

УДК 330.16, 332.055, 332.143, 330.101

JEL D12, O33, R11, B52

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И ЭМПИРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РЫНКА ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И ФАКТОРОВ ЕГО РАЗВИТИЯ В РЕГИОНЕ

Трещевский Юрий Игоревич, д-р экон. наук, проф.

Гоголева Татьяна Николаевна, д-р экон. наук, проф.

Соболева Алина Андреевна, асп.

Воронежский государственный университет, Университетская пл., 1, Воронеж, Россия, 394018; e-mail: utreshevski@yandex.ru; tgogoleva2003@mail.ru; sobolevaa98@mail.ru

Предмет: динамика рынка жилищного строительства Воронежской области в период нестабильности, вызванной пандемией COVID-19 и санкциями недружественных государств. *Цель:* анализ состояния и прогноз развития рынка жилищного строительства Воронежской области и влияющих на него факторов. *Дизайн исследования:* в процессе исследования использованы: монографический, экономико-статистический, логический методы, кластерный и корреляционно-регрессионный анализ. Первичная информация получена из официальных статистических источников за период 2014-2021 гг. Состав показателей сформирован на основе обобщения и логической обработки теоретических исследований. *Результаты:* установлено, что в модельном регионе (Воронежской области) в период нестабильности социально-экономической ситуации, вызванной пандемией COVID-19 и санкциями недружественных государств, имеет место положительная фактическая и прогнозируемая динамика объема ввода жилья как основного показателя развития рынка жилищного строительства. В составе положительно влияющих на рынок жилищного строительства факторов имеются стабильно растущие значения среднедушевых доходов населения и объема ипотечных кредитов, предоставленных физическим лицам. Наблюдается отрицательная и нестабильная динамика естественного и миграционного прироста населения. В целом можно констатировать, что в настоящее время экономические и организационные факторы (включая меры государственной поддержки ипотечного кредитования) обеспечивают рост объемов спроса и предложения жилья в регионе. Однако негативные процессы в

демографической сфере могут оказать в более отдаленной перспективе негативное влияние на состояние рынка жилищного строительства.

Ключевые слова: теоретический анализ, эмпирический анализ, рынок жилищного строительства, регион, факторы, показатели.

DOI: 10.17308/meps/2078-9017/2024 /3/8-23

Введение

Рынок жилищного строительства в настоящее время претерпевает существенные изменения как на общероссийском, так и на региональном уровнях. Происходящие изменения обусловлены совокупностью технико-технологических, социально-экономических, институциональных факторов. В качестве факторов глобального свойства исследователи выделяют пандемию COVID-19 и обострение санкций недружественных государств в 20-х годах XXI века. Действие этих факторов проявляется на субнациональных рынках различным образом, что отмечено рядом отечественных ученых, в том числе: М.В. Водяниковым, А.Ю. Анисимовым [6], А.И. Амировым, Р.М. Сиразетдиновым [1], В.А. Сироткиным, А.А. Фирсовым [19] и другими исследователями. Некоторые авторы считают, что существенные изменения на рынке жилищного строительства начали происходить гораздо раньше. Так, О.Ю. Козырев отмечает, что интенсификация государственной поддержки в России началась под действием мирового кризиса 2008-2009 гг., что значительно смягчило его проявление в строительной отрасли. Однако эти меры привели к закреплению недостатков технико-технологического и организационно-экономического свойства в строительстве [13]. В этой связи В.О. Бетин отмечает необходимость совершенствования системы управления строительным комплексом на основе глубоких внутренних изменений [5].

И.А. Арташина, В.Ю. Дудина, Ю.Н. Жулькова, О.В. Федотова также отметили значительное негативное влияние пандемии коронавируса, в том числе ее побочных эффектов в виде снижения доходов и возможности их внезапной потери. Кроме того, в ряде регионов – в частности, в Нижегородской области, – наблюдался рост безработицы. В связи с этим особое значение приобрело качество региональных мер, направленных на снижение себестоимости строительства [3]. Аналогичной позиции придерживается Л.В. Демченко [8].

Т.В. Третьяченко, Г.Б. Пивоварова считают главным фактором развития страны, регионов и самой строительной отрасли инвестиции в жилищное строительство [20].

Р.А. Набиев, А.Ю. Курдюк, Р.Р. Янборисов отмечают решающее влияние уровня заработной платы и ставки по ипотечному кредитованию на способность населения приобретать новое жилье. Так, применительно к г. Астрахани доходы одного члена семьи (2020 г.) должны быть не меньше 56 тыс. руб. в месяц, а средневзвешенная годовая ставка по ипотеке – не

больше 7,5% [16]. М.С. Оборин наряду с необходимостью широкого комплекса банковских услуг (включая эффективное ипотечное кредитование) считает важным фактором развития рынка жилищного строительства наличие сбережений у населения [17]. Н.Г. Плетнева, Д.В. Сбитнева относят к важнейшим факторам рынка жилищного строительства: средний возраст потенциальных клиентов; стоимость жилья; транспортную доступность объектов; наличие «зеленых зон» [18].

Н.К. Куричев, Е.К. Куричева на примере Московской агломерации отмечают влияние на рынок жилищного строительства локальных факторов, распространяющих свое влияние на узкие пространственные сегменты регионов [14]. Н.А. Волнов пишет, что в Московской области при высоком спросе на жилищные площади необходимы программы обеспечения доступным жильем малообеспеченных слоев населения [7]. На наш взгляд, такие программы могут явиться важным фактором не только решения социальных проблем регионов, но и стабилизации объемов жилищного строительства на уровне национальной и региональной экономики. Причем не только таких крупных и развитых, как Московская область. В частности, этой позиции придерживаются С.В. Зинченко и Е.М. Бижанова, рассматривая факторы развития рынка жилищного строительства в малых городах страны [10].

А.Н. Асаул, Х. Чжан отметили существенное негативное влияние карантинных мер на инвестиционно-строительную деятельность Китая. В России оно было сглажено масштабными мерами государственной поддержки отрасли. Китай также предпринял меры поддержки строительной отрасли, прежде всего – на основе упрощения банковского кредитования, выпуска инфраструктурных облигаций и поддержки стройиндустрии. Важным фактором рынка жилищного строительства указанные авторы считают уровень «богатства» провинций [4].

А.Б. Коган, А.С. Евдокименко, А.А. Чаецкий отмечают в качестве специфики российского рынка жилищного строительства необходимость использования населением ипотечных кредитов для приобретения квартир [12]. С.И. Матюшенко, Е.А. Дейнеко, Е.А. Хитяев считают состояние ипотечного кредитования главным фактором развития рынка жилищного строительства [15]. Е.В. Аристова включает в состав факторов, определяющих параметры рынка жилищного строительства, наряду с условиями ипотечного кредитования, совокупность природных явлений, не зависящих от деятельности человека. Однако, их влияние может быть ослаблено эффективной экономической и финансово-кредитной деятельностью банковских структур и органов власти федерального и регионального уровней [2].

Методы и результаты исследования

В данной статье использованы традиционные методы исследования. Теоретический анализ проведен на основе монографического анализа, позволившего выявить наиболее распространенные точки зрения на изменения, происходящие на рынке жилищного строительства под влиянием

пандемии COVID-19 и обострения санкций недружественных государств, а также – влияющие на него факторы природно-климатического, технико-технологического и социально-экономического свойства.

В качестве показателей, характеризующих состояние рынка жилищного строительства и определяющих его факторов в регионах России, приняты пять социально-экономических показателей: «среднедушевые денежные доходы населения в месяц»; «ввод в действие жилых домов на человека в год»; коэффициенты естественного и миграционного прироста населения на 1000 человек населения; «объем ипотечных жилищных кредитов, предоставленных кредитными организациями физическим лицам, в рублях на душу населения». Расчеты произведены по данным официальной статистики¹. Результаты кластерного анализа и подробное изложение использованных методических положений представлены нами в ряде работ, в том числе – опубликованных в соавторстве [9, 11].

Динамика показателей определялась на основе сравнительного и корреляционно-регрессионного анализа за период с 2014 г. по 2021 г. с использованием линейной, степенной, логарифмической (по натуральному логарифму), полиномиальной (полином второй степени) функций. Дальнейшая динамика прогнозировалась на период до 2024 года по функциям, имеющим максимальные значения коэффициента детерминации (R^2).

Расчеты по представленным выше методическим положениям показали следующие результаты.

Динамика среднедушевых доходов населения, как одного из наиболее значимых факторов, определяющих состояние и перспективы развития рынка жилья, описывается уравнениями 1-4^{2,3}.

$$y = 1114x + 25316 \text{ (1); } R^2 = 0,866$$

$$y = 25379x^{0,131} \text{ (2); } R^2 = 0,864$$

$$y = 3860,4\ln(x) + 25212 \text{ (3); } R^2 = 0,859$$

$$y = -5,202x^2 + 1160,8x + 25238 \text{ (4); } R^2 = 0,866$$

Здесь и далее:

x – i -год в периоде исследования (от «1» – начальный год и далее);

y – значение показателя в i -году в единицах измерения, установленных в статистических сборниках;

R^2 – коэффициент детерминации.

Значения коэффициентов при независимых переменных, показателей степени и коэффициентов детерминации округлены здесь и далее до третьего знака после запятой.

¹ Регионы России. Социально-экономические показатели. 2022: Р32. Стат. сб. / Росстат. Москва, 2022. 1122 с.

² Рассчитано авторами по: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2020: Р32. Стат. сб. / Росстат. Москва, 2020. С. 238.

³ Рассчитано авторами по: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2022: Р32. Стат. сб. / Росстат. Москва, 2022. С. 198.

Визуализация динамики показателя представлена на рисунке 1.

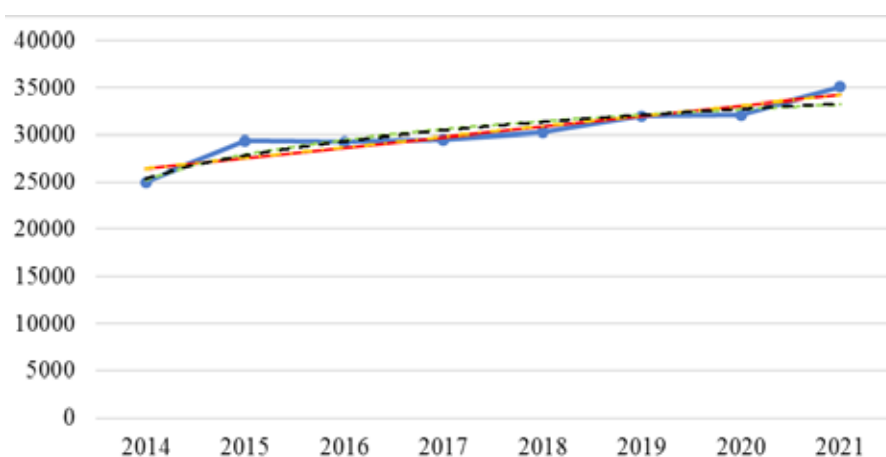


Рис. 1. Динамика среднедушевых денежных доходов населения в месяц по Воронежской области за 2014-2021 гг., руб.

Источник: рассчитано авторами по уравнениям 1-4.

Обозначения:

- Линейная функция — — —
- Степенная функция - - -
- Логарифмическая функция
Полиномиальная функция — . —

Как видим, на протяжении всего исследуемого периода наблюдается стабильная тенденция к росту среднедушевых денежных доходов населения в месяц. Однако в период с 2015 по 2016 год наблюдается незначительный спад показателя (на 0,28%). Наиболее высокие темпы прироста наблюдаются с 2014 года по 2015 год (на 17,6%) и с 2020 года по 2021 год (на 9,3%). На протяжении временного периода с 2016 по 2020 год наблюдается менее активный рост: среднегодовой темп прироста составил 2,3%. За исследуемый промежуток времени значение показателя увеличилась на 40,55%, что, теоретически, должно способствовать расширению рынка жилищного строительства.

Прогноз по показателю «среднедушевые денежные доходы населения в месяц» по Воронежской области представлен на рисунке 2. Динамика показателя спрогнозирована по линейной функции с достоверность 86,62%.

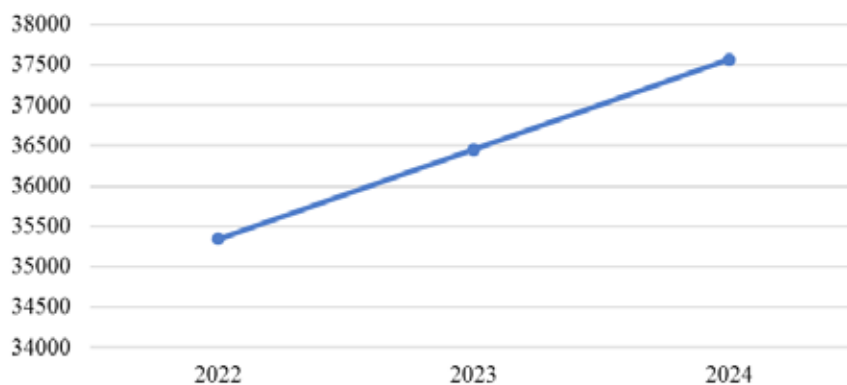


Рис. 2. Прогноз среднедушевых денежных доходов населения в месяц по Воронежской области до 2024 года, руб.

Источник: рассчитано авторами по уравнению 1.

Также стоит отметить, что высокое значение коэффициентов детерминации (R^2) других функций позволяет качественно спрогнозировать данную зависимость: по степенной функции – с достоверностью 86,42%; по логарифмической – с достоверностью 85,78%; по полиномиальной – 86,63%.

Динамика показателя «ввод в действие жилых домов на человека» по Воронежской области описывается уравнениями 5-8^{4,5}.

$$y = 0,017x + 0,659 \text{ (5); } R^2 = 0,767$$

$$y = 0,663x^{0,079} \text{ (6); } R^2 = 0,715$$

$$y = 0,058\ln(x) + 0,661 \text{ (7); } R^2 = 0,705$$

$$y = 0,001x^2 + 0,016x + 0,6621 \text{ (8); } R^2 = 0,768$$

Визуализация динамики показателя представлена на рисунке 3.

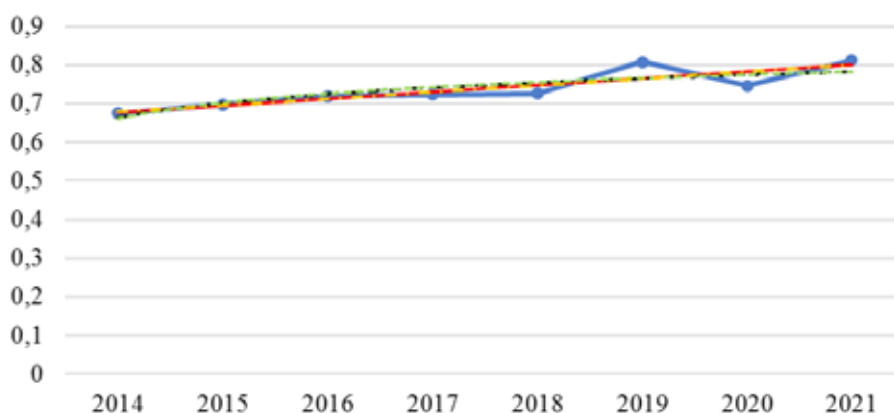


Рис. 3. Динамика ввода в действие жилых домов на человека в Воронежской области за 2014-2021 гг., м²

⁴ Рассчитано авторами по: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2020: Р32. Стат. сб. / Росстат. Москва, 2020. С. 880.

⁵ Рассчитано авторами по: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2022: Р32. Стат. сб. / Росстат. Москва, 2022. С. 778.

Источник: рассчитано авторами по уравнениям 5-8.

Обозначения:

- Линейная функция — — —
- Степенная функция - - -
- Логарифмическая функция
.....
- Полиномиальная функция — . —

По данному показателю в рассматриваемый период наблюдается достаточно стабильный рост, за исключением периода с 2019 по 2020 год, когда его значение снизилось на 7,7%. Это может быть вызвано влиянием ограничительных мер, связанных с пандемией COVID-19. При этом в период 2020-2021 гг. значение показателя активно восстанавливается и принимает значения, превышающие «доковидные». Самый активный рост показателя наблюдается с 2018 на 2019 год (на 11,3%) и с 2020 на 2021 год (на 8,8%). При этом за весь исследуемый промежуток значение показателя выросло на 20,3%, что свидетельствует о развитии темпов жилищного строительства в регионе. Однако, он меньше, чем темп роста среднедушевых доходов.

Прогноз по целевому показателю «ввод в действие жилых домов на человека» по Воронежской области представлен на рисунке 4. Показатель спрогнозирован по линейной функции с достоверностью 76,74%.

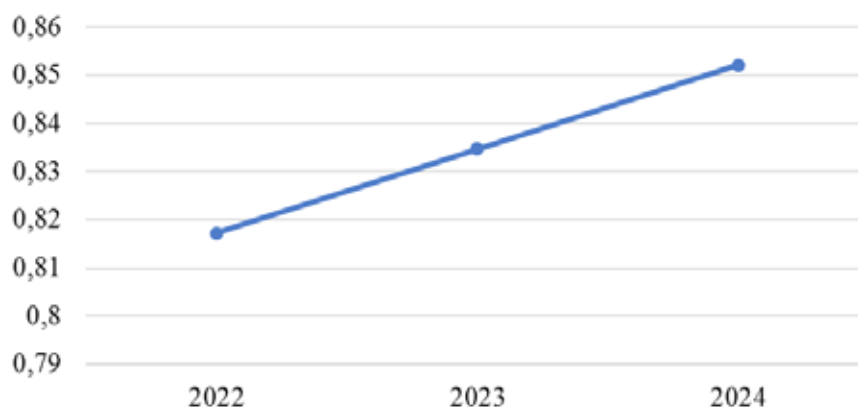


Рис. 4. Прогноз ввода в действие жилых домов на человека по Воронежской области до 2024 года, м²

Источник: рассчитано авторами по уравнению 5.

Также высокое значение коэффициентов детерминации (R^2) других функций позволяет качественно спрогнозировать данную зависимость: по степенной функции ($R^2 = 71,47\%$); по логарифмической ($R^2 = 70,52\%$); по полиномиальной ($R^2 = 76,77\%$).

Существенное значение для рынка жилищного строительства имеет динамика естественного прироста населения, отражаемая в статистике по-

казателем «коэффициент естественного прироста населения на 1000 человек населения». Динамика показателя представлена тремя функциями (уравнения 9-11)^{6,7}.

$$y = -0,909x - 2,182 \text{ (9); } R^2 = 0,676$$

$$y = -2,549\ln(x) - 2,896 \text{ (10); } R^2 = 0,438$$

$$y = -0,288x^2 + 1,683x - 6,503 \text{ (11); } R^2 = 0,947$$

В данном случае мы не можем построить степенную функцию, поскольку все значения отрицательные. Динамика коэффициента естественного прироста населения представлена на рисунке 5.

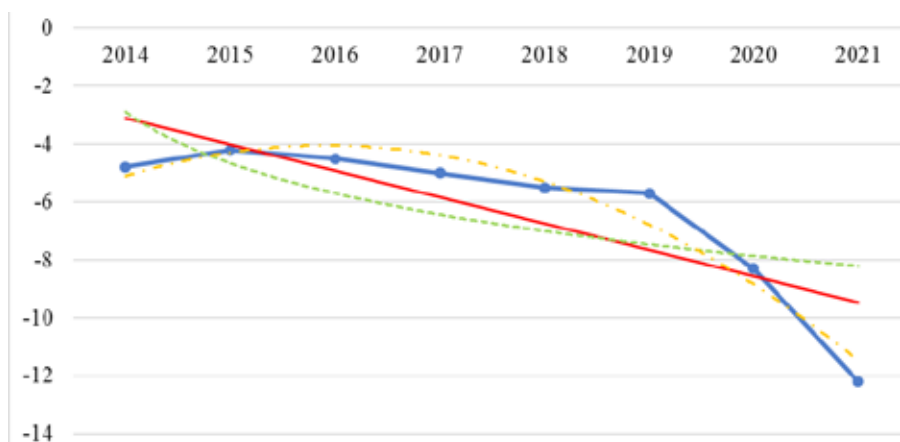


Рис. 5. Динамика коэффициента естественного прироста населения на 1000 человек населения по Воронежской области за 2014-2021 гг., %

Источник: рассчитано авторами по уравнениям 9-11.

Обозначения:

Линейная функция —————

Логарифмическая функция

Полиномиальная функция - - - - -

На протяжении анализируемого периода заметно значительное снижение данного показателя. С 2014 года по 2015-й наблюдалась положительная динамика (рост на 12,5%), с 2015 по 2021 год – отрицательная. Причем, начиная с 2019 года, темпы падения коэффициента значительно увеличились. Если с 2015 по 2019 год средний темп падения составлял 8%, то с 2019 по 2021 год он уже составил 46,3%. Это может быть вызвано особыми условиями, связанными с пандемией COVID-19, снижением рождаемости в регионе и увеличением доли пожилых людей в возрастной структуре населения.

⁶ Рассчитано авторами по: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2020: Р32. Стат. сб. / Росстат. Москва, 2020. С. 75.

⁷ Рассчитано авторами по: Регионы России. Социально-экономические показатели 2022: Р32. Стат. сб. / Росстат. Москва, 2022. С. 75.

Следует обратить внимание на то, что наиболее высокий коэффициент детерминации ($R^2 = 0,947$) у полиномиальной функции. Динамика показателя, рассчитанная по данной функции, отражает в наибольшей степени условия 2019-2021 годов. Вряд ли в дальнейшем она будет воспроизводиться, но необходимо иметь в виду возможность продления подобной ситуации в ближайшей перспективе. Поэтому прогноз динамики показателя «коэффициент естественного прироста населения на 1000 человек населения» по Воронежской области представлен по полиномиальной функции (рис. 6).

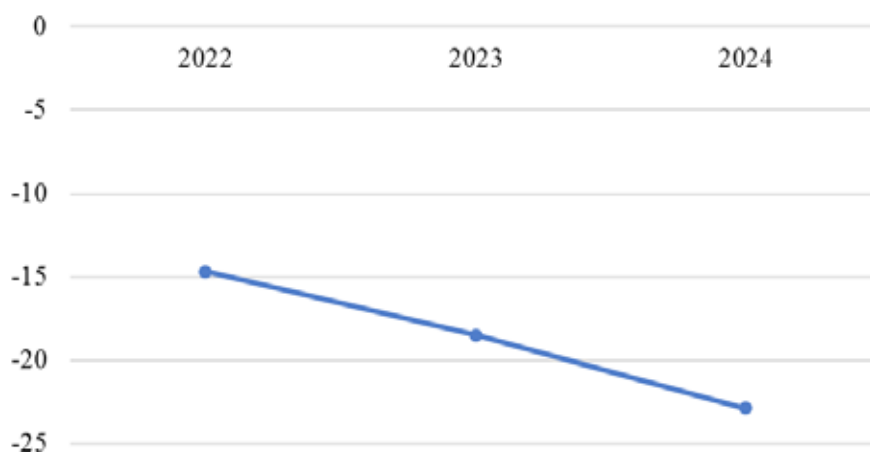


Рис. 6. Прогноз коэффициента естественного прироста населения на 1000 человек населения до 2024 года, ‰

Источник: рассчитано авторами по уравнению 11.

На количество населения, выступающего покупателями на рынке жилья, оказывает влияние не только естественный, но и миграционный прирост, отражаемый в официальной статистике показателем «коэффициент миграционного прироста населения на 1000 человек населения». Применительно к анализируемому периоду его динамика описывается уравнениями 12-15^{8, 9}.

$$y = -0,459x + 6,118 \quad (12); R^2 = 0,413$$

$$y = 7,731x^{-0,665} \quad (13); R^2 = 0,356$$

$$y = -1,595\ln(x) + 6,164 \quad (14); R^2 = 0,411$$

$$y = 0,068x^2 - 1,070x + 7,136 \quad (15); R^2 = 0,449$$

Визуализация данных представлена на рисунке 7.

⁸ Рассчитано авторами по: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2020: Р32. Стат. сб. / Росстат. Москва, 2020. С. 91.

⁹ Рассчитано авторами по: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2022: Р32. Стат. сб. / Росстат. Москва, 2022. С.91.

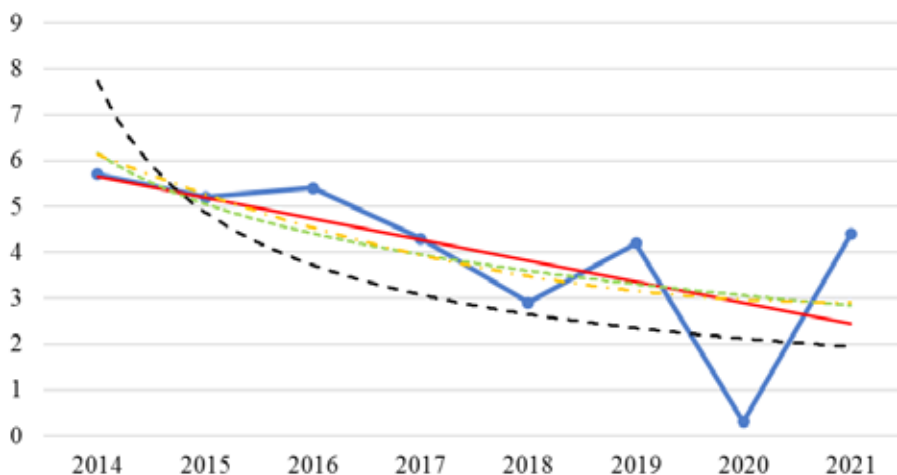


Рис. 7. Динамика коэффициента миграционного прироста населения на 1000 человек населения по Воронежской области за 2014-2021 гг., %

Источник: рассчитано авторами по уравнениям 12-15.

Обозначения:

- Линейная функция — — —
- Степенная функция - - -
- Логарифмическая функция
- Полиномиальная функция - . -

В рассматриваемый промежуток времени значения данного показателя подвержены значительные колебания. С 2014 по 2015 год наблюдалась отрицательная динамика (падение на 8,8%). С 2015 по 2016 год значение показателя возросло на 3,8%. В период с 2018 до 2019 гг. наблюдался значительный прирост показателя (на 44,8%). Далее – снова резкое падение, по результатам 2020 года – на 92,9%, что может быть объяснено ограничительными мерами, вызванных пандемией COVID-19. С 2020 по 2021 год наблюдается стремительный рост (почти в 15 раз). По данному показателю невозможно построить качественный и достоверный прогноз ни по одной из представленных функций в связи с низкими значениями коэффициентов детерминации (R^2).

Теоретические исследования, практика деятельности органов власти федерального и регионального уровней демонстрируют высокую значимость ипотечного кредитования для рынка жилищного строительства. В официальной статистике представлены: общий объем ипотечных жилищных кредитов и численность населения, на основании которых нами рассчитан показатель «объем ипотечных жилищных кредитов, предоставленных кредитными организациями физическим лицам в рублях на душу населения».

Динамика показателя в Воронежской области описывается уравнениями 16-19^{10, 11}.

$$y = 3,014x + 1,786 \text{ (16); } R^2 = 0,830$$

$$y = 6,390x^{0,573} \text{ (17); } R^2 = 0,741$$

$$y = 8,830\ln(x) + 3,646 \text{ (18); } R^2 = 0,587$$

$$y = 0,618x^2 - 2,545x + 11,052 \text{ (19); } R^2 = 0,969$$

Визуализация расчетов представлена на рисунке 8.

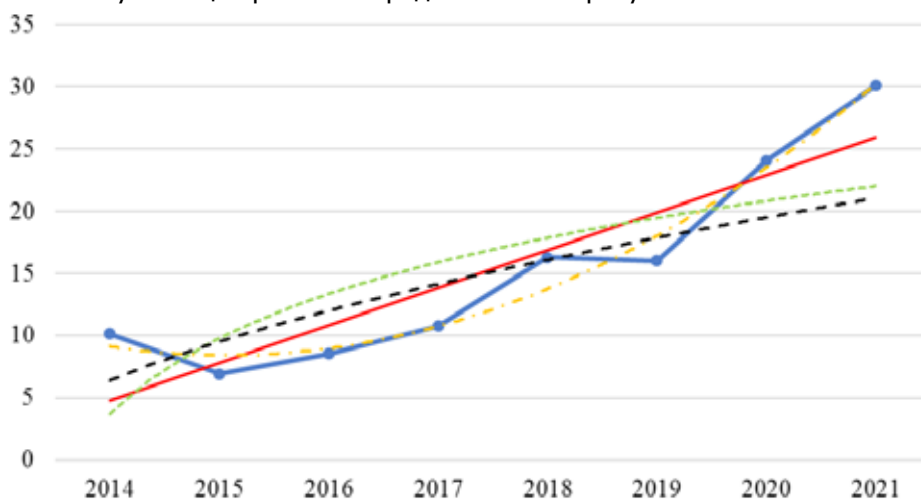


Рис. 8. Динамика объема ипотечных жилищных кредитов, предоставленных кредитными организациями физическим лицам в рублях на душу населения по Воронежской области в 2014-2021 гг., тыс. руб.

Источник: рассчитано авторами по уравнениям 16-19.

Обозначения:

- Линейная функция — — —
- Степенная функция - - -
- Логарифмическая функция
- Полиномиальная функция - . -

Как видим, на протяжении всего исследуемого периода наблюдается относительно стабильный рост значений показателя.

С 2014 по 2015 год заметно падение значения показателя на 31,7%. В период с 2015 по 2018 год значение увеличивается практически в 2,4 раза, в 2019 – незначительная рецессия (снижение на 1,7%). После чего с 2019 по 2021гг. произошел быстрый рост показателя (на 25,1% с 2019 по 2020 гг. и на 50,7% с 2020 по 2021 гг.) Это может объясняться активной государственной поддержкой ипотечного кредитования в данный период.

¹⁰ Рассчитано авторами по: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2020: Р32. Стат. сб. / Росстат. Москва, 2020. С. 43, 1140, 1141.

¹¹ Рассчитано авторами по: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2022: Р32. Стат. сб. / Росстат. Москва, 2022. С. 43, 1030, 1031.

За весь исследуемый промежуток времени значение показателя увеличилось в три раза, что свидетельствует о нарастающих темпах объема ипотечных жилищных кредитов в регионе. Прогноз по показателю «Объем ипотечных жилищных кредитов, предоставленных кредитными организациями физическим лицам в рублях на душу населения» по Воронежской области представлен на рисунке 9. Значения показателя спрогнозированы по полиномиальной функции ($R^2 = 96,91\%$).

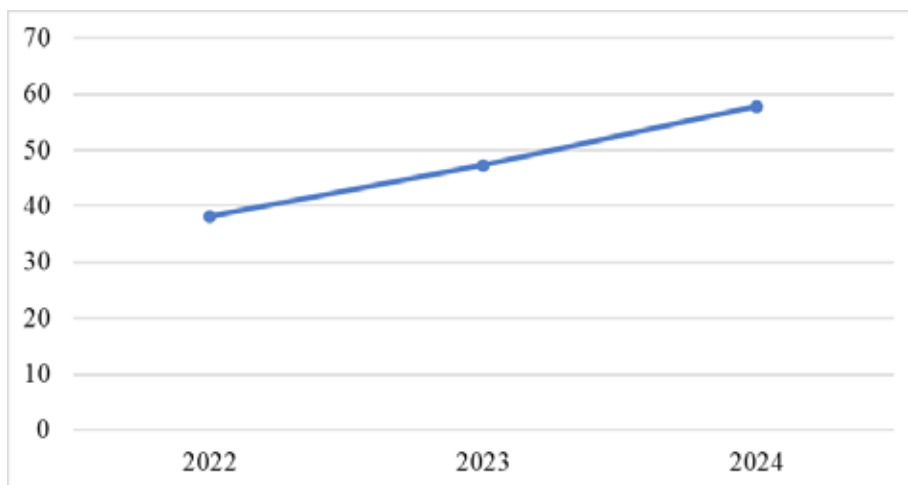


Рис. 9. Прогноз объема ипотечных жилищных кредитов, предоставленных кредитными организациями физическим лицам в рублях на душу населения, по Воронежской области до 2024 года, тыс. руб.

Источник: рассчитано авторами по уравнению 19.

Заключение

Обобщение вышеизложенного позволяет сделать следующие выводы:

1. Для оценки состояния рынка жилищного строительства и определяющих его факторов в представленной статье использованы методы теоретического и эмпирического анализа, включая: монографический, логический, сравнительный, кластерный, корреляционно-регрессионный.

2. Анализ теоретических источников показал, что исследователи фиксируют значительное влияние пандемии COVID-19 и санкций недружественных государств на состояние и перспективы развития рынка жилищного строительства в России и регионах страны.

3. Авторы исследований в области рынка жилищного строительства установили наличие многообразных факторов пространственно-функционального, природно-климатического, технико-технологического, социально-экономического, институционального плана, оказывающих существенное влияние на состояние и перспективы развития рынка жилищного строительства в России, регионах и муниципальных образованиях страны.

4. Значительное количество факторов слабо поддается количествен-

ной оценке, что создает известное противоречие между их теоретически доказанным влиянием на рынок жилищного строительства и практической невозможностью осуществления замеров в конкретных пространственных и временных условиях.

5. Для эмпирического анализа в данной статье использованы показатели, характеризующие состояние рынка жилищного строительства (ввод в действие жилых домов, м² на человека в год) и существенно влияющих на них факторов: «среднедушевые денежные доходы населения в месяц»; «коэффициент естественного прироста населения на 1000 человек населения»; «коэффициент миграционного прироста населения на 1000 человек населения»; «объем ипотечных жилищных кредитов, предоставленных кредитными организациями физическим лицам в рублях на душу населения». Данные показатели либо прямо представлены в официальной статистике, либо могут быть рассчитаны с использованием имеющихся в ней данных.

6. Эмпирический анализ показал, что в модельном регионе (Воронежской области) имеют место: положительная фактическая и прогнозируемая динамика объема ввода жилья, среднедушевых доходов населения, объема ипотечных кредитов, предоставленных физическим лицам; наблюдается отрицательная динамика естественного прироста населения; динамика миграционного прироста неустойчивая, что не позволяет сформировать достаточно точный прогноз развития данного фактора в перспективе до 2024 года.

Таким образом, можно констатировать, что в настоящее время экономические и организационные факторы (включая меры государственной поддержки ипотечного кредитования) обеспечивают в целом рост объемов спроса и предложения жилья. Однако, негативные процессы в демографической сфере могут оказать в более отдаленной перспективе негативное влияние на состояние рынка жилищного строительства.

Список источников

1. Амиров А.И., Сиразетдинов Р.М. Особенности строительного рынка и рынка недвижимости в Республике Татарстан // *Экономика строительства*, 2023, no. 9, с. 35-39.
2. Аристова Е.В. Анализ рынка жилищного строительства в Удмуртской Республике // *Журнал правовых и экономических исследований*, 2021, no. 1, с. 100-104.
3. Арташина И.А., Дудина В.Ю., Жулькова Ю.Н., Федотова О.В. Региональная жилищная политика: проблематика, направления и инструменты развития // *Russian Economic Bulletin*, 2020, т. 3, no. 5, с. 208-213.
4. Асаул А.Н., Чжан Х. Факторы развития строительной отрасли Китая // *Научное обозрение. Экономические науки*, 2021, no. 3, с. 5-9.
5. Бетин В.О. Об использовании инжиниринга и инжиниринговых платформ в жилищном строительстве // *Российский экономический журнал*, 2021, no. 3, с. 46-64.
6. Водяников М.В., Анисимов А.Ю. Тенденции развития рынка жилищного строительства // *Жилищные стратегии*, 2023, т. 10, no. 2, с. 137-148.
7. Волнов Н.А. Проблема рынка недвижимости на примере Московской области // *Вестник Академии*, 2023, no. 2, с. 77-86.
8. Демченко Л.В. К вопросу об ипотечном кредитовании и его развитии в России // *Азимут научных исследова-*

ний: экономика и управление, 2020, т. 9, по. 3 (32), с. 135-138.

9. Дубинкина У.А., Малева И.А., Соболева А.А. Кластерный анализ жилищного строительства в регионах России в 2021 году // *Материалы IX Республиканской конференции «Научно-технические достижения студентов, аспирантов, молодых ученых строительно-архитектурной отрасли»*. Макеевка, 2023, с. 155-157.

10. Зинченко С.В., Бижанова Е.М. Оценка территориального потенциала развития жилищного строительства в муниципальном образовании // *Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе*, 2023, по. 2 (46), с. 87-110.

11. Кобелев Д.В., Соболева А.А., Трещевский Ю.И. Сравнительный анализ кластеризации регионов России по объемам жилищного строительства в 2020-2021 гг. // *Материалы IX Республиканской конференции «Научно-технические достижения студентов, аспирантов, молодых ученых строительно-архитектурной отрасли»*. Макеевка, 2023, с. 158-160.

12. Коган А.Б., Евдокименко А.С., Чаецкий А.А. Ценообразование и его связь с финансовыми и пространственными аспектами строительства // *Проблемы социально-экономического развития Сибири*, 2022, по. 4 (50), с. 42-48.

13. Козырев О.Ю. Анализ проблемы низкой эффективности жилищного строительства // *Мир экономики и управления*, 2019, т. 19, по. 1, с. 40-54.

14. Куричев Н.К., Куричева Е.К. Транспортная доступность центра Москвы как фактор локализации жилищного

строительства в Московской агломерации // *Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика*, 2020, т. 28, по. 2, с. 334-346.

15. Матюшенко С.И., Дейнеко Е.А., Хитяев Е.А. Влияние рынка ипотечного кредитования на объемы жилищного строительства в современной России // *Экономика и предпринимательство*, 2023, по. 1 (150), с. 622-629.

16. Набиев Р.А., Курдюк А.Ю., Янборисов Р.Р. Совершенствование инвестиционного механизма проектного финансирования строительства многоквартирных домов // *Вестник Астраханского государственного технического университета*, 2022, по. 2 (74), с. 63-71.

17. Оборин М.С. Особенности развития рынка жилищного строительства // *Экономика строительства и природопользования*, 2021, по. 1 (78), с. 12-20.

18. Плетнева Н.Г., Сбитнева Д.В. Вызовы и тенденции развития жилищного строительства в «эпоху беспорядка» // *Теоретическая экономика*, 2021, по. 11 (83), с. 116-121.

19. Сироткин В.А., Фирсов А.А. Оценка рынка малоэтажного фонда на примере Свердловской области // *Строительство и недвижимость*, 2023, по. 1 (12), с. 147-154.

20. Третьяченко Т.В., Пивоварова Г.Б. Анализ влияния рынка инвестиций в жилье на развитие крупной городской агломерации // *Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ)*, 2023, т. 29, по. 3, с. 33-41.

THEORETICAL AND EMPIRICAL ANALYSIS OF HOUSING CONSTRUCTION MARKET AND FACTORS OF ITS DEVELOPMENT IN THE REGION

Treschevsky Yuri Igorevich, Dr. Sci. (Econ.), Prof.

Gogoleva Tatiana Nikolaevna, Dr. Sci. (Econ.), Prof.

Soboleva Alina Andreevna, postgraduate student

Voronezh State University, Universitetskaya Pl., 1, Voronezh, Russia, 394018; e-mail: utreshevski@yandex.ru; tgogoleva2003@mail.ru; sobolevaa98@mail.ru

Importance: the dynamics of the housing construction market in the Voronezh region during the period of instability caused by the COVID-19 pandemic and sanctions of unfriendly states. *Purpose:* to analyze the state and forecast the development of the housing construction market in the Voronezh region and the factors affecting it. *Research design:* the research process used: monographic, economic-statistical, logical methods, cluster and correlation-regression analysis. Primary information was obtained from official statistical sources for the period 2014 – 2021. The composition of indicators is formed on the basis of generalization and logical processing of theoretical research. *Results:* it has been established that in the model region (Voronezh region) in the period of unstable socio-economic situation caused by the COVID-19 pandemic and sanctions of unfriendly states, there is a positive actual and projected dynamics of the volume of housing commissioning as the main indicator of the housing construction market development. Among the factors positively influencing the housing construction market there are steadily growing values of the average per capita income of the population and the volume of mortgage loans granted to individuals. Negative and unstable dynamics of natural and migratory population growth is observed. In general, it can be stated that currently economic and organizational factors (including measures of state support of mortgage lending) ensure the growth of housing supply and demand in the region. However, negative processes in the demographic sphere may have a negative impact on the housing construction market in the longer term.

Keywords: theoretical analysis, empirical analysis, housing construction market, region, factors, indicators.

References

1. Amirov A.I., Sirazetdinov R.M. Osobennosti stroitel'nogo rynka i rynka nedvizhimosti v Respublike Tatarstan. *Jekonomika stroitel'stva*, 2023, no. 9, pp. 35-39. (In Russ.)
2. Aristova E.V. Analiz rynka zhilishhnogo stroitel'stva v Udmurtskoj Respublike. *Zhurnal pravovyh i jekonomicheskikh issledovanij*, 2021, no. 1, pp. 100-104. (In Russ.)

3. Artashina I.A., Dudina V.Ju., Zhul'kova Ju.N., Fedotova O.V. *Regional'naja zhilishhnaja politika: problematika, napravlenija i instrumenty razvitija*. *Russian Economic Bulletin*, 2020, t. 3, no. 5, pp. 208-213. (In Russ.)
4. Asaul A.N., Chzhan H. Faktory razvitija stroitel'noj otrasli Kitaja. *Nauchnoe obozrenie. Jekonomicheskie nauki*, 2021, no. 3, pp. 5-9. (In Russ.)
5. Betin V.O. Ob ispol'zovanii inzhiniringa i inzhiniringovyh platform v zhilishhnom stroitel'stve. *Rossijskij jekonomicheskij zhurnal*, 2021, no. 3, pp. 46-64. (In Russ.)
6. Vodjannikov M.V., Anisimov A.Ju. Tendencii razvitija rynka zhilishhnogo stroitel'stva. *Zhilishhnye strategii*, 2023, t. 10, no. 2, pp. 137-148. (In Russ.)
7. Volnov N.A. Problema rynka nedvizhimosti na primere Moskovskoj oblasti. *Vestnik Akademii*, 2023, no. 2, pp. 77-86. (In Russ.)
8. Demchenko L.V. K voprosu ob ipotechnom kreditovanii i ego razvitii v Rossii. *Azimet nauchnyh issledovanij: jekonomika i upravlenie*, 2020, t. 9, no. 3 (32), pp. 135-138. (In Russ.)
9. Dubinkina U.A., Maleva I.A., Soboleva A.A. Klasternyj analiz zhi-lishhnogo stroitel'stva v regionah Rossii v 2021 godu. *Materialy IH Respublikanskoj konferencii «Nauchno-tehnicheskie dostizhenija studentov, aspirantov, molodyh uchenyh stroitel'no-arhitekturnoj otrasli»*. Makeevka, 2023, pp. 155-157. (In Russ.)
10. Zinchenko S.V., Bizhanova E.M. Ocenka territorial'nogo potenciala razvitija zhilishhnogo stroitel'stva v municipal'nom obrazovanii. *Modeli, sistemy, seti v jekonomike, tehnike, prirode i obshhestve*, 2023, no. 2 (46), pp. 87-110. (In Russ.)
11. Kobelev D.V., Soboleva A.A., Treshhevskij Ju.I. Sravnitel'nyj analiz klasterizacii regionov Rossii po obemam zhilishhnogo stroitel'stva v 2020-2021 gg. *Materialy IH Respublikanskoj konferencii «Nauchno-tehnicheskie dostizhenija studentov, aspirantov, molodyh uchenyh stroitel'no-arhitekturnoj otrasli»*. Makeevka, 2023, pp. 158-160. (In Russ.)
12. Kogan A.B., Evdokimenko A.S., Chaeckij A.A. Cenoobrazovanie i ego svjaz' s finansovymi i prostranstvennymi aspektami stroitel'stva. *Problemy social'no-jekonomicheskogo razvitija Sibiri*, 2022, no. 4 (50), pp. 42-48. (In Russ.)
13. Kozyrev O.Ju. Analiz problemy nizkoj jeffektivnosti zhilishhnogo stroitel'stva. *Mir jekonomiki i upravlenija*, 2019, t. 19, no. 1, pp. 40-54. (In Russ.)
14. Kurichev N.K., Kuricheva E.K. Transportnaja dostupnost' centra Moskvy kak faktor lokalizacii zhilishhnogo stroitel'stva v Moskovskoj aglomeracii. *Vestnik Rossijskogo universiteta družby narodov. Serija: Jekonomika*, 2020, t. 28, no. 2, pp. 334-346. (In Russ.)
15. Matjushenko S.I., Dejneko E.A., Hitjaev E.A. Vlijanie rynka ipotechnogo kreditovanija na obemy zhilishhnogo stroitel'stva v sovremennoj Rossii. *Jekonomika i predprinimatel'stvo*, 2023, no. 1 (150), pp. 622-629. (In Russ.)
16. Nabiev R.A., Kurdjuk A.Ju., Janborisov R.R. Sovershenstvovanie investicionnogo mehanizma proektnogo finansirovanija stroitel'stva mnogokvartirnyh domov. *Vestnik Astrahanskogo gosudarstvennogo tehničeskogo universiteta*, 2022, no. 2 (74), pp. 63-71. (In Russ.)
17. Oborin M.S. Osobennosti razvitija rynka zhilishhnogo stroitel'stva. *Jekonomika stroitel'stva i prirodopol'zovanija*, 2021, no. 1 (78), pp. 12-20. (In Russ.)
18. Pletneva N.G., Sbitneva D.V. Vyzovy i tendencii razvitija zhilishhnogo stroitel'stva v «jepohu besporjadka». *Teoreticheskaja jekonomika*, 2021, no. 11 (83), pp. 116-121. (In Russ.)
19. Sirotkin V.A., Firsov A.A. Ocenka rynka malojetazhnogo fonda na primere Sverdlovskoj oblasti. *Stroitel'stvo i nedvizhimost'*, 2023, no. 1 (12), pp. 147-154. (In Russ.)
20. Tret'jachenko T.V., Pivovarova G.B. Analiz vlijanija rynka investicij v zhil'e na razviiem krupnoj gorodskoj aglomeracii. *Vestnik Rostovskogo gosudarstvennogo jekonomicheskogo universiteta (RINH)*, 2023, t. 29, no. 3, pp. 33-41. (In Russ.)