

УДК: 332.85(985)(045)

DOI 10.37482/issn2221-2698.2020.40.26

Состояние и специфика рынка жилья арктических регионов РФ *

© **ЕМЕЛЬЯНОВА Елена Евгеньевна**, кандидат экономических наук, старший научный сотрудник
E-mail: leka.apayity@gmail.com

Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина — обособленное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Кольский научный центр Российской академии наук», Апатиты, Россия

© **ЧАПАРГИНА Анастасия Николаевна**, кандидат экономических наук, старший научный сотрудник
E-mail: achapargina@yandex.ru

Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина — обособленное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Кольский научный центр Российской академии наук», Апатиты, Россия

Аннотация. Основная цель исследования заключалась в анализе и выявлении специфики развития жилищной отрасли в регионах Арктической зоны РФ с применением методов сравнительного анализа, статистических методов группировки показателей и метода балльных оценок. В ходе работы был проведён анализ экономических индикаторов развития рынка жилья, оценка платёжеспособного спроса на жильё со стороны населения и определены основные тенденции в развитии жилищного рынка в регионах АЗРФ. Результаты исследования показали недостаточные и неравномерные темпы строительства жилой недвижимости, высокий удельный вес аварийного жилья и низкие показатели инвестиций в жилищную отрасль в ряде регионов. Отмечено несоответствие цен на недвижимость уровню доходов населения, в результате чего показатель долговой нагрузки на население по уплате жилищных кредитов достаточно высок. По разработанной авторами балльной методике оценки состояния рынка жилья на основе выбранных индикаторов представлена характеристика основных проблем и дана оценка развития рынка недвижимости в исследуемых субъектах РФ. Установлено, что в ряде регионов уровень экономических показателей развития рынка жилья и платёжеспособности населения значительно отстают от общероссийских тенденций. Результаты исследования имеют практическую значимость для федеральных и региональных органов власти при формировании жилищной политики и программ реализации национальных проектов в сфере доступности жилья, основные направления которых должны находиться в области демографии по привлечению и увеличению численности постоянно проживающего населения на территории АЗРФ, а также регулирующей функции рынка недвижимости с помощью снижения процентных ставок и стимулирования развития строительной отрасли.

Ключевые слова: рынок жилья, регионы Арктики, платёжеспособность населения, тенденции развития.

Status and Specifics of the Housing Market in the Arctic Regions of Russia

© **Elena E. EMELYANOVA**, Cand. Sci. (Econ.), senior researcher
E-mail: leka.apayity@gmail.com

Luzin Institute for Economic Studies, Apatity, Russia

© **Anastasiya N. CHAPARGINA**, Cand. Sci. (Econ.), senior researcher
E-mail: achapargina@yandex.ru

Luzin Institute for Economic Studies, Apatity, Russia

* Для цитирования:

Емельянова Е.Е., Чапаргина А.Н. Состояние и специфика рынка жилья арктических регионов РФ // Арктика и Север. 2020. № 40. С. 26–46. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2020.40.26

For citation:

Emelyanova E.E., Chapargina A.N. Status and Specifics of the Housing Market in the Arctic Regions of Russia. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2020, no. 40, pp. 26–46. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2020.40.26

Abstract. This paper aims to analyze and identify the specifics of housing industry development in the regions of the Arctic zone of the Russian Federation using methods of comparative, analysis, statistical methods of grouping indicators, the method of scoring points. In the course of the work, an analysis of economic indicators of the housing market development, an assessment of the population's effective demand for housing. The main trends in the housing market development in the arctic regions were identified. The results show insufficient and uneven rates of construction of housing, a high share of emergency housing, and low investment in the housing industry in some regions. A disparity was observed between real estate prices and the population income because the population debt burden on the housing credit is quite high. According to the developed by the authors' method of assessing the housing market based on selected indicators, the main problems are characterized and the development of the housing market in the arctic regions is assessed. It was found that in some regions the level of economic indicators of housing market development and the population's solvency significantly lags the Russian trends. The results have practical significance for the federal and regional authorities in creating housing policies and the implementation programs of national projects in the sphere of housing affordability, the main directions which should be demographic to attract and increase the resident population in the Russian Arctic, as well as the regulatory functions of the housing market by reducing interest rates and stimulating the construction industry development.

Keywords: *the housing market, the Arctic regions, the solvency of population, trends of development.*

Введение

Развитие городов и районов является важнейшей задачей современного общества [1, Kirby A., с. 3–8], продиктованной тенденциями к переселению из сельской местности в городские агломерации [2, Krzemin'ska A.E., Zareba A.D., Dzikowska A., Jarosz K.R., с. 8362–8370; 3, Hoffmann B., с. 425–441], в связи с чем возникает необходимость в удовлетворении жилищных потребностей населения, которые обеспечиваются рынком недвижимости. Рынок жилья в значительной, или даже определяющей мере, зависит от региональных условий и имеет ярко выраженный локальный характер [4, Łaszek J., Olszewski K., с. 41–51]. Поэтому специфика функционирования городов и региональные особенности определяют и особенности жилищного строительства и уровня развития жилищного рынка.

Современным проблемам и перспективам развития рынка жилья за рубежом посвящены исследования Киндера, который связывал область жилищного строительства с проблемой качества жизни [5, Kinder T.]. Исследования Бутрина и др. отражают современные тенденции на рынках жилья, оказывающие влияние на социально-экономическое развитие городов [6, Butryn K., Jasin'ska E., Kovalyshyn O., Preweda E.]. Маалсен впервые ввёл концепцию «умного жилья», оснащенного современными технологиями для достижения экологической, экономической и социокультурной устойчивости, представляющую собой новый тип рынка жилья, который формируется за счёт роста «умности» городов [7, с. 1–7]. Работы Томала [8, с. 2–25] отражают современные направления развития рынка недвижимости, в том числе инновационные модели и типы жилищного строительства, включая концепцию «умного жилья» и «умного города» на основе таких индикаторов, как спрос, уровень доходов, безработица и т.д.

В России, несмотря на появление в отдельных городах страны так называемых «умных домов», где используются интеллектуальные устройства и технологии для функционирования вещей внутри дома [9, Imran, Ahmad S., Kim D.; 10, Gu W., Bao P., Hao W., Kim J.], всё же преобладает традиционный рынок жилья. Рынок жилья в России очень нестабилен и зависит от многих факторов, таких как изменения платёжеспособного спроса населения; высокие и нестабильные кредитные ставки; недостаточные и неравномерные объёмы жилищного строительства в зависимости от региональной принадлежности [11, Зайнакова С.Р., с. 58–62]. Управление жилищным рынком РФ осуществляется исходя из приоритетных целей государства — создание условий для улучшения жилищных условий населения и доступности жилья, что является одним из наиболее значимых показателей качества жизни населения в стране. Кроме того, рынок жилья находится во взаимосвязи с экономической политикой государства, так как тесно связан с развитием транспортной, инженерной и социальной инфраструктуры [12, Ванина Т., Оболонкова А., с. 29–35].

Жилищный рынок является одним из индикаторов, характеризующих развитие экономических и социальных процессов не только в масштабах страны, но и на региональном и муниципальном уровнях. Динамичное развитие сферы жилищного строительства демонстрирует определённый прогресс территорий, развитие строительной отрасли, платёжеспособности населения, уровень инвестиционной активности, предпринимательства и социальной сферы. Там, где активно идёт жилищное строительство, динамично развиваются и все околоотраслевые сферы. В основном это крупные города, центральные регионы страны и крупные курортные центры, которые рассматриваются в качестве «точек роста». В настоящее время экономический рост в России ассоциируется именно с крупными городскими центрами и городскими агломерациями [13, Коломак Е.А., Кукушкин Р.Г., с. 55–63].

Целью данного исследования является оценка уровня развития и выявление специфики рынка жилья в регионах, полностью и частично входящих в Арктическую зону РФ. Оценка жилищного рынка включает в себя ряд индикаторов — это качество жилищного фонда, объёмы жилищного строительства и уровень инвестиций в жилищную сферу, стоимость недвижимости и платёжеспособный спрос населения. В соответствии с целью исследования были поставлены следующие задачи: провести анализ данных государственной и муниципальной статистики и официальных сайтов в жилищной сфере; определить наиболее существенные показатели для оценки состояния регионального рынка жилья, характеризующие уровень его развития в данном макрорегионе; оценить уровень и выявить специфику развития жилищного рынка в арктических регионах в зависимости от степени принадлежности субъекта РФ к зоне Арктики.

Для достижения цели и решения поставленных исследовательских задач статья была структурирована следующим образом: оценка и анализ динамики экономических показателей развития рынка жилья; оценка платёжеспособности и спроса населения на региональ-

ном жилищном рынке; определение основных тенденций развития жилищного рынка регионов АЗРФ по двум направлениям: экономическое развитие и платёжеспособность.

В рамках исследования была выдвинута следующая гипотеза: платёжеспособность и спрос населения являются главным фактором, способным изменить состояние региональных жилищных рынков и существенно повлиять на динамику их развития.

Регионы и муниципалитеты Арктической зоны РФ, имея определённую специфику своего функционирования, социального и экономического развития [14, Емельянова Е.Е., с. 79–93], определяют и особенности развития жилищного рынка в регионе. Актуальность исследования продиктована государственными приоритетами развития на долгосрочную перспективу, одним из которых является развитие жилищной отрасли и доступности жилья для граждан страны. В область исследования вошли 9 субъектов РФ, 4 из которых полностью включены в зону Арктики (Мурманская область, Ненецкий, Ямало-Ненецкий и Чукотский автономные округа), остальные регионы частично входят в Арктическую зону РФ. Однако стоит отметить, что все исследуемые субъекты РФ, за исключением Красноярского края, представленного в Арктической зоне единственным арктическим городом — Норильском, и двумя муниципальными районами — также полностью относятся или приравнены к районам Крайнего Севера.

Очевидно, что не совсем корректно проводить сравнение показателей уровня развития жилищного рынка по регионам с разной принадлежностью к Арктической зоне ввиду наличия определённой специфики их функционирования. Однако учитывая сложность выделения и разделения государственной статистической информации на «арктическую» и «неарктическую» [15, Пилясов А.Н., с. 35–54], а также имея в виду то, что для принятия федеральных решений органами власти регион рассматривается в целом, и, принимая то обстоятельство, что практически все включённые в исследование регионы (за исключением Красноярского края), одновременно полностью относятся и к районам Крайнего Севера, было принято решение в пользу анализа и оценки всех арктических регионов АЗРФ, что, в конечном итоге, позволило сформулировать ряд выводов относительно влияния арктического фактора на развитие рынка жилья в регионах.

Временной интервал исследования составил 18 лет (с 2000 по 2018 гг.). Информационной базой послужили теоретические и практические научные исследования зарубежных и отечественных специалистов, разработанные авторами базы данных [16, 17], данные государственной статистики и отчётности.

Анализ экономических индикаторов рынка жилья в арктических регионах РФ

Рынок жилья является своеобразным индикатором социальной и экономической ситуации в городе и регионе, который отражает уровень привлекательности и перспективы развития той или иной территории. При этом цены на недвижимость, формируемые общим спросом, отражающим платёжеспособность населения, и предложением, характеризующим

экономическую активность, являются важным индикатором доходов населения и перспектив развития городов и регионов [13, Коломак Е.А., Кукушкин Р.Г., с. 55–63].

Одним из важнейших показателей развития рынка жилья и территории в целом является жилищное строительство. На основании мониторинга данных ввода в эксплуатацию жилых домов (рис. 1) установлено, что в целом показатель имел положительную динамику до 2016 г., после которого отмечается некоторый спад в большинстве регионов Арктики, так же как и в стране, что связано с последствиями кризиса 2014–2016 гг. На период 2018 г. только один арктический регион имел показатели по строительству жилищного фонда выше средних значений по стране — Республика Саха (Якутия). Наихудшие показатели в Чукотском АО и Мурманской области, на территориях которых за исследуемый период практически полностью отсутствует жилищное строительство. В целом по регионам АЗРФ объёмы жилищного строительства отстают от среднероссийских значений в 1,5 и более раза. Это означает, что жилищный фонд обновляется более медленными темпами, и на рынке недвижимости преобладает вторичное жильё. Основной объём ввода жилых домов сосредоточен в административных центрах субъектов РФ.

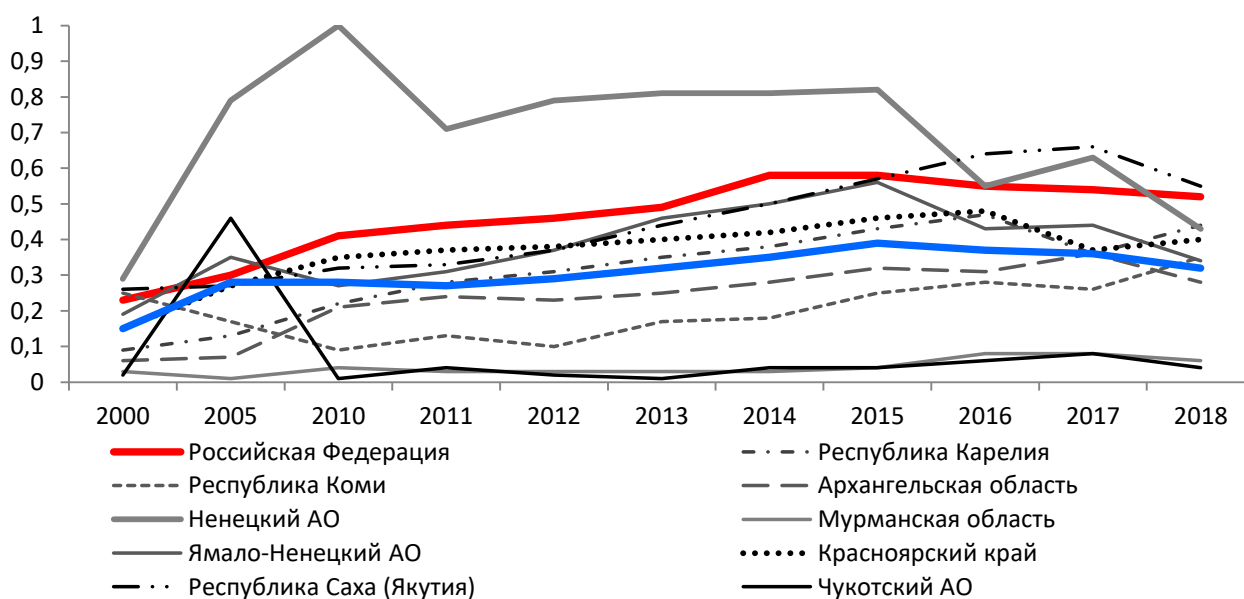


Рис. 1. Динамика показателя ввода в эксплуатацию жилых помещений, кв.м/чел.

Наибольший показатель по вводу в эксплуатацию жилых помещений до 2016 г. демонстрировал Ненецкий АО, на территории которого находилось значительное количество жилья, подлежащего расселению, и активно шла реализация программы по расселению из ветхого и аварийного жилья. По официальным статистическим данным, за период с 2005 г. по 2015 г. доля аварийного жилья в общей площади жилищного фонда региона снизилась в два раза с 12 до 5,9%. Высокая доля аварийного жилья и в другом арктическом регионе — Саха (Якутия), где также отмечен высокий показатель ввода в эксплуатацию жилья по сравнению с другими арктическими регионами, который в 2015–2016 гг. составлял 16,5%. Доля аварийного жилья в Ямало-Ненецком АО также одна из самых высоких (порядка 11% до

2016 г.). Именно поэтому в этих регионах в период 2005–2016 гг. и отмечался более высокий темп строительства жилья. Остальные регионы АЗРФ, хоть и характеризуются не столь высокими показателями аварийности жилья, как в упомянутых выше регионах, но всё же имеют гораздо больший удельный вес, чем в среднем по стране, к тому же имеющий тенденцию к росту при более низких темпах строительства жилья (рис. 2).

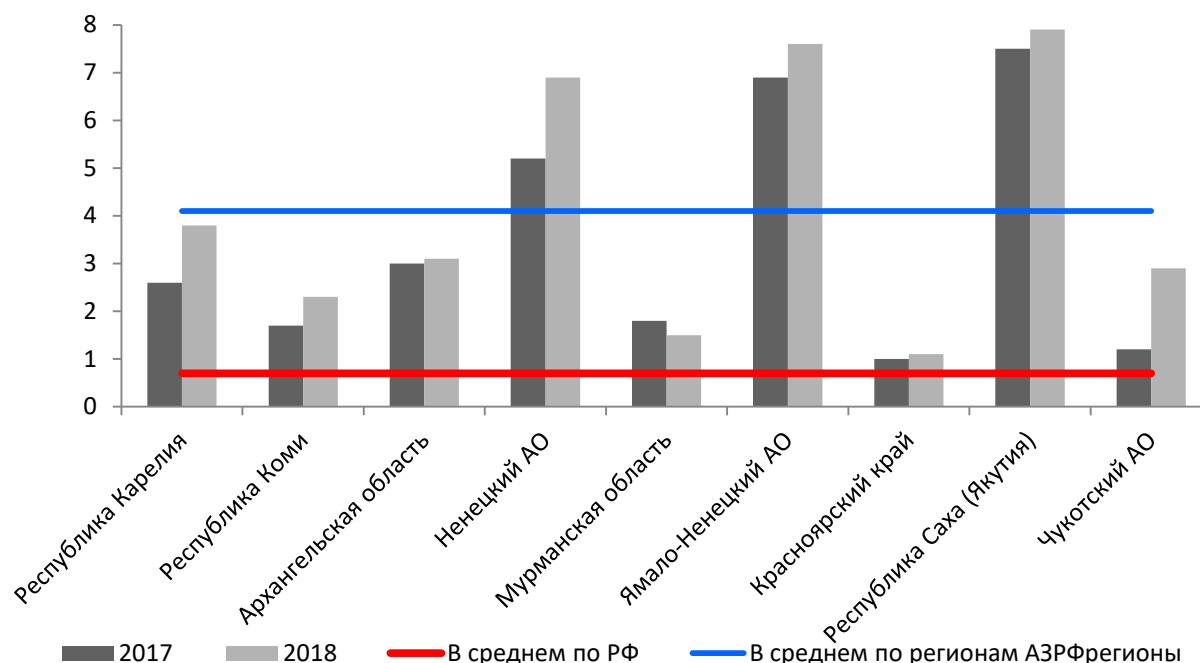


Рис. 2. Удельный вес аварийного жилья в общем объеме жилого фонда.

Анализ показателей ввода жилья в эксплуатацию и доли аварийного жилья позволяет утверждать, что при гораздо больших темпах износа основных фондов, в том числе жилых зданий, при эксплуатации в неблагоприятных климатических условиях районов Крайнего Севера, в результате чего удельный вес аварийного жилья гораздо выше, чем в более «южных» районах страны (практически в 6 раз) и при более низких темпах жилищного строительства по сравнению со среднероссийскими показателями (в 1,5-2 раза) жилищный фонд стареет, что однозначно сказывается и на рынке недвижимости, который в основном представлен вторичным жильём и не решает проблему улучшения жилищных условий населения.

Анализ уровня инвестиций в жилищную сферу по регионам АЗРФ в сравнении с общероссийской динамикой демонстрирует значительные перепады в зависимости от временного периода. Объёмы инвестиций на душу населения в арктических регионах значительно превышали показатели по стране вплоть до 2015 г. При этом в стране с 2000 г. наблюдается устойчивое планомерное увеличение объёмов вложений в основные фонды жилых зданий. Арктические же регионы демонстрируют «скачкообразное» поведение данного показателя, пик которого приходится на 2012 г., а начиная с кризисного 2014 г. объём инвестиций регионов Арктики заметно сократился и на конец 2018 г. упал ниже среднероссийских значений почти на 20%.

При этом и среди самих арктических субъектов РФ существует значительная дифференциация данного показателя (рис. 3). Наибольший объём инвестиций в жилые здания в Ненецком АО, уровень которых достигал 45 тыс. руб. на человека в 2017 г. и 37 тыс. в 2018 г., что превышает среднероссийские значения в 2,5 раза. Ещё у двух арктических регионов — Республика Саха (Якутия) и Красноярский край — уровень инвестиций на душу населения в жилищную сферу был выше среднероссийских значений в 2018 г. Остальные регионы АЗРФ значительно недотягивают до средних показателей по стране. Наименьший объём инвестирования в 2018 г. в Мурманской области, Ямало-Ненецком и Чукотском автономных округах, где он составляет всего 10% от среднероссийского значения.

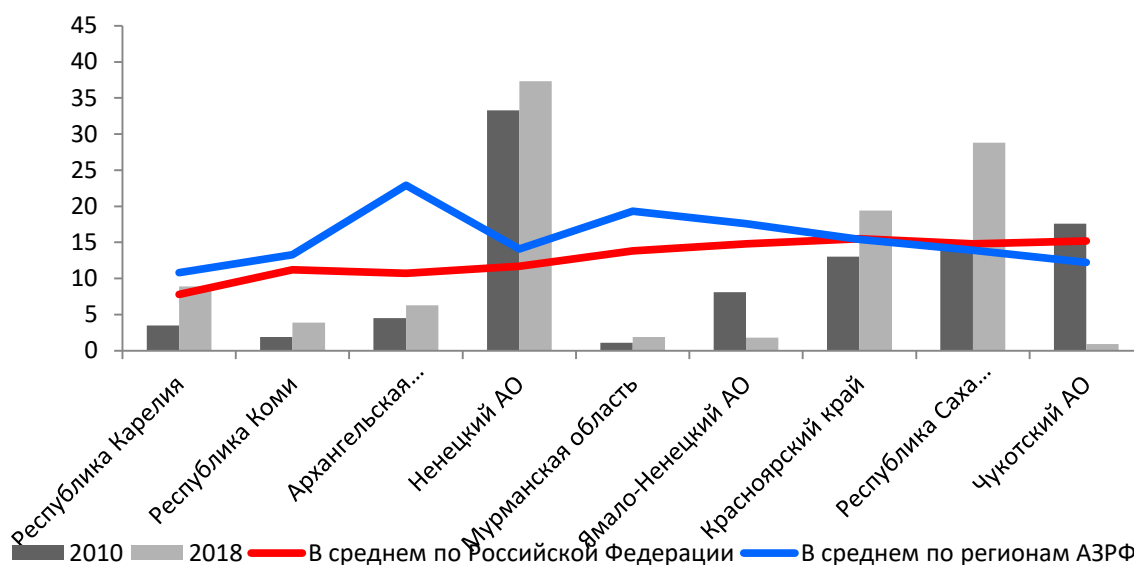


Рис. 3. Инвестиции в основной капитал по виду основных фондов «жилища» в регионах АЗРФ в 2010-2018 гг. (в фактически действовавших ценах), тыс. руб. / чел.

Полученные результаты анализа объёма инвестиций в большинстве случаев коррелируют с уровнем аварийности жилья. То есть при большом удельном весе аварийного жилья в общем объёме жилищного фонда, уровень инвестиций в его поддержании достаточно высок (Ненецкий АО, Республики Саха (Якутия) и Карелия, Архангельская область), и, наоборот, низкий процент аварийного жилья характерен для низкого объёма инвестиций (Республика Коми, Мурманская область). Из общей тенденции выбиваются Ямало-Ненецкий АО, который, имея один из самых большой показателей удельного веса аварийного жилья, по уровню инвестиций в жилищную отрасль на душу населения находится на предпоследнем месте, и Красноярский край с обратной зависимостью — один из лучших показателей по аварийности и инвестициям.

Что касается цен на жильё за 1 кв. м площади в регионах Арктики, то в 2018 г. они варьировались от 47,8 тыс. руб. (Республика Карелия) до 72,7 тыс. руб. (Республика Саха (Якутия)) при средних значениях по стране в районе 58 тыс. руб. Сам по себе уровень цен на жильё не отражает ситуацию на жилищном рынке, так как тесно связан с платёжеспособностью

населения, которая будет исследована в следующем разделе. Более показательным является индекс цен на жильё (табл. 1)

Таблица 1
Индекс цен на первичном и вторичном рынке жилья, в % к предыдущему году¹

Регионы АЗРФ	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Российская Федерация	114,7	117,8	101,5	106,3	111,4	104,2	105,4	98,3	98,3	99,7	105,2
Республика Карелия	110,1	106,9	103,1	104,5	105,4	98,0	100,9	101,2	100,2	99,8	102,6
Республика Коми	128,8	126,4	100,6	108,2	125,3	105,2	102,9	95,2	95,1	96,6	98,1
Архангельская область	114,2	110,9	103,3	109,5	121,6	96,7	105,2	98,8	98,9	101,5	104,6
Ненецкий АО	-	109,7	102,5	100,0	103,8	101,4	102,8	107,2	95,6	94,7	97,3
Мурманская область	-	112,5	100,7	113,0	116,4	108,1	118,8	92,3	100,5	93,3	108,4
Ямало-Ненецкий АО	-	-	100,4	100,2	102,3	104,9	108,2	102,7	97,3	98,4	102,1
Красноярский край	145,5	115,0	107,5	108,1	114,2	106,3	103,4	92,2	97,4	101,5	105,8
Республика Саха (Якутия)	142,9	124,8	102,9	103,7	112,2	108,8	109,8	101,3	97,1	95,8	105,5
Чукотский АО	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Определённо, что до кризисного 2014 г. во всех регионах Арктики наблюдался стабильный рост цен, где-то более быстрыми темпами, чем в РФ (Мурманская область, Республика Коми, Красноярский край), в остальных регионах в основном на уровне средних значений по стране. Начиная с 2014–2015 гг. в связи с разразившимся мировым кризисом и падением цен на нефтяном рынке, характеризовавшимся обесцениваем национальной валюты и падением доходов населения, в первую очередь пострадал рынок недвижимости, где цены на рынке жилья в регионах Арктики «просели» так же, как и по всей стране. На 2017 г. уровень падения цен к кризисным годам составил в среднем 5–9%. При стабилизации экономики в 2018 г. в большинстве регионов Арктики рост цен на жильё восстановился, однако цены за 1 кв. м так и не достигли уровня 2013–2014 гг., за исключением Мурманской области.

На период 2020 г. очередное падение цен на нефть, осложнившееся эпидемиологической обстановкой, в связи с распространением коронавирусной инфекции, и снижение доходов и платёжеспособности населения в ближайшем будущем приведут к ещё большему падению цен на рынке жилья. Однако влияние этих процессов можно будет оценить только в 2021–2022 гг.

Приведённые выше показатели характеризуют скорее предложение на рынке жилья. Далее будут рассмотрены показатели, дающие оценку спроса на жильё в регионах АЗРФ.

Оценка платёжеспособного спроса на жильё со стороны населения

Платёжеспособный спрос прежде всего определяется уровнем доходов населения по отношению к стоимости квадратного метра на рынке жилья. Наибольший разрыв в данных показателях в регионах АЗРФ зафиксирован в период с 2010 по 2014 гг. [16], после которого

¹ Рассчитано авторами. Источник: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2019. Стат. сб. / Росстат: М., 2019. 1204 с.

наметилась тенденция к сокращению. Для определения доступности жилья в регионах Арктики нами был рассчитан индекс доступности, показывающий отношение стоимости 1 кв. м к среднедушевым доходам населения. Чем ниже индекс, тем больше покупательская способность населения к приобретению жилья (табл. 2).

Таблица 2

Индекс доступности жилья в регионах АЗРФ^{2,3}

Регионы АЗРФ	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Российская Федерация	2,9	2,9	2,2	2,3	2,1	2,0	1,8	1,7	1,7	1,8
Республика Карелия	2,1	2,6	2,5	2,4	2,3	2,1	1,9	1,9	1,8	1,6
Республика Коми	1,8	1,7	1,8	1,9	2,0	1,8	1,7	1,7	1,7	1,5
Архангельская область	2,2	1,9	2,3	2,5	2,3	2,1	1,9	1,8	1,8	1,8
Ненецкий АО	1,1	1,2	1,1	1,0	0,9	1,1	1,2	1,1	1,0	0,8
Мурманская область	1,3	0,9	1,4	1,3	1,3	1,3	1,2	1,4	1,2	1,2
Ямало-Ненецкий АО	н/д	1,2	1,2	1,0	0,9	1,0	0,9	0,9	0,8	0,8
Красноярский край	2,6	2,2	2,2	2,2	2,1	2,1	1,7	1,7	1,7	1,7
Республика Саха (Якутия)	2,0	2,0	1,9	1,9	1,8	2,2	2,0	1,9	1,7	1,7
Чукотский АО	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Наиболее доступное жильё на период 2017–2018 гг. по соотношению доходов и стоимости жилья на ранке недвижимости отмечено в Ненецком и Ямало-Ненецком АО (0,8) и Мурманской области (1,2), что ниже значений по стране на 55 и 33% соответственно. Остальные регионы (за исключением Чукотского АО, где необходимые для расчёта данные отсутствуют) находятся примерно в одной категории доступности. Стоит отметить, что по сравнению с 2014 г. показатель доступности жилья по всем регионам продемонстрировал положительную динамику, что связано с падением цен на рынке недвижимости в период кризиса. Однако чем выше уровень индекса доступности жилья, тем больший объём привлекаемых кредитных средств необходим, что также зависит от доходов населения и определяет уровень долговой нагрузки по уплате жилищных и ипотечных кредитов.

При определении объёма вложений населения на приобретение недвижимости, определяемого долей в структуре расходов населения на покупку недвижимости в суммарных доходах населения, установлено, что наиболее активен рынок жилья в Республике Коми, Ямало-Ненецком, Красноярском крае и Республике Саха (Якутия), где на покупку жилья ежегодно населением расходуется от 140 до 205 млрд руб. И если в Республике Саха (Якутия) и Ямало-Ненецком АО это отчасти определяется высокой стоимостью жилья, то в Республике Коми стоимость 1 кв. м жилья одна из самых низких среди арктических регионов, что говорит о востребованности жилья в данном регионе. В Мурманской области расходы на недвижимость составляют порядка 95 млрд. руб. в год. Наименьшие траты на рынке недвижимости в Чукотском и Ненецком автономных округах — порядка 6–8 млрд руб. в год.

² Отношение стоимости 1 кв. м к среднедушевому уровню доходов населения.

³ Рассчитано авторами. Источник: Емельянова Е.Е., Чапаргина А.Н. База данных «Рынок жилья северных и арктических регионов России». Свидетельство о государственной регистрации № 2019621181 от 4 июля 2019 г.

При этом расходы на приобретение жилья планомерно увеличивались вплоть до 2014 г., после которого произошло резкое падение в 1,5–2 раза, но уже в 2017–2018 гг. этот показатель практически по всем регионам превысил докризисный уровень, что говорит о более интенсивном развитии рынка недвижимости и увеличении вложений населения в недвижимость.

Приобретение жилья редко обходится без привлечения заёмных банковских средств, одним из инструментов которого является ипотечное кредитование, позволяющее рассрочить выплату стоимости жилья и, даже с учётом дополнительного процента надбавки к стоимости, предоставляет потребителю возможность приобретения жилой недвижимости [18, Ковалева Л.В., Омельянович А.С., с. 23–27]. На объёмы выдаваемых заёмных средств значительное влияние оказывает средняя процентная ставка по жилищным кредитам, регулируемая Центральным Банком России. Данный показатель заметно варьируется и зависит от макроэкономических показателей в стране. На период 2010–2014 гг. ставка по жилищным и ипотечным кредитам составляла 11–14%. В настоящее время в Республике Саха (Якутия) в рамках государственной программы по развитию Дальнего Востока размер ставки по жилищным и ипотечным кредитам на начало этого года самый низкий в стране — 5,6%. В других регионах ставка практически одинаковая и варьируется от 9,8% на начало 2019 г. до 8,8% на начало 2020 г.⁴

Объём жилищных и ипотечных кредитов, выдаваемых населению, с каждым годом увеличивается, за исключением посткризисного 2015 г., когда объёмы выданных кредитов в регионах Арктики сократились более, чем на 30 % к 2014 г. По данным Банка России⁵, наибольший объём кредитных денежных средств на приобретение жилья в расчёте на душу населения в первом квартале 2020 г. в Ямало-Ненецком АО и Республике Саха (Якутия). И если в дальневосточных регионах это объясняется господдержкой ипотечного кредитования и наибольшей стоимостью недвижимости в сравнении с другими регионами АЗРФ, то в Ямало-Ненецком АО, имеющем наилучший индекс доступности жилья среди регионов Арктики, это свидетельствует о динамичном развитии жилищного рынка и востребованности населения в улучшении жилищных условий. Наименьшие значения данного показателя в Республике Карелия, Мурманской области и Ненецком АО.

Однако существует и ещё одна зависимость от уровня доходов населения, стоимости квадратных метров жилья и выданных ипотечных и жилищных кредитов — это задолженность по жилищным займам, которая является индикатором снижения платёжеспособности населения. В отличие от стоимости жилья и выдаваемых жилищных и ипотечных кредитов, показатели которых снижаются в связи с нестабильной макроэкономической обстановкой в

⁴ Показатели рынка жилищного (ипотечного жилищного) кредитования // Банк России. URL: https://cbr.ru/statistics/bank_sector/mortgage/ (дата обращения: 01.05.2020).

⁵ Ипотечное жилищное кредитование // Банк России. URL: <https://cbr.ru/statistics/pdco/Mortgage/ML/> (дата обращения: 02.05.2020).

стране, этот показатель, наоборот, за весь исследуемый период только увеличивался и продолжает расти (рис. 4). К тому же сложная эпидемиологическая обстановка в стране, приведшая к приостановке многих отраслей производственно-экономической деятельности, а также сферы услуг и малого бизнеса, ещё больше будут способствовать образованию задолженности по кредитам у населения.

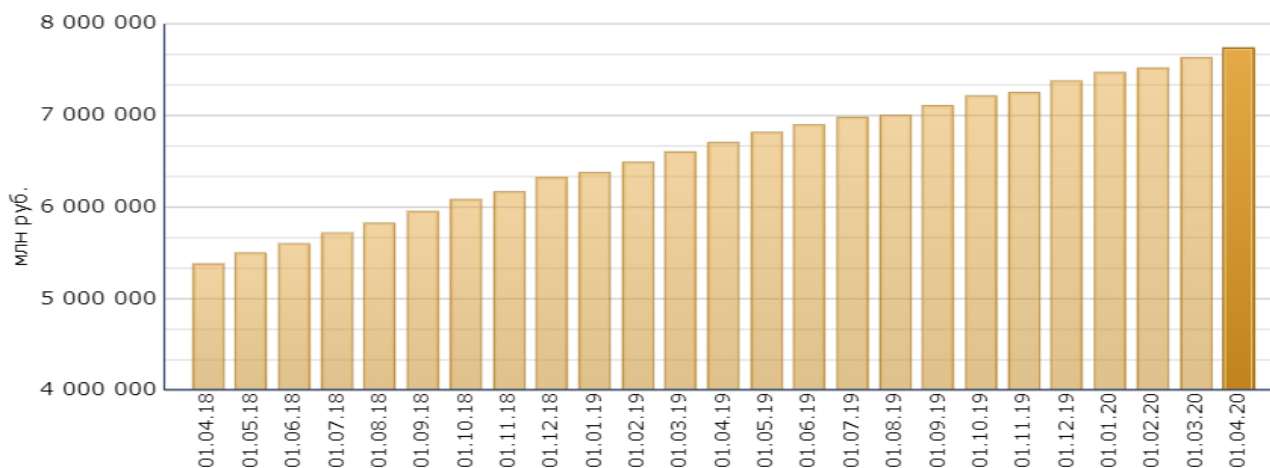


Рис. 4. Задолженность по ипотечным и жилищным кредитам⁶.

Стоит отметить, что темпы прироста задолженности в регионах АЗРФ в посткризисный период, начиная с 2015 г., сократились и составляют порядка 11–12% к предыдущему году, тогда как до этого периода темпы прироста находились на уровне 30% ежегодно. Несмотря на это, задолженность по жилищным займам в расчёте на душу населения в арктических регионах более, чем в 2 раза превышает аналогичные показатели по стране.

Тем не менее, увеличение данного показателя только косвенно свидетельствует о снижении платёжеспособности населения, так как объёмы выдаваемых кредитов увеличиваются. Это подтверждается и тем, что наибольший объём задолженности по ипотечным и жилищным кредитам в расчёте на душу населения в Ямало-Ненецком АО и Республике Саха (Якутия) — регионах-лидерах по выдаче жилищных займов, а наименьший у регионов-аутсайдеров — Мурманской области и Республики Карелия. Поэтому нами был рассчитан среднегодовой уровень долговой нагрузки населения по жилищным и ипотечным кредитам, рассчитанный как отношение задолженности по жилищным и ипотечным кредитам к среднемудушевым доходам населения (рис. 5).

⁶ Задолженность по ипотечным и жилищным кредитам // Банк России. URL: <https://cbr.ru/statistics/pdco/Mortgage/ML/> (дата обращения: 02.05.2020).

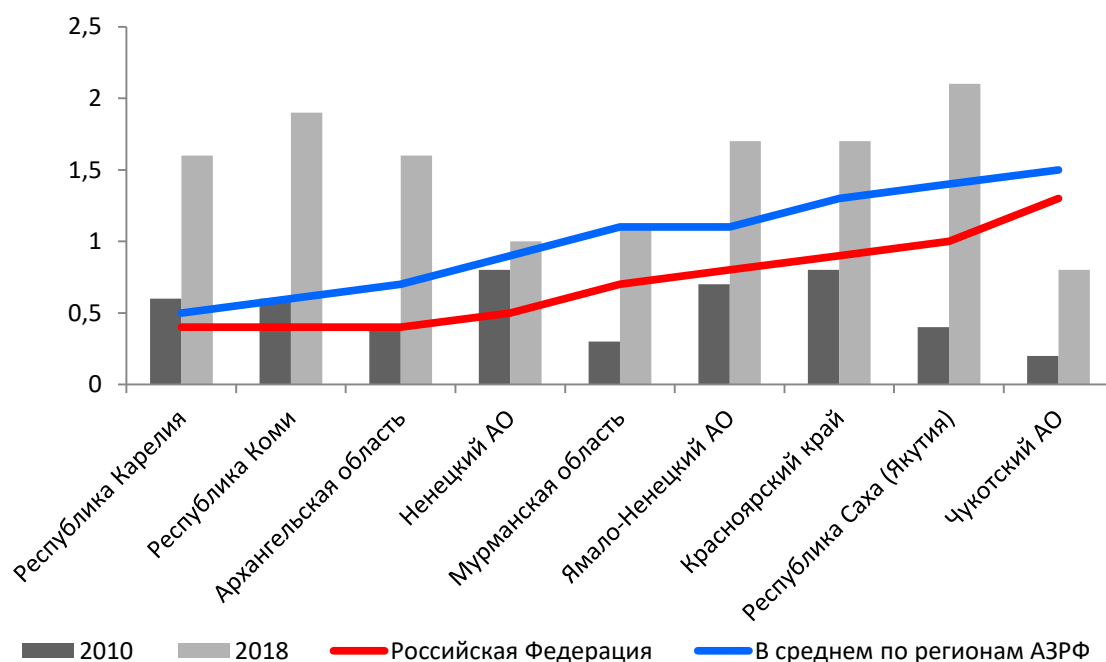


Рис. 5. Среднегодовой уровень долговой нагрузки населения по жилищным и ипотечным кредитам за 2010–2018 гг.

Из представленной диаграммы очевидно, что долговая нагрузка на население по уплате жилищных займов растёт, причём на конец 2018 г. наибольшая нагрузка в Республиках Карелия, Коми, Саха (Якутия), Архангельской области, Красноярском крае и Ямало-Ненецком АО. Это может свидетельствовать о повышенной закредитованности и о несоответствии доходов населения указанных регионов ситуации на жилищных рынках, т.е. стоимость жилья не соответствует и превышает платёжеспособный спрос населения. И только рынок недвижимости трёх регионов АЗРФ — Мурманская область, Ненецкий АО и Чукотский АО — более-менее сбалансирован относительно доходов населения.

Определение основных тенденций в развитии жилищного рынка регионов АЗРФ

По результатам анализа индикаторов, оказывающих влияние на жилищный рынок в регионах АЗРФ, нами была применена методика балльной оценки, основанная на оценке параметров развития рынка жилья по шкале от 0 до 1, где за 1 принято максимальное значение; 0,5 — среднее; 0 — минимальное значение. Также применяются промежуточные значения в 0,25 и 0,75, что позволяет более детально отразить их уровень (табл. 3). Индикаторы были поделены на две группы: экономические и показатели, зависящие от доходов населения и характеризующие его платёжеспособность. Сравнение проводилось по среднему значению показателя по Российской Федерации. Интегральная оценка сводилась путём нахождения простой среднеарифметической.

Таблица 3

Индикаторы и критерии оценки развития жилищного рынка АЗРФ

Индикаторы	Критерии оценки	Индекс
Экономические: 1. Ввод в действие жилья, кв.м / чел. 2. Удельный вес ветхого и аварийного жилья в общей площади жилищного фонда, % 3. Инвестиции в основной капитал по виду основных фондов "жилища" (в фактически действовавших ценах), руб. /чел. Платёжеспособность населения: 1. Индекс доступности жилья в регионах АЗРФ 2. Объём жилищных и ипотечных жилищных кредитов физическим лицам, руб. / чел. 3. Среднегодовой уровень долговой нагрузки населения по жилищным и ипотечным кредитам	Значительно выше среднего значения	1
	Выше среднего значения	0,75
	Среднее значение	0,5
	Ниже среднего значения	0,25
	Значительно ниже среднего значения	0

Результаты проведённой оценки по заданным индикаторам в сравнении со средними показателями по стране (отмечены на графике срединными линиями), характеризующими уровень экономического развития и платёжеспособности населения, представлены на рис. 6, где более светлым голубым тоном отмечены регионы, полностью входящие в зону Арктики, красным — единственный из исследуемых регионов, частично приравненный к районам Крайнего Севера.

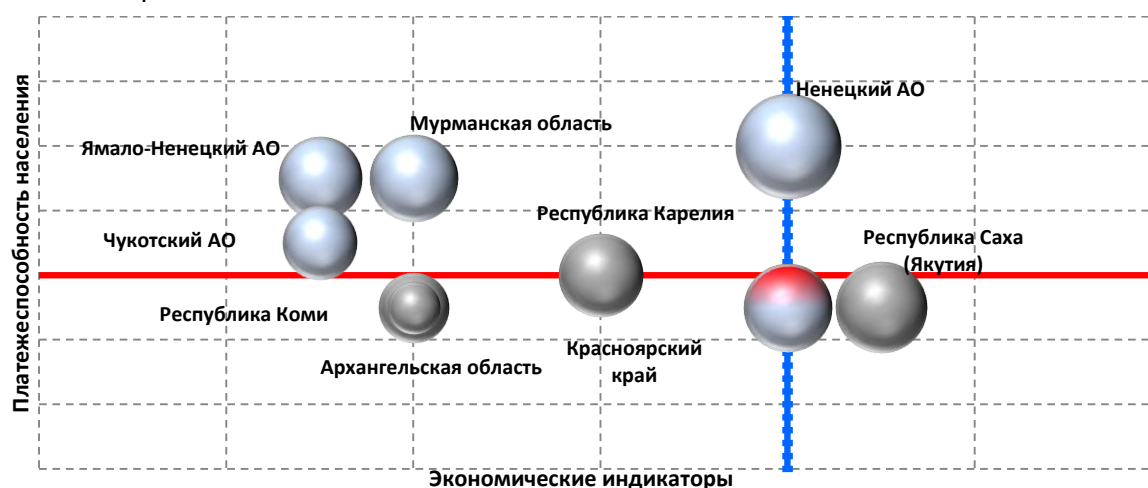


Рис. 6. Рейтинг регионов АЗРФ по развитию рынка жилья на 2018 г.

По результатам оценки установлено, что наибольший совокупный индекс развития рынка жилой недвижимости — в Ненецком АО, который лидирует со значительным отрывом от других арктических регионов. В данном субъекте РФ практически по всем показателям (за исключением значительного количества аварийного жилья) значения выше или значительно выше средних цифр по стране. На втором месте Республика Саха (Якутия) за счёт высоких показателей строительства жилья, лучших показателей по вложению инвестиций в жилищный сектор и объёмам выданных жилищных и ипотечных кредитов, что объясняется действием государственной программы по развитию Дальнего Востока «Дальневосточный гектар» и государственным субсидированием процентной ставки на жилищные кредиты. На третьем месте по итоговому показателю Мурманская область (в основном за счёт платёже-

способного спроса населения — индекса доступности и долговой нагрузки) и Красноярский край, имеющий достаточно средние оценки (ненамного выше или ниже среднероссийского уровня) по всем показателям. Наихудшие показатели итоговой оценки в Республике Коми и Архангельской области, которые практически по всем параметрам отстают от средних значений по стране.

Для некоторых регионов АЗРФ, например, Мурманская область и Чукотский АО, в которых практически не ведётся жилищное строительство и вместе с тем, небольшой удельный вес аварийного жилья, этот показатель не имеет критического значения для развития жилищной отрасли, так как увеличение количества ввода жилья в эксплуатацию и не требуется в условиях постоянного снижения численности населения. Это же характерно и для других регионов Арктики с невысокой долей аварийного жилья и низкими темпами строительства — Республика Карелия, Коми, Красноярский край, для которых имеющиеся темпы жилищного строительства способны обеспечить замену ветхому жилищному фонду.

А вот имеющие положительную динамику по численности населения и самые высокие показатели аварийного жилья в структуре жилищного фонда Ненецкий и Ямало-Ненецкий АО, Республика Саха (Якутия) должны обеспечивать повышенные темпы жилищного строительства. При реализации национальных проектов в жилищной отрасли в арктических субъектах РФ, учитывая большой объём аварийного фонда, более 20% финансирования предназначено на снос аварийного жилья. Однако проблему замещения и расселения из аварийного жилья предлагается решать не за счёт нового строительства в связи с высокой себестоимостью, а при помощи переселения людей в другие регионы страны, что явно не способствует развитию жилищного рынка Арктики ⁷.

Из приведённой матрицы (рис. 6) видно, что наиболее сбалансированными рынками жилья по двум направлениям оценки обладают Ненецкий АО, Республика Саха (Якутия) и Красноярский край. При этом все три региона имеют разную степень отнесения к североарктическим территориям. И если оценивать влияние данного фактора на показатели развития рынков жилья, то совершенно очевидно, что регионы, полностью отнесённые к АЗРФ, имеют наихудшие показатели по экономическим индикаторам развития рынка жилья (за исключением Ненецкого АО) и при этом наилучшие показатели по платёжеспособности населения, что связано, в первую очередь, с достаточно высоким уровнем доходов населения (за счёт максимальных «северных» надбавок и коэффициентов) в этих регионах в сравнении со среднероссийскими значениями и с регионами, частично отнесёнными к зоне Арктики. При этом, стоимость жилья в данных регионах сопоставима со стоимостью квадратных метров в среднем по стране и в остальных регионах, поэтому и уровень долговой нагрузки в них самый низкий (за исключением Ямало-Ненецкого АО). Именно за счёт показателей платёже-

⁷ Специфика арктических регионов может быть учтена при расселении аварийного жилья // Минстрой России. Официальный сайт. URL: <https://www.minstroyrf.ru/press/spetsifika-arkticheskikh-regionov-mozhet-byt-uchtena-pri-rasselenii-avariynogo-zhilya/> (дата обращения: 05.09.2020).

способного спроса населения на жильё совокупный индекс развития рынка жилья в данных регионах находится на достаточно высоком уровне и способен задать ориентиры и положительную динамику развития региональных жилищных рынков, то есть выдвинутая в начале исследования гипотеза нашла своё подтверждение.

Что касается Красноярского края — единственного арктического региона, выпадающего по полной принадлежности к районам Крайнего Севера, но представляющего Арктическую зону г. Норильском и двумя муниципальными районами (Таймырским, Долгано-Ненецким и Туруханским), и при этом имеющего достаточно благоприятные природно-климатические условия на остальной обширной территории края, не получается поставить данный регион в один ряд с остальными арктическими субъектами РФ. Из-за сложности выделения необходимой статистической информации провести полноценный достоверный анализ уровня и динамики развития жилищного рынка отдельно входящих арктических территорий края и сопоставить их с результатами других субъектов зоны Арктики не удалось.

Удалось частично провести анализ по некоторым показателям развития рынка жилья г. Норильска, на основе которого можно сделать определённые выводы. В отличие от Красноярского края в целом, арктический Норильск отличается значительным количеством аварийного и ветхого жилья, повышенным износом основных фондов⁸, при этом средний размер заработной платы (93 129 руб.), а также уровень инвестиций в расчёте на душу населения⁹ значительно превышают средние показатели по стране и региону, т.е. уровень и специфика развития рынка жилья в Норильске имеет явные отличия от показателей Красноярского края и можно только предположить, что развитие жилищного рынка в значительной степени формируется платёжеспособностью населения. При этом стоит сделать ремарку относительно того, что Норильск является крупным промышленным центром с численностью населения более 180 тыс. чел. и не может отражать в полной мере развитие арктических территорий в целом, так как ещё одной современной проблемой развития территорий является укрупнение и развитие городов, в основном административных центров, с развитой материально-технической базой и «обезлюживание» малых периферийных поселений [19, Колодина Е.А., с. 162–170], что ведёт к существенным разрывам показателей по активности жилищного строительства.

Всё больше спрос на жильё в небольших городах и мелких поселениях падает, появляется существенное количество пустующего жилищного фонда, а в условиях значительного числа городов с монопрофильной структурой экономики и в связи с всё большей популярностью крупных градообразующих предприятий и других производств на перевод сотрудников

⁸ Минвостокразвитие намерено поддержать программу реновации жилья в Норильске // Мониторинг социально-экономического развития Арктической зоны России. Информационный бюллетень Центра экономики Севера и Арктики. Выпуск 52 (1–31 мая 2020).

⁹ База данных показателей муниципальных образований // Федеральная служба государственной статистики. URL: https://www.gks.ru/scripts/db_inet2/passport/table.aspx?opt=47290002018 (дата обращения: 09.06.2020).

на вахтовые методы работы и привлечение работников из стран ближнего зарубежья в целях экономии на фонде заработной платы, развитие рынка жилья в небольших городах регионов АЗРФ является неперспективным.

Помимо естественной убыли населения, наметилась тенденция на миграцию из регионов Севера в более благоприятные для жизни регионы, где уровень цен на жильё немногим отличается от арктических регионов, а уровень доходов населения находится практически на тех же показателях, что и в большинстве регионов центральной России [20, Емельянова Е.Е., Чапаргина А.Н., с. 80–98]. Наибольший отток населения в другие регионы в Мурманской области, Ямало-Ненецком и Чукотском АО (порядка 65–80% выбывших). В том же Норильске Красноярского края при анализе показателей миграции отмечается её положительная динамика за счёт международной миграции из стран СНГ и Балтии, а миграция местных жителей в другие регионы страны усиливается¹⁰.

Для изменения существующей ситуации и поддержания жилищного рынка первоначально необходимо создать благоприятные экономические, социальные и трудовые условия для привлечения населения в регионы Арктики, что предполагает значительное увеличение уровня доходов населения по сравнению с более южными регионами страны, как это было в годы индустриального развития Севера, а также предоставление гарантии полноценных льгот и компенсаций работникам Крайнего Севера не только для работников бюджетной сферы. Возможно, для этих регионов следует использовать схемы инвестирования, которые предлагает использовать Фавстрицкая О. на территории Магаданской области, позволяющие учесть специфику северных территорий, преодолеть депрессивность их развития, повысить уровень жизни населения и закрепить его на территории [21, Фавстрицкая О., Гальцева Н., с. 64–78]. Данные схемы инвестирования отличаются разной степенью участия государства и зависят от двух ключевых факторов: специфики системы расселения и уровня доходов населения. Ещё одним условием является создание благоприятной городской среды и обеспечение населения социальными объектами здравоохранения и образования. Только при увеличении численности постоянно проживающего населения в регионах Арктики возможно говорить о перспективах развития жилищного строительства и рынка недвижимости.

Ещё одной проблемой рынка недвижимости в регионах АЗРФ выступает несоответствие цен на жильё и уровня платёжеспособного спроса. По данным проведённого исследования, несоответствие доходов населения уровню ценообразования на жильё отмечается в 5 из 9 исследуемых регионов АЗРФ — Республиках Коми, Саха (Якутия) и Карелия, Архангельской области, Красноярском крае. При высоких ценах на недвижимость и несоответствующих им доходах для удовлетворения жилищных потребностей население этих регионов вынуждено привлекать повышенные объёмы заёмных средств банков, которые также необходимо

¹⁰ База данных показателей муниципальных образований // Федеральная служба государственной статистики. URL: https://www.gks.ru/scripts/db_inet2/passport/table.aspx?opt=47290002018 (дата обращения: 09.06.2020).

обеспечивать, в результате чего указанные регионы являются лидерами по долговой нагрузке на население по обслуживанию жилищных займов. В настоящее время уровень долговой нагрузки для всех регионов ещё больше увеличится в связи с приостановкой деятельности многих малых и средних предприятий и индивидуальных предпринимателей и высвобождением их работников в связи с введёнными ограничениями по противодействию распространению пандемии на территории страны. С одной стороны, это должно привести к сокращению спроса и падению цен на недвижимость. Кроме того, рост безработицы, снижение платёжеспособности населения и невозможность выполнять свои долговые обязательства по выплате ранее взятых жилищных и ипотечных кредитов приведут к вероятному увеличению предложений на рынке жилья за счёт переуступки права собственности на приобретённое жильё банками и физическими лицами.

С другой стороны, влияние макроэкономических факторов (падение цен на нефтяном рынке и снижающийся курс национальной валюты) провоцирует население инвестировать сбережения в наиболее стабильные активы — недвижимость, что способствует росту цен на жильё, однако, скорее, только в краткосрочной перспективе.

Таким образом, для решения проблем развития жилищного рынка в Арктике необходимо развивать три основных направления:

- развитие человеческих ресурсов путём создания благоприятных экономических, социальных и трудовых факторов для привлечения постоянно проживающего населения в регионы Арктики;
- увеличение платёжеспособности и снижение долговой нагрузки населения путём снижения процентных ставок по выплате жилищных и ипотечных кредитов, а также с помощью реализации специальных федеральных и региональных жилищных программ, таких как на Дальнем Востоке;
- увеличение предложения на рынке жилья, одним из выходов которого в условиях низкого уровня жилищной застройки в регионах АЗРФ может стать перевод жилищного фонда из государственного (муниципального) в частный для обеспечения жилищных потребностей населения.

Решение всех трёх задач невозможно без активного участия государства, причём не только в качестве регулятора рынка недвижимости, а также как гаранта увеличения доходов, льгот и компенсаций работникам Крайнего Севера и основного заказчика и разработчика государственных целевых программ развития.

Заключение

По результатам исследования рынка жилья в регионах российской Арктики в разрезе его динамики и структуры были определены основные индикаторы, характеризующие развитие регионального жилищного рынка, в том числе низкий уровень и темпы строительства жилья в большинстве арктических субъектов при высоких показателях доли аварийного жилищного фонда; высокодифференцированные объёмы инвестирования в жилищную сферу в зависимости от региональной принадлежности с выраженной тенденцией снижения показателя по

всем регионам; несоответствие платёжеспособности населения в некоторых регионах Арктики уровню ценообразования на жильё, что влечёт за собой повышенные объёмы жилищного кредитования и возрастающую долговую нагрузку на население по обеспечению ипотечных займов. В результате определения рейтинга регионов АЗРФ при балльной оценке по выбранным индикаторам установлены основные критерии сбалансированности рынка жилья по двум важным направлениям: платёжеспособности населения и развития экономических показателей рынка недвижимости, в результате чего определено, что регионом-лидером является Ненецкий АО, а аутсайдерами — Республика Коми и Архангельская область. При этом три региона (Мурманская область, Ямало-Ненецкий АО и Чукотский АО), имея наилучшие показатели по доступности жилья и платёжеспособности населения, значительно отстают от общероссийских тенденций по экономическим показателям развития рынка жилья. И наоборот, ряд регионов (Красноярский край, Республика Саха (Якутия)) при высоких показателях уровня инвестиций в жилищную сферу и ввода жилья в эксплуатацию, не «дотягивают» до средних значений по стране по соотношению уровня доходов населения и цен на жильё. По итогам исследования можно сформулировать основные направления развития рынка жилья для арктических регионов, в зависимости от их расположения в рейтинге по экономическим показателям развития строительной отрасли и платёжеспособности населения: увеличение платёжеспособности населения путём снижения процентных ставок по жилищным кредитам и реализации специальных кредитных программ на территории арктических регионов, а также снижение цен на жильё благодаря увеличению предложения на жилищном рынке за счёт повышенных темпов ввода жилья в эксплуатацию и перевода жилищного фонда из государственного (муниципального) в частный. Кроме того, на государственном уровне необходимо разработать федеральную программу по привлечению населения в регионы АЗРФ путём создания стимулов экономического, социального и трудового характера, что будет способствовать развитию территорий в целом и рынка жилья в частности. Развитие по всем направлениям возможно только при активном участии федеральных и региональных органов власти.

Благодарности и финансирование

Работа выполнена в рамках государственного задания ФИЦ КНЦ РАН № 0226-2020-0027_ИЭП «Комплексное междисциплинарное исследование и экономико-математическое моделирование социально-экономической трансформации и управления регионов и муниципальных образований Северо-Арктических территорий Российской Федерации» и № 0226-2020-0023_ИЭП «Научные основы формирования и реализации финансово-инвестиционного потенциала регионов Севера и Арктики».

Литература

1. Kirby A. Current Research on Cities and Its Contribution to Urban Studies // Cities. 2012. No. 29. Pp. 3–8. DOI: 10.1016/j.cities.2011.12.004

2. Krzemin'ska A.E., Zareba A.D., Dzikowska A., Jarosz K.R. Cities of the Future Bionic Systems of New Urban Environment // Environmental Science and Pollution Research. 2019. No. 26. Pp. 8362–8370. DOI: 10.1007/s11356-017-0885-2
3. Hoffmann B. Air Pollution in Cities: Urban and Transport Planning Determinants and Health in Cities. In book: Integrating Human Health into Urban and Transport Planning. Springer International Publishing: Cham, Switzerland, 2019. Pp. 425–441. DOI: 10.1007/978-3-319-74983-9_21
4. Łaszek J., Olszewski K. Regional Development of Residential and Commercial Real Estate in Poland and the Risk of Real Estate Cycles // Barometr Regionalny. Analizy i prognozy. 2018. No. 51. Pp. 41–51.
5. Kinder T. Social Innovation in Services: Technologically Assisted New Care Models for People with Dementia and Their Usability // International Journal of Technology Management. 2010. No. 51. Pp. 106–120. DOI: 10.1504/IJTM.2010.033131
6. Butryn K., Jasin'ska E., Kovalyshyn O., Preweda E. Sustainable Formation of Urban Development on the Example of the Primary Real Estate Market in Krakow // E3S Web of Conferences. 2019. No. 86, 00010. Pp. 1–8. DOI: 10.1051/e3sconf/20198600010
7. Maalsen S. Smart Housing: The Political and Market Responses of the Intersections Between Housing, New Sharing Economies and Smart Cities // Cities. 2019. No. 84. Pp. 1–7. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cities.2018.06.025>
8. Mateusz T. Moving Towards a Smarter Housing Market: The Example of Poland // Sustainability. 2020. Vol. 12. Iss. 2. 25 p. DOI: 10.3390/su12020683
9. Imran A.S., Kim D. Design and Implementation of Thermal Comfort System Based on Tasks Allocation Mechanism in Smart Homes // Sustainability. 2019. Vol. 11. Iss. 20. 24 p. DOI: <https://doi.org/10.3390/su11205849>
10. Gu W., Bao P., Hao W., Kim J. Empirical Examination of Intention to Continue to Use Smart Home Services // Sustainability. 2019. Vol. 11. Iss. 19. 12 p. DOI: <https://doi.org/10.3390/su11195213>
11. Зайнакова С.Р. Рынок жилья в России: современное состояние, проблемы и прогнозы // Социально-экономические науки и гуманитарные исследования. 2014. № 1. С. 58–62.
12. Ванина Т., Оболонкова А. Государственное влияние на рынок жилья // Белгородский экономический вестник. 2013. № 3 (71). С. 29–35.
13. Коломак Е.А., Кукушкин Р.Г. Оценка влияния агломерационных процессов на рынок жилья // Мир экономики и управления. 2019. Т. 19. № 1. С. 55–63. DOI: 10.25205/2542-0429-2019-19-1-55-63.
14. Емельянова Е.Е. Системные проблемы и направления развития муниципалитетов российской Арктики // Арктика и Север. 2019. № 35. С. 79–93. DOI: 10.17238/issn2221-2698.2019.35.79
15. Пилясов А.Н. Арктическая диагностика: плох не метр — явление другое // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2018. № 5 (61). С. 35–54. DOI: 10.25702/KSC.2220-802X.5.2018.61.35-54
16. Емельянова Е.Е., Чапаргина А.Н. База данных «Рынок жилья северных и арктических регионов России», Свидетельство о государственной регистрации № 2019621181 от 4 июля 2019 г.
17. Емельянова Е.Е., Чапаргина А.Н. База данных «Наиболее значимые показатели, характеризующие состояние муниципальных бюджетов, уровень жизни и уровень доходов населения городских округов АЗ РФ по основным социальным направлениям», Свидетельство о государственной регистрации № 2018621190 от 6 августа 2018 г.
18. Ковалева Л.В., Омельянович А.С. Рынок жилья и покупательское поведение потребителей // Ученые заметки ТОГУ. 2016. Т. 7. № 3. С. 23–27.
19. Колодина Е.А. Исследование тенденций развития местного самоуправления в современной России // Известия Байкальского государственного университета. 2017. Т. 27. № 2. С. 162–170. DOI: 10.17150/2500-2759.2017.27(2).162-170
20. Емельянова Е.Е., Чапаргина А.Н. Расходы муниципалитетов и доходы населения Российской Арктики // ЭКО. 2019. № 7 (541). С. 80–98. DOI: <http://dx.doi.org/10.30680/ECO0131-7652-2019-7-80-98>
21. Фавстрицкая О., Гальцева Н. Модернизация жилищных рынков депрессивных северных регионов // Проблемы теории и практики управления. 2018. № 1. С. 64–78

References

1. Kirby A. Current Research on Cities and Its Contribution to Urban Studies. *Cities*, 2012, no. 29, pp. 3–8. DOI: 10.1016/j.cities.2011.12.004
2. Krzeminska A.E., Zareba A.D., Dzikowska A., Jarosz K.R. Cities of the Future Bionic Systems of New Urban Environment. *Environmental Science and Pollution Research*, 2019, no. 26, pp. 8362–8370. DOI: 10.1007/s11356-017-0885-2
3. Hoffmann B. Air Pollution in Cities: Urban and Transport Planning Determinants and Health in Cities. *Integrating Human Health into Urban and Transport Planning*. Springer International Publishing, Cham, Switzerland, 2019, pp. 425–441. DOI: 10.1007/978-3-319-74983-9_21
4. Łaszek J., Olszewski K. Regional Development of Residential and Commercial Real Estate in Poland and the Risk of Real Estate Cycles. *Barom. Reg. Anal. I Progn*, 2018, no. 51, pp. 41–51.
5. Kinder T. Social Innovation In Services: Technologically Assisted New Care Models for People with Dementia and Their Usability. *International Journal of Technology Management*, 2010, no. 51, pp. 106–120. DOI: 10.1504/IJTM.2010.033131
6. Butryn K., Jasin'ska E., Kovalyshyn O., Preweda E. Sustainable Formation of Urban Development on the Example of the Primary Real Estate Market in Krakow. *E3S Web of Conferences*, 2019, no. 86, 00010, pp. 1–8. DOI: 10.1051/e3sconf/20198600010
7. Maalsen S. Smart Housing: The Political and Market Responses of the Intersections Between Housing, New Sharing Economies and Smart Cities. *Cities*, 2019, no. 84, pp. 1–7. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cities.2018.06.025>
8. Mateusz T. Moving Towards a Smarter Housing Market: The Example of Poland. *Sustainability*, 2020, vol. 12, iss. 2, 25 p. DOI: 10.3390/su12020683
9. Imran A.S., Kim D. Design and Implementation of Thermal Comfort System Based on Tasks Allocation Mechanism in Smart Homes. *Sustainability*, 2019, vol. 11, iss. 20, 24 p. DOI: <https://doi.org/10.3390/su11205849>
10. Gu W., Bao P., Hao W., Kim J. Empirical Examination of Intention to Continue to Use Smart Home Services. *Sustainability*, 2019, vol. 11, iss. 19, 12 p. DOI: <https://doi.org/10.3390/su11195213>
11. Zaynakova S.R. Rynok zhil'ya v Rossii: sovremennoe sostoyanie, problemy i prognozy [The Housing Market in Russia: Current State, Problems and Forecasts]. *Sotsial'no-ekonomicheskie nauki i gumanitarnye issledovaniya* [Socio-Economic Sciences and Humanitarian Studies], 2014, no. 1, pp. 58–62.
12. Vanina T., Obolonkova A. Gosudarstvennoe vliyanie na rynek zhil'ya [State's Influence on the Housing Market]. *Belgorodskiy ekonomicheskij vestnik* [Belgorod Economic Bulletin], 2013, no. 3 (71), pp. 29–35.
13. Kolomak E.A., Kukushkin R.G. Otsenka vliyaniya aglomeratsionnykh protsessov na rynek zhil'ya [Estimating the Impact of Agglomeration on Housing Market]. *Mir ekonomiki i upravleniya* [World of Economics and Management], 2019, vol. 19, no. 1, pp. 55–63. DOI: 10.25205/2542-0429-2019-19-1-55-63
14. Emelyanova E.E. Sistemnye problemy i napravleniya razvitiya munitsipalitetov rossiyskoy Arktiki [System Problems and Directions of Municipal Development of the Russian Arctic]. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2019, no. 35, pp. 79–93. DOI: 10.17238/issn2221-2698.2019.35.79
15. Pilyasov A.N. Arkticheskaya diagnostika: plokh ne metr — yavlenie drugoe [Arctic Diagnostics: Bad is Not a Meter — This Is another Phenomenon]. *Sever i rynek: formirovanie jekonomicheskogo porjadka* [The North and the Market: Forming the Economic Order], 2018, no. 5 (61), pp. 35–54. DOI: 10.25702/KSC.2220-802X.5.2018.61.35-54
16. Emelyanova E.E., Chapargina A.N. Baza dannykh «Rynok zhil'ya severnykh i arkticheskikh regionov Rossii», Svidetel'stvo o gosudarstvennoy registratsii № 2019621181 ot 4 iyulya 2019 g. [Database “Housing Market of Northern and Arctic Regions of Russia”, Certificate of State Registration No. 2019621181 of July 4, 2019].
17. Emelyanova E.E., Chapargina A.N. Baza dannykh «Naibolee znachimye pokazateli, harakterizuyushchie sostoyanie munitsipal'nykh byudzhetrov, uroven' zhizni i uroven' dokhodov naseleniya gorodskikh okrugov AZ RF po osnovnym sotsial'nym napravleniyam», Svidetel'stvo o gosudarstvennoy registratsii № 2018621190 ot 6 avgusta 2018 g. [Database “The Most Significant Indicators of Municipal Budgets, the Standard of Living and the Level of Income of the Population in Urban Districts of the AZ of the Russian

- Federation in the Main Social Areas”, Certificate of state registration No. 2018621190 of August 6, 2018].
18. Kovaleva L.V., Omelyanovich A.S. Rynok zhil'ya i pokupatel'skoe povedenie potrebiteley [Housing Market and the Purchasing Behavior of Consumers]. *Uchenye zametki TOGU* [TGU ejournal], 2016, vol. 7, no. 3, pp. 23–27.
 19. Kolodina E.A. Issledovanie tendentsiy razvitiya mestnogo samoupravleniya v sovremennoy Rossii [Study of the Trends in Local Self-Government Development in Contemporary Russia]. *Izvestiya Baykal'skogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of the Baikal State University], 2017, vol. 27, no. 2, pp. 162–170. DOI: 10.17150/2500-2759.2017.27(2).162-170
 20. Emelyanova E.E., Chapargina A.N. Raskhody munitsipalitetov i dokhody naseleniya Rossiyskoy Arktiki [Expenditure of Municipalities Budget and Population Incomes in the Russian Arctic]. *JeKO* [Eco], 2019, no. 7 (541), pp. 80–98. DOI: <http://dx.doi.org/10.30680/ECO0131-7652-2019-7-80-98>
 21. Favstritskaya O., Galtseva N. Modernizatsiya zhilishchnykh rynkov depressivnykh severnykh regionov [Modernization of Housing Markets in Depressive Northern Regions]. *Problemy teorii i praktiki upravleniya* [International Journal of Management Theory and Practice], 2018, no. 1, pp. 64–78.

Статья принята 08.05.2020.