



арбэл

продвижение
недвижимости

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ



Правительство
Омской области



Администрация
города Омска



Совет экспертов
рынка недвижимости



ГУД
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКАЯ
УПРАВЛЕНИЕ ИЗУЧЕНИЕ РЕДКОСТНЫХ РЕСУРСОВ



РИЭЛТОР



Омская торгово-
промышленная палата



Российское
Общество Оценщиков



АНАЛИЗ РЫНКА ЖИЛОЙ НЕДВИЖИМОСТИ

г. Омск
июнь 2015 г.

Информационные партнеры:

ОМСКРИЭЛТ.КОМ Недвижимость Новый Город55 APPRAISER.RU ОЦЕНЩИК.РУ
ПОРТАЛ НЕДВИЖИМОСТИ Адрес



Омск, ул. Ч. Валиханова, 8 тел. (3812) 31-18-10, 37-17-83

www.omeks.ru

АНАЛИЗ РЫНКА ЖИЛОЙ НЕДВИЖИМОСТИ Г. ОМСКА (июнь 2015 г.)

ДАННЫЕ ОФИЦИАЛЬНОЙ СТАТИСТИКИ О СОСТОЯНИИ РЫНКА ЖИЛОЙ НЕДВИЖИМОСТИ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ В ЯНВАРЕ-МАЕ 2015 ГОДА

В **Таблице 1** опубликованы данные, представленные Территориальным органом Федеральной службы Государственной статистики по Омской области, о объеме работ Омской области организациями всех форм собственности и индивидуальными застройщиками в январе-мае 2015 года.

Таблица 1.

Динамика объема работ, выполненных по виду экономической деятельности «Строительство»

Месяц	Введено общей площади			из общего объема введено индивидуальными застройщиками		
	кв. метров	в % к соответствующему периоду предыдущего года	в % к предыдущему периоду	кв. метров	в % к соответствующему периоду предыдущего года	в % к предыдущему периоду
январь	66 530	в 2,2 р.	21,9	14 881	101,5	35,2
февраль	17 520	119,9	26,3	16 714	189,7	112,3
март	41 315	78,9	в 2,4 р.	25 931	144,7	155,1
апрель	33 885	106,0	82,0	16 393	142,6	63,2
май	22 347	72,2	65,9	13 957	130,7	85,1
январь-май	181 597	113,1	-	87 876	138,3	-

Организациями всех форм собственности и индивидуальными застройщиками в январе-мае 2015 года введено в действие 2495 квартир общей площадью 181,6 тыс. кв. метров. Индивидуальными застройщиками введено в действие 677 квартир общей площадью 87,9 тыс. кв. метров.

Ежемесячно Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Омской области публикуются данные о количестве зарегистрированных сделок, прав на недвижимое имущество того или иного сегмента рынка (жилое, нежилое, земельные участки и т. д.). В **Таблице 2** представлены данные за сентябрь 2014 г.- май 2015 г.

Таблица 2.

Информация Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Омской области за сентябрь 2014–май 2015 гг.

№ п/п	Недвижимость в Омской области	Сентябрь 2014	Октябрь 2014	Ноябрь 2014	Декабрь 2014	Январь 2015	Февраль 2015	Март 2015	Апрель 2015	Май 2015
1	Общее кол-во зарег. прав на недв. имущество и сделок с ним	33 802	31 112	24 374	57 743	19 139	26 798	30 613	34 975	26 034
2	Общее кол-во зарег. прав на жилье	10 840	11 865	10 504	31 635	8 107	11 012	12 198	11 778	9 473
3	Общее кол-во зарег. прав на зем. участки	9 048	10 200	8 719	18 700	5 578	8 001	9 678	9 485	8 330
4	Общее кол-во записей об ипотеке	3 202	3 227	2 366	3 634	1 541	2 594	2 538	2 620	2 216

В мае 2015 года отмечено существенное снижение общего количества зарегистрированных прав на недвижимое имущество и сделок с ним. При этом, анализируя аналогичные периоды 2013 и 2014 годов, хочется отметить что данный «провал» является скорее закономерностью, чем случайностью, и объясним большим количеством выходных и праздничных дней в мае.

Сравнивая суммарные показатели с начала года, хочется отметить, что в 2015 году прослеживается снижение по многим показателям по сравнению с 2014 годом: количество сделок с жильем уменьшилось более чем на пять тысяч позиций (9%), количество зарегистрированных записей об ипотеке сократилось более чем на четыре тысячи позиций (27%).

СТРУКТУРА РЫНКА И ДИНАМИКА ЦЕН

Для представления аналитической информации произведена обработка данных, опубликованных ведущими специализированными изданиями региона «Новый адрес» (ГИ «ПРОСПЕКТ») и «Недвижимость» (ООО «ОМСКРИЭЛТ.КОМ.-НЕДВИЖИМОСТЬ») и интернет-порталами www.omskrielt.com, www.ngs55.ru, www.mlsn.ru. Общее количество охваченной информации в феврале составляет 98 544 оферты. После чистки от дублей и повторов на рынке Омска отмечено 14 515 оферт о продаже квартир в многоквартирных жилых домах. При этом первичный рынок по итогам июня 2015 г. показал объем в 4 627 оферты, а вторичный достиг уровня в 9 888 шт.

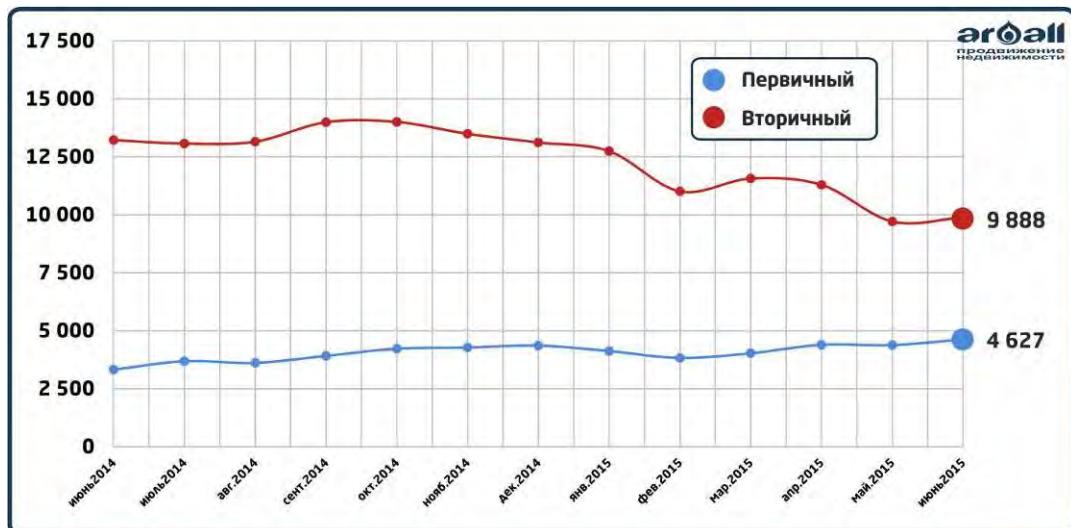


График 1.

Динамика изменения количества предложений на первичном и вторичном рынках.

Таблица 3.

Динамика ежемесячного количества предложений на рынке жилой недвижимости г. Омска (шт.)

Месяц	июл.14	авг.14	сен.14	окт.14	нояб.14	дек.14	янв.15	фев.15	мар.15	апр.15	май.15	июн.15
Первичный	3 686	3 616	3 916	4 225	4 279	4 360	4 125	3 829	4 032	4 395	4 384	4 627
Вторичный	13 075	13 136	13 978	13 979	13 496	13 121	12 746	11 007	11 568	11 294	9 712	9 888
В т.ч. 1-комн.кв.	3 610	3 686	3 891	3 895	3 792	3 637	3 473	3 016	3 293	3 322	2 752	2 870
В т.ч. 2-комн.кв.	4 566	4 578	4 904	4 820	4 695	4 532	4 330	3 749	3 917	3 898	3 474	3 537
Количество агентств в исследовании	548	540	557	541	519	556	422	428	476	433	400	375

На Диаграмме 1 представлены объемы предлагаемых на продажу квартир первичного и вторичного рынка в разрезе округов города Омска. Наибольшее количество новостроек предлагается к продаже в левобережной части города Омска – Кировском АО – 1 389 шт. (30,0% всего рынка), 28,3% квартир в новостройках, предлагаемых к продаже в г.Омске, сосредоточено в Советском АО. В Центральном округе – 22,3% всех квартир первичного рынка. Ленинский и Октябрьский округа представлены соответственно 9,8% и 9,6%. Постепенно концентрация объектов в Кировском округе снижается и увеличивается в других округах города.

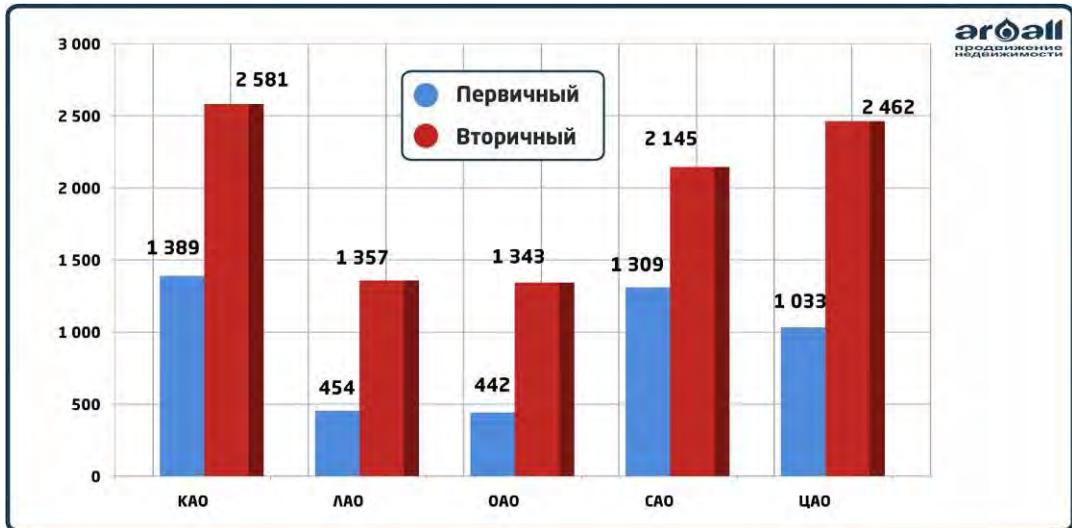


Диаграмма 1.

Структура рынка жилой недвижимости по количеству предложений (кол-во оферт, шт.)

На вторичном рынке лидером по количеству представленных уникальных оферт стал Кировский округ – 2 581 шт. (26,1 % рынка), опередив исторического лидера – Центральный АО с 2 462 объектами (24,9% рынка). Доля Советского АО на рынке составляет 21,7%. Сопоставимые доли вторичного рынка представлены в Ленинском и Октябрьском АО (13,7% и 13,6% соответственно) из общего объема рынка, представленных в городе Омске квартир.

Сравнительная динамика средневзвешенных удельных цен предложения на первичном и вторичном рынках в текущем году отражена на Графике 2.

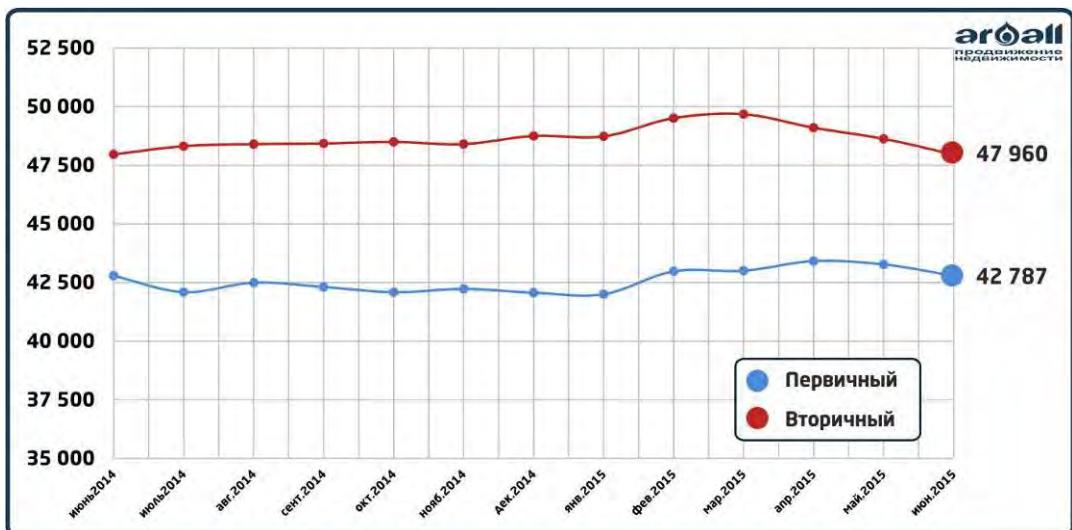


График 2.

Динамика средних цен предложения на рынке жилой недвижимости г. Омска (руб./кв. м)

Таблица 4.

Динамика средних цен предложения на рынке жилой недвижимости г. Омска (руб./кв. м)

Месяц	июл.14	авг.14	сен.14	окт.14	нояб.14	дек.14	янв.15	фев.15	мар.15	апр.15	май.15	июн.15
Первичный	42 090	42 494	42 311	42 087	42 224	42 067	42 001	42 978	43 001	43 412	43 272	42 787
Вторичный	48 312	48 400	48 427	48 494	48 403	48 748	48 730	49 508	49 675	49 099	48 625	47 960

По итогам июня было отмечено снижение цены 1 кв.м как на первичном рынке, так и на вторичном рынке. На первичном рынке снижение составило минус 485 руб./кв.м. (-1,1% к цене мая), вторичка упала чуть более существенно – минус 665 руб./кв.м (-1,4% к цене мая).

ПЕРВИЧНЫЙ РЫНОК

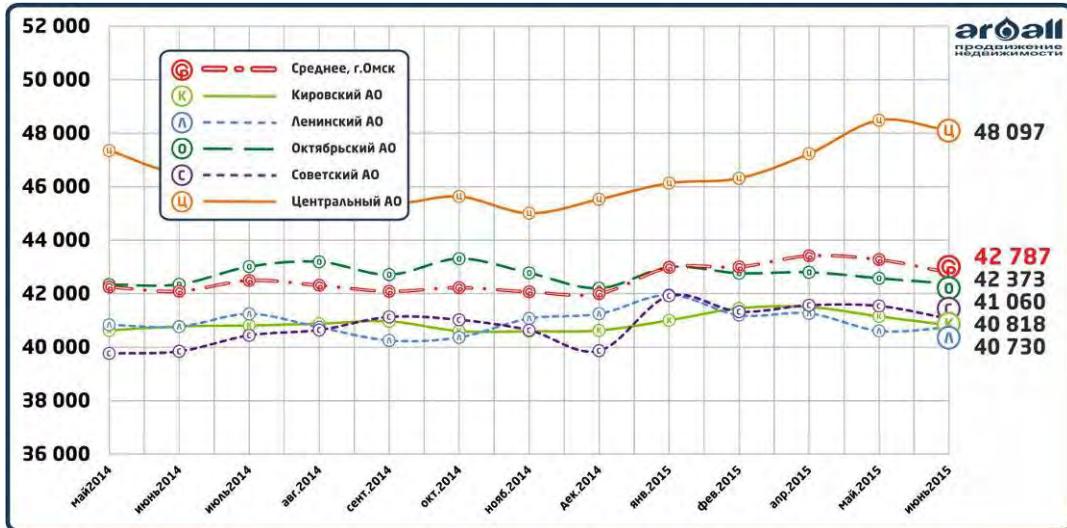


График 3.

Динамика средних цен предложения на первичном рынке жилья по АО г. Омска (руб./кв. м)

Таблица 5.

Динамика средних цен предложения на первичном рынке жилья по АО г. Омска

Месяц	июл.14	авг.14	сен.14	окт.14	ноябр.14	дек.14	янв.15	фев.15	мар.15	апр.15	май.15	июн.15
город Омск	42 090	42 494	42 311	42 087	42 224	42 067	42 001	42 978	43 001	43 412	43 272	42 787
КАО	40 777	40 807	40 878	40 965	40 600	40 593	40 625	41 002	41 451	41 500	41 150	40 818
ЛАО	40 765	41 242	40 741	40 251	40 364	41 071	41 248	41 952	41 199	41 261	40 609	40 730
ОАО	42 347	43 012	43 192	42 711	43 307	42 775	42 205	42 990	42 766	42 800	42 575	42 373
САО	39 844	40 441	40 641	41 130	41 021	40 632	39 865	41 918	41 329	41 568	41 539	41 060
ЦАО	46 504	46 822	46 360	45 413	45 634	45 007	45 529	46 132	46 314	47 234	48 484	48 097

Динамика изменения цены на рынке в мае неоднозначно отразилась на округах города. Единственным округом, «прибавившим» в цене за первый летний месяц, стал Ленинский с небольшим приростом в 121 руб./кв.м. В остальных округах динамика отмечена отрицательная. Новостройки в Октябрьском АО «подешевели» на 202 руб./кв.м. (что составляет 0,5%), в Кировском АО – минус 331 руб./кв.м., в Центральном АО – минус 387 руб./кв.м. Самое ощутимое снижение на рынке новостроек в САО – минус 479 руб./кв.м.

Таблица 6.

Индекс изменения средневзвешенной удельной цены предложения на первичном рынке (июнь 2015 г.)

Округ	Средневзвешенная удельная цена, руб./кв. м			Индексы прироста цена	
	Начало года	Предыдущий месяц	Текущий месяц	Текущий месяц - предыдущий месяц, %	Начало 2015 года – текущий месяц, %
	Декабрь 2014	Май 2015	Июнь 2015		
город Омск	42 067	43 272	42 787	-1,1	1,7
Кировский	40 593	41 150	40 818	-0,8	0,6
Ленинский	41 071	40 609	40 730	0,3	-0,8
Октябрьский	42 775	42 575	42 373	-0,5	-0,9
Советский	40 632	41 539	41 060	-1,2	1,1
Центральный	45 007	48 484	48 097	-0,8	6,9



Диаграмма 3.

Структура первичного рынка в зависимости от количества комнат, с указанием средневзвешенной удельной цены, июнь 2015 г.

На **Диаграмме 3** представлена структура рынка квартир-новостроек в зависимости от количества комнат.

42,1% первичного рынка представлено однокомнатными квартирами, их средняя удельная цена (за 1 кв.м.) составляет 42 995 руб./кв.м., Чуть меньше представлено двухкомнатных квартир – 37,6% всего рынка. Пятую часть рынка (20,0%) занимают трехкомнатные квартиры, а многокомнатных (более трех комнат) квартир всего 0,3%. Исследование строящихся многоквартирных домов говорит о том, что застройщики все чаще отказываются от крупномасштабных квартир в пользу наиболее востребованных одно- и двухкомнатных.

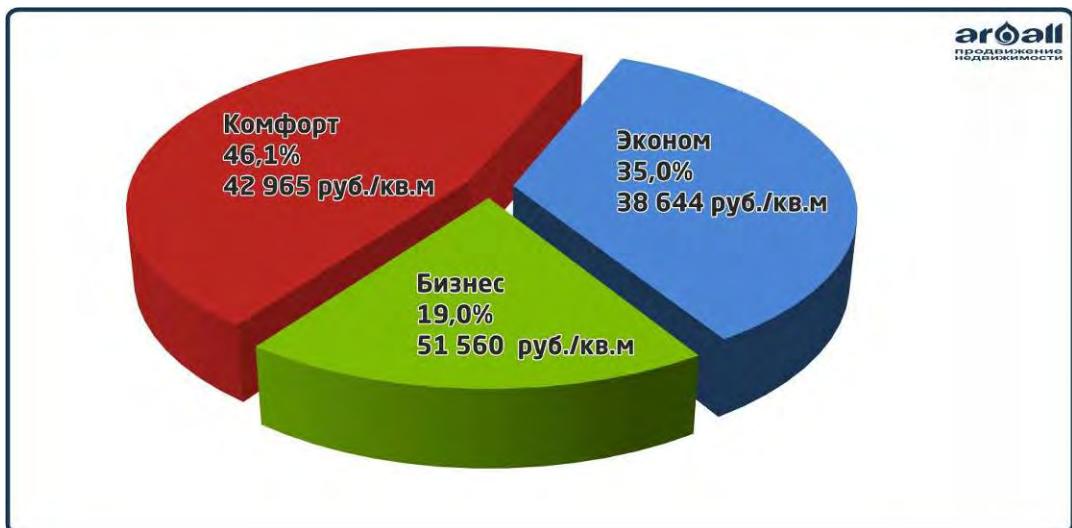


Диаграмма 4.

Структура первичного рынка в зависимости от класса качества жилья, июнь 2015 г.

Основной поток предлагаемых на продажу квартир в новостройках на сегодняшний день представлено объектами класса «комфорт». Однако, по-прежнему существенную долю рынка занимает жилье «эконом-класса», как наиболее доступное. Тем временем «элитный» сегмент жилой недвижимости в новостройках остается незаполненным. Спрос на такие объекты невелик, однако, полное отсутствие проектов высочайшего уровня качества ухудшает общий фон на рынке строительства жилья.

Объекты повышенной комфортности на первичном рынке представлены исключительно домами класса «бизнес», к ним отнесено 19,0 % доли на рынке и представлены они квартирами с ценой 51 560 руб./кв. м. Квартиры из разряда массового строительства («комфорт» и «эконом») занимают большую часть рынка новостроек. К классу «эконом» отнесены 35,0% продаваемых квартир, а средняя цена квадратного метра их составила 38 644 руб./кв. м. Класс «комфорт» составляет 46,1%, а средняя цена «квадрата» - 42 965 руб./кв. м.

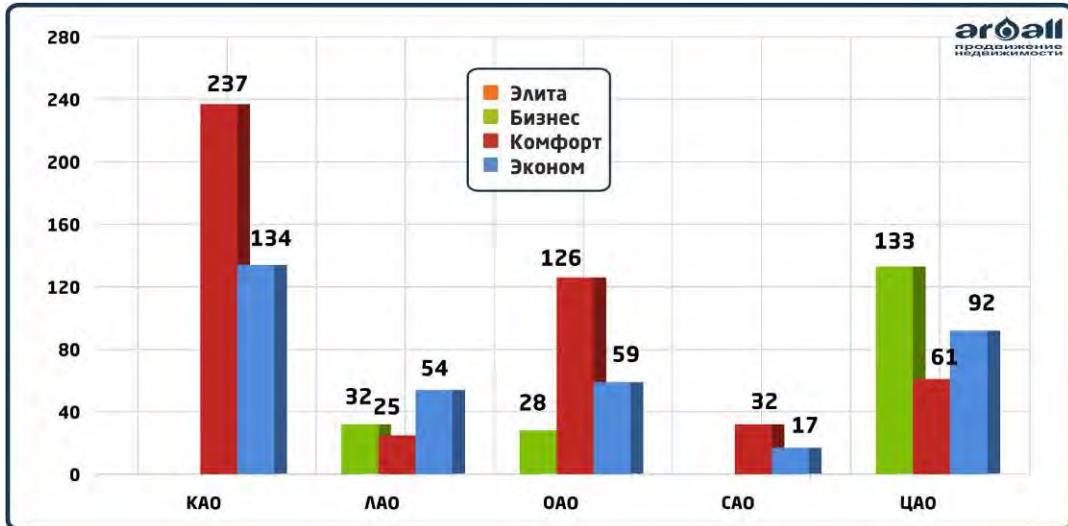


Диаграмма 5.

Соотношение объема предложений на рынке первичного жилья по классу квартир в административных округах (кол-во оферт, шт.), июнь 2015 г.

ВТОРИЧНЫЙ РЫНОК

На Графике 4 представлены изменения средневзвешенных удельных цен предложения на рынке вторичного жилья в административных округах города:

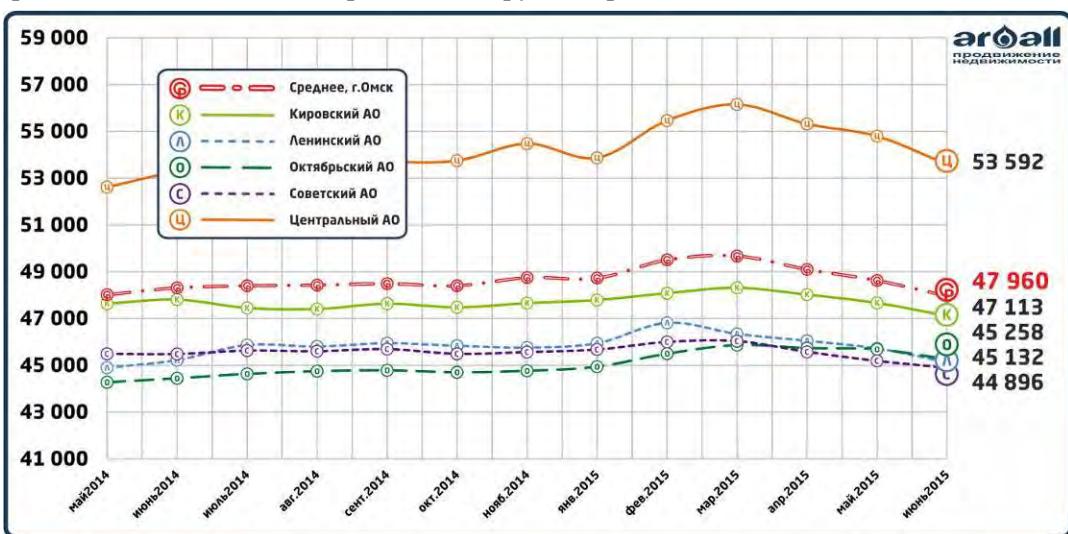


График 4.

Динамика средних цен предложения на вторичном рынке жилья по АО г. Омска (руб./кв. м)

По итогам июня 2015 года во всех пяти округах отмечено снижение средней удельной цены. В Советском АО снижение составило 294 рубля за месяц (-0,9% по сравнению к цене мая). В Октябрьском округе квадратный метр в среднем «подешевел» на 427 руб./кв.м. Кировском и Ленинском АО снижение превысило пятьсот рублей за 1 кв.м. (минус 553 руб./кв.м. в КАО или 1,2%, минус 589 руб./кв.м. в ЛАО или 1,3%). Самое существенное снижение произошло в Центральном АО – минус 1 203 руб./кв.м. или 2,2% к цене мая.

Таблица 7.

Динамика средних цен предложения на вторичном рынке жилья по административным округам г. Омска (руб./кв. м)

Месяц	июл.14	авг.14	сен.14	окт.14	ноя.14	дек.14	янв.15	фев.15	мар.15	апр.15	май.15	июн.15
город Омск	48 312	48 400	48 427	48 494	48 403	48 748	48 730	49 508	49 675	49 099	48 625	47 960
КАО	47 810	47 454	47 409	47 635	47 480	47 659	47 794	48 085	48 312	48 024	47 666	47 113
ЛАО	45 223	45 868	45 805	45 947	45 837	45 761	45 946	46 818	46 343	46 049	45 722	45 132
ОАО	44 447	44 635	44 749	44 788	44 703	44 767	44 943	45 498	45 868	45 742	45 685	45 258
САО	45 484	45 629	45 604	45 692	45 493	45 568	45 677	46 001	46 036	45 577	45 190	44 896
ЦАО	53 281	53 600	53 866	53 707	53 753	54 480	53 872	55 468	56 154	55 324	54 796	53 592

Таблица 8.

Индекс изменения средневзвешенной удельной цены предложения на вторичном рынке (июнь 2015 г.)

Округ	Средневзвешенная удельная цена, руб./кв. м			Индексы прироста цена	
	Начало года		Предыдущий месяц	Текущий месяц - предыдущий месяц, %	Начало 2015 года – текущий месяц, %
	Декабрь 2014	Май 2015	Июнь 2015		
город Омск	48 748	48 625	47 960	-1,4	-1,6
Кировский	47 659	47 666	47 113	-1,2	-1,1
Ленинский	45 761	45 722	45 132	-1,3	-1,4
Октябрьский	44 767	45 685	45 258	-0,9	1,1
Советский	45 568	45 190	44 896	-0,7	-1,5
Центральный	54 480	54 796	53 592	-2,2	-1,6

**Диаграмма 6.**

Структура вторичного рынка в зависимости от количества комнат, с указанием средневзвешенной удельной цены, июнь 2015 г

Наряду с исследованием динамики рынка, изучение его структуры позволяет наиболее точно квалифицировать объект недвижимости как товар. Аналитиками РГР признан наиболее эффективным метод сегментации рынка, учитывающий взаимосвязь таких качественно-количественных характеристик объектов недвижимости, как цена (руб./кв. м), местоположение, количество комнат и

класс жилья. С указанными показателями напрямую связана конъюнктура спроса/предложения, уровень и динамика цен.

Доля многокомнатных квартир на вторичном рынке существенно выше, чем на первичном – 4,7%. Однако, зачастую площадь представленных квартир четырех и более комнат, особенно в классах «эконом» и «комфорт» ниже, чем у квартир на первичном рынке.

Одно-, двух- и трехкомнатных квартир примерно сопоставимое количество представлено на рынке – 29,0%, 35,8%, 30,5% соответственно. Самые «дорогие» традиционно в пересчете за 1 кв.м - однокомнатные квартиры. На удельную стоимость трех- и большей комнатности квартир влияет существенное количество квартир класса «бизнес» и «элиты», где высокий уровень отделки повышает цену «квадрата».

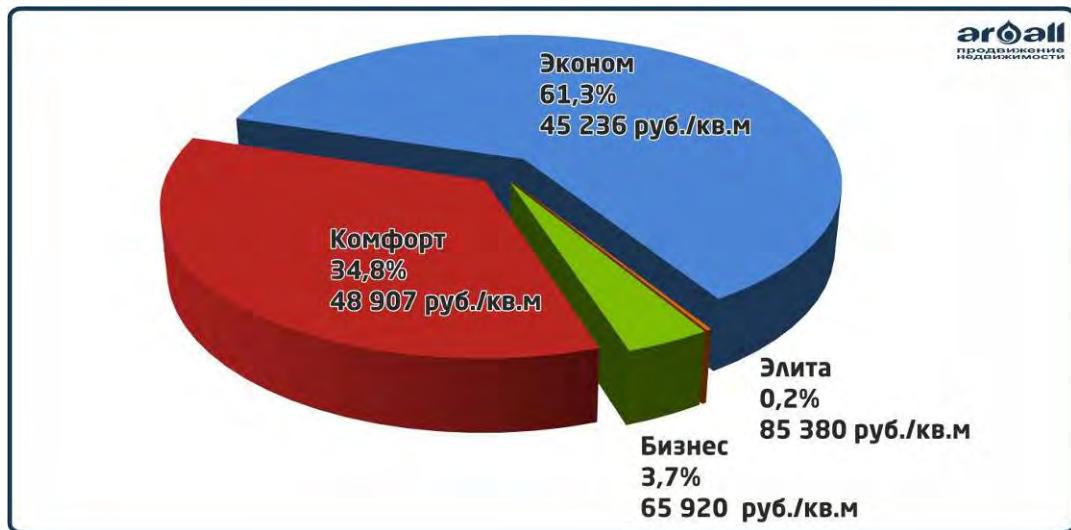


Диаграмма 7.

Структура вторичного рынка по классу жилья с указанием удельной средневзвешенной цены, июнь 2015 г.

Распределение объектов вторичного рынка по классам качества представлено на **Диаграмме 7**. Элитный класс на вторичном рынке представлен всего 0,2% доли всех предлагаемых к продаже квартир, а средняя цена таких квартир – 85 380 рублей за «квадрат». Количество квартир класса элиты сократилось в июне на 21% по сравнению с мае 2015 года, а в сравнении с июнем 2014 года – сократилось на 44% (с 32 объектов до 18). Класс «бизнес» занимает 3,7% рынка, а цена удельного показателя (квадратного метра) по итогам июня – 65 920 рублей. Класс «комфорт» занимает более трети рынка – 34,8% со средней ценой 49 253 руб./кв. м. И самым массовым, что вполне логично, учитывая долгий период массовой застройки, домами с малогабаритными квартирами морфотипа «хрущевки», «малосемейки» и т.д., стал класс «эконом» - 61,3% и цена таковых квартир в среднем за «квадрат» по городу Омску- 45 236 руб./кв. м.

На **Диаграмме 8** представлено соотношение объемов рынка в зависимости от класса качества жилья в распределении по административным округам г. Омска. Наибольшая концентрация домов класса «эконом» представлена в Советском АО, активно застраиваемом «хрущевками» и «сталинками», впоследствии не подвергшимися капитальному ремонту, а также в Центральном АО, который является самым большим по площади округом города и обладает самым большим жилищным фондом г. Омска. Наибольшее количество квартир класса «эконом» представлено в Кировском АО, что обусловлено тем фактом, что Левобережье активно застраивалось в постперестроечный период и продолжает застраиваться по сей день. Квартиры в новых домах гораздо более просторные и комфортные для проживания, нежели объекты класса «социал». Наибольшая концентрация квартир класса «бизнес» отмечена в Центральном АО, там же расположены и все объекты класса «элита».

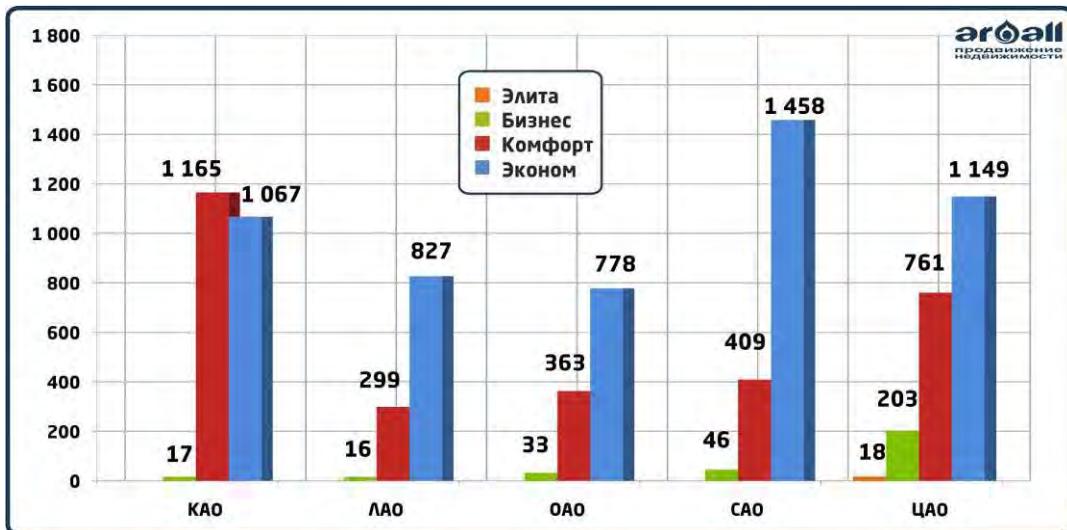


Диаграмма 8.

Соотношение объема предложений на рынке вторичного жилья по классу квартир в административных округах (кол-во оферт, шт.), июнь 2015 г.

При распределении объектов по округам города, эксперты сходятся во мнении, что такой сегментации недостаточно для проведения качественного анализа.

Классическая сегментация для проведения качественного анализа для рынка недвижимости строится двумя основными шагами. Путем ценового зонирования с пространственным разделением рассматриваемой территории на различные зоны со схожим экономическим потенциалом и параллельным путем параметрического распределения объектов по типам и классам качества.

ВЫВОД:

Анализируя динамику рынка, можно наглядно увидеть инерцию рынка недвижимости и четко проследить период его отклика на потрясения финансовых рынков. Начало кризиса в декабре 2014 года и влияние инвестиционных процессов удерживало положительную тенденцию, но, начиная с марта мы видим отражение на графике изменения цен, стабильно формируя отрицательные тренды в течении всего второго квартала 2015 г.

Видя программы государственной поддержки, затухающую деятельность инвесторов, падающие показатели инвестиционной доходности, снижение объемов строительства, падение покупательской способности, ипотечной деятельности банков, можно говорить об усугублении факторов, влияющих на рынок. Также можно предположить, что начавшийся спад будет затяжным, однако, без резких фатальных падений, в отличие от того, что мы видели на графиках в 2008-2009 гг.

Еще один статистический показатель, который мы наблюдаем из месяца в месяц, – количество агентств недвижимости, представляющих оферты о продаже в открытых источниках, анализируемых в рамках нашей деятельности. В марте было зафиксировано 465 профессиональных участников рынка, в апреле – 433, в мае – 400, в июне – 375. Постепенное снижение количества профессиональных участников рынка говорит о снижении активности, что в свою очередь влияет на движение цен – цены продолжают снижаться.

Ценовое зонирование.

Цель: Определение границ ценовых зон, однородных по набору влияющих на объекты ценообразующих факторов, позволяющее произвести пространственную сегментацию территории для сужения границ диапазона представленной для анализа информации исследуемого типа рынка.

Алгоритм практического внедрения методологии ценового зонирования:

1. Определение характеристик объектов (земельных участков) для минимального, максимального и эталонного показателей стоимости;
2. Группировка рыночной информации и определение расчетного или экспертного значения удельного показателя стоимости
3. Определение стоимости для этих трех типов.
4. Кластеризация ценовых данных по эталонным объектам (4 группы зон).
5. Нанесение цветовых решений на карту.

В 2014 году Омским межотраслевым советом экспертов рынка недвижимости (ОМСЭРН) проведена работа по определению стоимости земельных участков (минимального, максимального, эталонного) для каждой из зон градостроительного деления (зон ПЗЗ). За основу принято 201 Решение Омского городского совета, утверждающее карту зон перспективного землепользования на территории города (2 150 зон). Далее произведена группировка зон по территориальному признаку общности локаций, экономическому потенциалу местоположения, сформировано 4 группы зон:

- Высокой ценности;
- Повышенной ценности;
- Средней ценности;
- Низкой ценности.

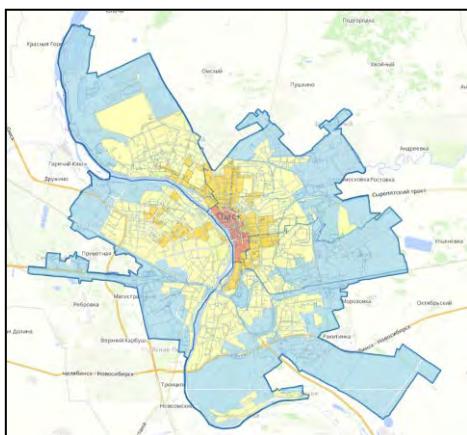


Схема 2. Ценовое зонирование города Омска в группировке по ценности зон.

Распределение по группам зон подразумевает группировку зон, схожих по ценовому и качественному статусу, независимо от их расположения в округах города. Определить отношение зон к той или иной группе ценности можно согласно интерактивной карте, опубликованной на портале www.areall.ru.

Портал обеспечивает удобство пользования, кроме ценности зон также предполагает вынесение на карту аналитических показателей по различным сегментам, информацию о значимых объектах города, кадастровое деление с вынесением данных из государственного кадастра недвижимости. Согласно полученному разделению на группы зон, произведен расчет средних удельных показателей цены жилья для групп зон, позволяющих более точно учитывать ценностные характеристики зоны не зависимо от расположения внутри округов.

Таблица 9.

Средневзвешенные удельные цены по г. Омску в зависимости от ценности зон и класса качества жилья, (июнь 2015 г.)

Группы зон	г. Омск	Элита	Бизнес	Комфорт	Эконом
Первичный рынок					
г. Омск	43 272	-	51 195	43 260	39 180
Высокой ценности	44 224	-	-	44 224	-
Повышенной ценности	46 107	-	45 677	45 235	52 804
Средней ценности	44 912	-	54 282	42 745	39 938
Низкой ценности	47 540	-	-	-	47 540
Вторичный рынок					
г.Омск	48 625	122 856	66 855	49 253	45 603
Высокой ценности	71 084	139 820	71 468	63 280	62 086
Повышенной ценности	53 640	82 470	66 952	53 881	49 511
Средней ценности	46 270	-	62 020	48 214	44 096
Низкой ценности	39 520	-	-	40 322	39 228

При таковом распределении становится возможным подход к оценке стоимости объектов без привязки к местоположению относительно административных округов. Категория ценности зоны в соотношении с классом качества жилья дает более подробную картину о цене объекта.

Для первичного рынка существенным фактом является наличие отделки, которая существенно повышает стоимость удельного показателя – 1 кв.м., однако зачастую такие объекты отнесены к классу качества «эконом», которые не дают в полной мере представить модель ценового зонирования. Однако, на вторичном рынке такая модель распределения объектов по классам качества домов и категориям ценности зон дают довольно стройную картину представления информации.

С использованием материалов интернет-сайтов:

[http://www.omskrielt.com;](http://www.omskrielt.com)

[http://www.omskstat.ru;](http://www.omskstat.ru)

[http://www.gorod55.ru;](http://www.gorod55.ru)

[http://www.rgr.ru.](http://www.rgr.ru)

<http://www.mlsm.ru>

<http://www.ngs55.ru>

Коллектив авторов:

Максим Репин, САКРН РГР

Анна Зыкова, САКРН РГР