государственной поддержки ипотечного кредитования за 11 месяцев 2022 года населению России было выдано около 27,2 тыс. кредитов на ИЖС, что почти в 3 раза превышает показатели 2021 года. При этом доля ипотечных кредитов для приобретения индивидуального жилья в общем объеме выданных ипотечных кредитов все еще очень мала – не более 5%. Это может быть связано с низкой ликвидностью объектов ИЖС как предмета залога и высокими операционными расходами для банков, а также с нестандартностью рынка индивидуального жилищного строительства [14].

Важнейшим инструментарием для поддержки развития сегмента ИЖС, с нашей точки зрения, можно считать распространение системы эскроу-счетов на комплексные проекты малоэтажной застройки в рамках действующего в России Федерального закона о долевом строительстве № 214-ФЗ³. В соответствии с внесенными в марте 2022 года изменениями в № 214-ФЗ, законодательно закреплено понятие «малоэтажный жилой комплекс» и определен порядок привлечения застройщиком денежных средств участников долевого строительства объектов ИЖС. Это позволит обеспечить защиту финансовых вложений граждан в недвижимость и минимизировать риски для покупателей малоэтажных жилых домов, тем самым повысить привлекательность индивидуального жилья.

К основным преимуществам проектного финансирования в сегменте ИЖС можно отнести:

- высокий уровень надежности как для заказчика, так и для застройщика;
- прозрачность механизмов финансовых расчетов;
- повышение ликвидности индивидуального жилья как предмета залога для банка;
- регулирование системы взаимоотношений участников рынка ИЖС;
- упрощение сделок по ипотечным кредитам;
- более высокую вероятность одобрения банком ипотечного кредита на строительство/приобретение индивидуального жилого дома;
- повышение качества строительства дома с привлечением профессионального застройщика;
- привлекательность для девелоперов;
- стимулирование развития сегмента ИЖС.

В комплексе с мерами по усовершенствованию системы ипотечного кредитования индивидуального жилья, созданием реестра типовых проектов малоэтажных жилых домов и упрощением порядка подключения к инженерным сетям это даст дополнительный импульс развитию рынка ИЖС в регионах.

3. Выводы

Проведенное исследование позволяет сделать ряд выводов об основных закономерностях и потенциальных направлениях развития сектора индивидуального жилищного строительства Республики Татарстан.

1. Рынок ИЖС Республики Татарстан, несомненно, обладает значительным потенциалом, о чем свидетельствуют растущие показатели ввода индивидуальных жилых домов и увеличение их доли в общем объеме возводимого жилья. Удельный вес ИЖС в 2022 году в РТ достиг 72,4%, показатель обеспеченности населения жильем составил 28,8 м²/чел., что превышает средние значения по России.

2. Сдерживающими факторами развития рынка индивидуального жилищного строитель-

³ Федеральный закон «Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации» от 30.12.2004 № 214-ФЗ

ства являются недостаточное количество земельных участков под строительство, обеспеченных транспортной, инженерной и социальной инфраструктурой, нестандартизированность сектора ИЖС, неразвитость системы ипотечного кредитования.

3. Перспективными направлениями для поддержки сектора индивидуального жилищного строительства наряду с инструментами льготного ипотечного кредитования могут стать расширение системы эскроу-счетов на рынке ИЖС, разработка реестра типовой проектной документации и развитие технологии индустриального строительства малоэтажных жилых домов с применением быстровозводимых домокомплектов, а также субсидирование ипотечной ставки для их строительства.

4. Для перехода к комплексной застройке в сегменте индивидуального жилья необходима разработка четкой стратегии градостроительного планирования, что в совокупности с упрощением порядка подключения к инженерным сетям может стать дополнительным стимулом для

Литература

1. ДОМ.РФ. Финансовый институт развития в жилищной сфере. Официальный сайт. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.дом.рф> (дата обращения 01.01.2023 г.).
2. Лаптева И.П., Гришина Е.Н. Современное состояние и перспективы развития рынка жилья на региональном уровне // Вестник Челябинского государственного университета. 2022. № 4(462). С. 30–38. DOI: <https://doi.org/10.47475/1994-2796-2022-10404>.
3. Сиразетдинов Р.М., Добросердова Е.А., Мавлютова А.Р., Латыпов Э.Н., Гурьева А.Г. Моделирование результатов инновационных энергосберегающих решений в области строительства индивидуальных жилых домов // Известия Казанского государственного архитектурно-строительного университета. 2015. № 3(33). С. 230–239.
4. Галимзянова М.И., Богданов А.Н. Технично-экономическое сравнение вариантов возведения ограждающих конструкций стен малоэтажных жилых зданий // Известия Казанского государственного архитектурно-строительного университета. 2018. № 2(44). С. 224–230.
5. Леонова Л.Б., Засухина В.С. Критерии доступности жилья в России // Экономический анализ: теория и практика. 2016. № 12(459). С. 111–124.
6. Гимадиева Л.Ш. Анализ жилищного строительства в Приволжском федеральном округе // Региональные проблемы преобразования экономики. 2021. № 6(128). С. 43–52. DOI: <https://doi.org/10.26726/1812-7096-2021-6-43-52>.
7. Гимадиева Л.Ш. Сравнительный анализ стоимости жилья в Приволжском федеральном округе // Наука и бизнес: пути развития. 2021. № 7(121). С. 147–151.
8. Овсянникова Т.Ю. Рынок жилищных инвестиций: анализ факторов посткризисной динамики // Недвижимость: экономика, управление. 2015. № 2. С. 38–44.
9. Танасова А.С., Цховребов М.П. О факторах динамики ипотечного жилищного кредитования в России и ее некоторых регионах // Российский экономический журнал. 2020. № 4. С. 42–55. DOI: <https://doi.org/10.33983/0130-9757-2020-4-42-55>.
10. Овсянникова Т.Ю., Рабцевич О.В., Югова И.В. Жилищная обеспеченность и жилищный спрос в России: нарастание рыночных диспропорций // Недвижимость: экономика, управление. 2019. № 3. С. 36–41.
11. Медяник Ю.В., Шагиахметова Э.И. Становление и развитие рынка жилой недвижимости в условиях экономических кризисов // Российское предпринимательство. 2016. Т. 17. № 15. С. 1751–1764. DOI: <https://doi.org/10.18334/rp.17.15.36147>.
12. Медяник Ю.В. Рынок жилой недвижимости как индикатор кризисных явлений в российской экономике // Российское предпринимательство. 2017. Т. 18. № 6. С. 1059–1074. DOI: <https://doi.org/10.18334/rp.18.6.37656>.
13. Чапаргина А.Н., Емельянова Е.Е. Рынок жилья России в условиях постпандемической экономики // Научные труды Вольного экономического общества России. 2020. Т. 223. № 3. С. 372–379. DOI: <https://doi.org/10.38197/2072-2060-2020-223-3-372-379>.
14. Гареев И.Ф., Хафизов А.Ф., Мухаметова Н.Н., Хуснутдинов Ф.Ф., Ефимова А.А. Исследование потребности населения Казанской агломерации в современных объектах малоэтажного строительства // Жилищные стратегии. 2020. Т. 7. № 1. С. 97–126. DOI: <https://doi.org/10.18334/zhs.7.1.100951>.
15. Eichholtz P., Lindenthal T. Demographics, Human Capital, and the Demand for Housing // Journal of Housing Economics. 2014;26:19–32. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhe.2014.06.002>.
16. Belke Ansgar, Keil Jonas. Fundamental determinants of real estate prices: A panel study of German regions. Ruhr Economic Papers. 2017;(731). DOI: <https://doi.org/10.4419/86788851>.
17. Стерник С.Г., Гареев И.Ф. Структурные изменения на рынке жилой недвижимости в 2020 году: экспансия государственной поддержки и системный рост индивидуального жилищного строительства // Жилищные стратегии. 2021. Т. 8. № 2. С. 85–130. DOI: <https://doi.org/10.18334/zhs.8.2.112369>.
18. Шатохин М.В., Булавина М.А. Государственное управление формированием конкурентной среды на региональном рынке жилищного строительства // Дельта науки. 2022. № 2. С. 30–32.
19. Бобков В.Н., Одинцова Е.В. Главные сегменты жилищной необеспеченности россиян: качественно-количественные параметры и подходы к сокращению // Российский экономический журнал. 2020. № 5. С. 34–51. DOI: <https://doi.org/10.33983/0130-9757-2020-5-34-51>.

20. Медяник Ю.В., Сабирзянова Л.И. Развитие рынка индивидуального жилищного строительства в городе Зеленодольске (Республика Татарстан) // *Международный журнал гуманитарных и естественных наук*. 2021. № 9–1(60). С. 168–171. DOI: <https://doi.org/10.24412/2500-1000-2021-9-1-168-171>.
21. Медяник Ю.В. Тенденции социально-экономического развития малых и средних городов (на примере города Лениногорска Республики Татарстан) // *Экономика, предпринимательство и право*. 2020. Т. 10. № 10. С. 2489–2504. DOI: <https://doi.org/10.18334/epp.10.10.111072>.
22. Муртузалиева Т.В., Лукина А.В., Иваикова Н.И., Тимохина Г.С., Широоченская И.П. Подходы к оценке транспортной доступности в мегаполисах: опыт применения технологии геомаркетинга // *Российский экономический журнал*. 2021. № 5. С. 42–61. DOI: <https://doi.org/10.33983/0130-9757-2021-5-42-61>.
23. Михеев Г.В., Скрипкина И.А., Софьяников О.Д., Вариц Э.С., Экикянц А.В. Методологические аспекты управления малозэтажным индивидуальным жилищным строительством // *Вестник евразийской науки*. 2019. Т. 11. № 6. С. 77.
24. Еременко М.М., Гареев И.Ф. Исследование взаимосвязей жилищного строительства и устойчивого развития территорий // *Жилищные стратегии*. 2019. Т. 6. № 3. С. 333–376. DOI: <https://doi.org/10.18334/zhs.6.3.41188>.
25. Бетин В.О. Об использовании инжиниринга и инжиниринговых платформ в жилищном строительстве // *Российский экономический журнал*. 2021. № 3. С. 46–64. DOI: <https://doi.org/10.33983/0130-9757-2021-3-46-64>.
26. Медяник Ю.В., Хафизов Р.Р. Инжиниринг в строительстве // *Известия Казанского государственного архитектурно-строительного университета*. 2020. № 1(51). С. 172–180.
27. Медяник Ю.В. Совершенствование системы инжиниринга инвестиционно-строительной деятельности // *Вопросы инновационной экономики*. 2019. Т. 9. № 2. С. 501–514. DOI: <https://doi.org/10.18334/vines.9.2.40704>.
28. Симаева Н.П., Аджигова А.С., Кусмарцева Ю.В. Эффективность реализации государственных программ и региональных мер поддержки ипотеки в Волгоградской области // *Региональная экономика. Юг России*. 2021. Т. 9. № 2. С. 105–120. DOI: <https://doi.org/10.15688/re.volsu.2021.2.11>.

References:

1. DOM.RF. *Finansovyy institut razvitiya v zhilishchnoy sfere. Oficial'nyy sayt. [Elektronnyy resurs]. URL: <https://www.dom.rf> (data obrashcheniya 01.01.2023 g.)*.
2. Lapteva I.P., Grishina E.N. *Sovremennoe sostoyanie i perspektivy razvitiya rynka zhil'ya na regional'nom urovne // Vestnik CHelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta*. 2022. № 4(462). S. 30–38. DOI: <https://doi.org/10.47475/1994-2796-2022-10404>.
3. Sirazetdinov R.M., Dobroserdova E.A., Mavlyutova A.R., Latypov E.N., Gur'eva A.G. *Modelirovanie rezul'tatov innovatsionnykh energosberegayushchih reshenij v oblasti stroitel'stva individual'nykh zhilykh domov // Izvestiya Kazanskogo gosudarstvennogo arhitekturno-stroitel'nogo universiteta*. 2015. № 3(33). S. 230–239.
4. Galimzyanova M.I., Bogdanov A.N. *Tekhniko-ekonomicheskoe sravnenie variantov vozvedeniya ograzhdayushchih konstrukcij sten maloetazhnykh zhilykh zdaniy // Izvestiya Kazanskogo gosudarstvennogo arhitekturno-stroitel'nogo universiteta*. 2018. № 2(44). S. 224–230.
5. Leonova L.B., Zasukhina V.S. *Kriterii dostupnosti zhil'ya v Rossii // Ekonomicheskij analiz: teoriya i praktika*. 2016. № 12(459). S. 111–124.
6. Gimadieva L.SH. *Analiz zhilishchnogo stroitel'stva v Privolzhskom federal'nom okruge // Regional'nye problemy preobrazovaniya ekonomiki*. 2021. № 6(128). S. 43–52. DOI: <https://doi.org/10.26726/1812-7096-2021-6-43-52>.
7. Gimadieva L.SH. *Sravnitel'nyj analiz stoimosti zhil'ya v Privolzhskom federal'nom okruge // Nauka i biznes: puti razvitiya*. 2021. № 7(121). S. 147–151.
8. Ovsyannikova T.YU. *Rynok zhilishchnykh investitsij: analiz faktorov postkrizisnoj dinamiki // Nedvizhimost': ekonomika, upravlenie*. 2015. № 2. S. 38–44.
9. Tanasova A.S., Ckhovrebov M.P. *O faktorah dinamiki ipotechnogo zhilishchnogo kreditovaniya v Rossii i ee nekotorykh regionah // Rossijskij ekonomicheskij zhurnal*. 2020. № 4. S. 42–55. DOI: <https://doi.org/10.33983/0130-9757-2020-4-42-55>.
10. Ovsyannikova T.YU., Rabcevic O.V., YUgova I.V. *Zhilishchnaya obespechennost' i zhilishchnyj spros v Rossii: narastanie rynochnykh disproporcij // Nedvizhimost': ekonomika, upravlenie*. 2019. № 3. S. 36–41.
11. Medyanik YU.V., SHagiahmetova E.I. *Stanovlenie i razvitie rynka zhiloy nedvizhimosti v usloviyah ekonomicheskikh krizisov // Rossijskoe predprinimatel'stvo*. 2016. Т. 17. № 15. S. 1751–1764. DOI: <https://doi.org/10.18334/rp.17.15.36147>.
12. Medyanik YU.V. *Rynok zhiloy nedvizhimosti kak indikator krizisnykh yavlenij v rossijskoj ekonomike // Rossijskoe predprinimatel'stvo*. 2017. Т. 18. № 6. S. 1059–1074. DOI: <https://doi.org/10.18334/rp.18.6.37656>.
13. CHapargina A.N., Emel'yanova E.E. *Rynok zhil'ya Rossii v usloviyah postpandemicheskoy ekonomiki // Nauchnye trudy Vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii*. 2020. Т. 223. № 3. S. 372–379. DOI: <https://doi.org/10.38197/2072-2060-2020-223-3-372-379>.
14. Gareev I.F., Hafizov A.F., Muhametova N.N., Husnutdinov F.F., Efimova A.A. *Issledovanie potrebnosti naseleniya Kazanskoj aglomeracii v sovremennykh ob'ektah maloetazhnogo stroitel'stva // ZHilishchnye strategii*. 2020. Т. 7. № 1. S. 97–126. DOI: <https://doi.org/10.18334/zhs.7.1.100951>.
15. Eichholtz P., Lindenthal T. *Demographics, Human Capital, and the Demand for Housing // Journal of Housing Economics*. 2014;26:19–32. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhe.2014.06.002>.
16. Belke Ansgar, Keil Jonas. *Fundamental determinants of real estate prices: A panel study of German regions. Ruhr Economic Papers*. 2017;(731). DOI: <https://doi.org/10.4419/86788851>.
17. Sternik S.G., Gareev I.F. *Strukturnye izmeneniya na rynke zhiloy nedvizhimosti v 2020 godu: ekspansiya*

- gosudarstvennoj podderzhki i sistemnyj rost individual'nogo zhilishchnogo stroitel'stva // ZHilishchnye strategii. 2021. T. 8. № 2. S. 85–130. DOI: <https://doi.org/10.18334/zhs.8.2.112369>.*
18. SHatohin M.V., Bulavina M.A. Gosudarstvennoe upravlenie formirovaniem konkurentnoj sredy na regional'nom rynke zhilishchnogo stroitel'stva // *Del'ta nauki. 2022. № 2. S. 30–32.*
19. Bobkov V.N., Odincova E.V. Glavnye segmenty zhilishchnoj neobespechennosti rossijan: kachestvenno-kolichestvennye parametry i podhody k sokrashcheniyu // *Rossijskij ekonomicheskij zhurnal. 2020. № 5. S. 34–51. DOI: <https://doi.org/10.33983/0130-9757-2020-5-34-51>.*
20. Medyanik YU.V., Sabirzyanova L.I. Razvitie rynka individual'nogo zhilishchnogo stroitel'stva v gorode Zenenodol'ske (Respublika Tatarstan) // *Mezhdunarodnyj zhurnal gumanitarnyh i estestvennyh nauk. 2021. № 9–1 (60). S. 168–171. DOI: <https://doi.org/10.24412/2500-1000-2021-9-1-168-171>.*
21. Medyanik YU.V. Tendencii social'no-ekonomicheskogo razvitiya malyh i srednih gorodov (na primere goroda Leninogorska Respubliki Tatarstan) // *Ekonomika, predprinimatel'stvo i pravo. 2020. T. 10. № 10. S. 2489–2504. DOI: <https://doi.org/10.18334/epp.10.10.111072>.*
22. Murtuzaliev T.V., Lukina A.V., Ivashkova N.I., Timohina G.S., SHirochenskaya I.P. Podhody k ocenke transportnoj dostupnosti v megapolisah: opyt primeneniya tekhnologii geomarketinga // *Rossijskij ekonomicheskij zhurnal. 2021. № 5. S. 42–61. DOI: <https://doi.org/10.33983/0130-9757-2021-5-42-61>.*
23. Miheev G.V., Skripkina I.A., Sof'yanikov O.D., Varich E.S., Ekikyanc A.V. Metodologicheskie aspekty upravleniya maloetazhnym individual'nym zhilishchnym stroitel'stvom // *Vestnik evrazijskoj nauki. 2019. T. 11. № 6. S. 77.*
24. Eremenko M.M., Gareev I.F. Issledovanie vzaimosvyazej zhilishchnogo stroitel'stva i ustojchivogo razvitiya territorij // *ZHilishchnye strategii. 2019. T. 6. № 3. S. 333–376. DOI: <https://doi.org/10.18334/zhs.6.3.41188>.*
25. Betin V.O. Ob ispol'zovanii inzhiniringa i inzhiniringovyh platform v zhilishchnom stroitel'stve // *Rossijskij ekonomicheskij zhurnal. 2021. № 3. S. 46–64. DOI: <https://doi.org/10.33983/0130-9757-2021-3-46-64>.*
26. Medyanik YU.V., Hafzov R.R. Inzhiniring v stroitel'stve // *Izvestiya Kazanskogo gosudarstvennogo arhitekturno-stroitel'nogo universiteta. 2020. № 1(51). S. 172–180.*
27. Medyanik YU.V. Sovershenstvovanie sistemy inzhiniringa investicionno-stroitel'noj deyatel'nosti // *Voprosy innovacionnoj ekonomiki. 2019. T. 9. № 2. S. 501–514. DOI: <https://doi.org/10.18334/vinec.9.2.40704>.*
28. Simaeva N.P., Adzhikova A.S., Kusmarceva YU.V. Effektivnost' realizacii gosudarstvennyh programm i regional'nyh mer podderzhki ipoteki v Volgogradskoj oblasti // *Regional'naya ekonomika. YUg Rossii. 2021. T. 9. № 2. S. 105–120. DOI: <https://doi.org/10.15688/re.volsu.2021.2.11>.*