



**Рынок малоэтажного и среднеэтажного
строительства в разрезе гражданских и
промышленных объектов
в СЗФО, ЦФО, ПФО, ЮФО
с анализом применяемых технологий**

Октябрь 2015 года

Демонстрационная версия

Компания «Профессиональные Комплексные Решения» является одним из лидеров на рынке предоставления консалтинговых услуг для бизнеса в Санкт-Петербурге. За годы успешной работы компания осуществила сотни проектов в различных отраслях экономики, оказывая консультационную поддержку, как лидерам российского бизнеса, так и начинающим предпринимателям. Результаты маркетинговых исследований представляют собой основу для принятия решения об организации предприятия, освоении нового сегмента рынка, расширении торговых площадей, открытии филиала или представительства в другом регионе, расширении товарной линейки и т.д. Все эти решения связаны с вложением денег, а значит и с неизменным риском их потери. Именно для того, чтобы минимизировать вероятность потери вложенных средств, обосновать инвестиционные вложения и дать более четкие сроки их возврата, мы проводим исследования.



Разработчик проекта: компания «Профессиональные Комплексные Решения»

www.prcs.ru, E-mail: info@prcs.ru

(812) 363 4899, 363 4896

Санкт-Петербург
2015

Содержание

Список рисунков	4
Список таблиц	6
1. Обзор рынка строительства России	14
1.1. Сегментация строительного рынка	14
1.2. Динамика рынка строительства промышленных и гражданских объектов жилого и нежилого назначения	15
1.2.1. Здания жилого и нежилого назначения	15
1.2.1. Здания жилого назначения	19
2. Динамика рынка гражданского строительства России	24
2.1. Малоэтажное домостроение	24
2.1.1. Северо-Западный федеральный округ	33
2.1.2. Центральный федеральный округ	37
2.1.3. Приволжский федеральный округ	43
2.1.4. Южный федеральный округ	49
2.2. Среднеэтажное домостроение	53
2.2.1. Северо-Западный федеральный округ	54
2.2.2. Центральный федеральный округ	55
2.2.3. Приволжский федеральный округ	56
2.2.4. Южный федеральный округ	57
2.3. Государственная программа развития мало- и среднеэтажного строительства России	58
2.3.1. Характеристики программы	58
2.3.1. Показатели выполнения программы	62
2.4. Ветхое и аварийное жилье	70
2.4.1. Северо-Западный федеральный округ	76
2.4.2. Центральный федеральный округ	78
2.4.3. Приволжский федеральный округ	80
2.4.4. Южный федеральный округ	82
2.5. Строительство учреждений здравоохранения	83
2.5.1. Северо-Западный федеральный округ	87
2.5.2. Центральный федеральный округ	89
2.5.3. Приволжский федеральный округ	91
2.5.4. Южный федеральный округ	93
2.6. Строительство учреждений образования	95
2.6.1. Северо-Западный федеральный округ	96
2.6.2. Центральный федеральный округ	98
2.6.3. Приволжский федеральный округ	101
2.6.4. Южный федеральный округ	103
2.7. Строительство объектов спорта	105
2.7.1. Северо-Западный федеральный округ	109
2.7.2. Центральный федеральный округ	112
2.7.3. Приволжский федеральный округ	115
2.7.4. Южный федеральный округ	118
3. Динамика рынка промышленного строительства России	120
3.1. Общепромышленные и сельскохозяйственные объекты	120
3.1.1. Северо-Западный федеральный округ	138
3.1.2. Центральный федеральный округ	140

3.1.3. Приволжский федеральный округ.....	142
3.1.4. Южный федеральный округ.....	143
3.2. Технологии общепромышленного строительства.....	144
4. Тенденции и перспективы развития рынка малоэтажного и среднеэтажного гражданского строительства.....	145
5. Технологии малоэтажного и среднеэтажного гражданского строительства	147
5.1. Перечень технологий	147
5.2. Описание технологий.....	149
5.3. Анализ технологий	152

Список рисунков

Рисунок 1. Виды объектов гражданского строительства	14
Рисунок 2. Виды объектов промышленного строительства	14
Рисунок 3. Структура ввода зданий нежилого назначения по количеству, площади и объему, в 2014 году, %	16
Рисунок 4. Структура строительного рынка по количеству введенных жилых и нежилых объектов, в 2014 году по федеральным округам	17
Рисунок 5. Структура строительного рынка по общему объему введенных жилых и нежилых объектов в 2014 году по федеральным округам	17
Рисунок 6. Структура строительного рынка по общей площади введенных жилых и нежилых объектов в 2014 году по федеральным округам	18
Рисунок 7. Структура ввода в действие жилых домов по типу застройщиков в России в 2014 году по федеральным округам	27
Рисунок 8. Структура ввода объектов индивидуального жилищного строительства в России по федеральным округам в 2014 году	28
Рисунок 9. Динамика объема ввода объектов индивидуального жилищного строительства по России в 2005-2018 годах	29
Рисунок 10. Динамика объема ввода жилых и индивидуальных жилых домов в Северо-Западном федеральном округе в 1990-2014 годах	33
Рисунок 11. Структура объема ввода индивидуального жилого строительства по субъектам Северо-Западного федерального округа в 2014 году	34
Рисунок 12. Динамика объема ввода индивидуального жилого строительства в Северо-Западном федеральном округе в 2007-2018 годах	34
Рисунок 13. Динамика объема ввода жилых и индивидуальных жилых домов в Центральном федеральном округе в 1990-2014 годах	38
Рисунок 14. Структура объема ввода индивидуального жилого строительства по субъектам Центрального федерального округа в 2014 году	38
Рисунок 15. Динамика объема ввода индивидуального жилого строительства в Центральном федеральном округе в 2007-2018 годах	39
Рисунок 16. Динамика объема ввода жилых и индивидуальных жилых домов в Приволжском федеральном округе в 1990-2014 годах	44
Рисунок 17. Структура объема ввода индивидуального жилого строительства по субъектам Приволжского федерального округа в 2014 году	44
Рисунок 18. Динамика объема ввода индивидуального жилого строительства в Приволжском федеральном округе в 2007-2018 годах	45
Рисунок 19. Динамика объема ввода жилых и индивидуальных жилых домов в Южном федеральном округе в 1990-2014 годах	49
Рисунок 20. Доля регионов в структуре ИЖС ЮФО, 2012 год	50
Рисунок 21. Динамика объема ввода индивидуального жилого строительства в Южном федеральном округе в 2007-2018 годах	50

Рисунок 22. Динамика объема ввода среднеэтажного жилого строительства в Северо-Западном федеральном округе в 2007-2018 годах.....	54
Рисунок 23. Динамика объема ввода среднеэтажного жилого строительства в Центральном федеральном округе в 2007-2018 годах.....	55
Рисунок 24. Динамика объема ввода среднеэтажного жилого строительства в Приволжском федеральном округе в 2007-2018 годах.....	56
Рисунок 25. Динамика объема ввода среднеэтажного жилого строительства в Южном федеральном округе в 2007-2018 годах.....	57
Рисунок 26. Динамика эффективности и результативности мероприятий ФЦП «Жилище» на 2011-2015 годы в 2011-2014 годах.....	64
Рисунок 27. Структура общего числа жителей, переселенных из ветхого и аварийного жилья в 2014 году, по федеральным округам	73
Рисунок 28. Структура общей площади расселенных ветхих и аварийных помещений в 2014 году, по федеральным округам.....	74
Рисунок 29. Общая площадь ветхого и аварийного жилищного фонда по субъектам Северо-Западного федерального округа в 2014 году, тыс. кв. м	76
Рисунок 30. Общая площадь ветхого и аварийного жилищного фонда по субъектам Центрального федерального округа в 2014 году, тыс. кв. м	79
Рисунок 31. Общая площадь ветхого и аварийного жилищного фонда по субъектам Приволжского федерального округа в 2014 году, тыс. кв. м	80
Рисунок 32. Общая площадь ветхого и аварийного жилищного фонда по субъектам Южного федерального округа в 2014 году, тыс. кв. м	82
Рисунок 33. Динамика ввода больничных учреждений, всего и в сельской местности, с 1990 по 2014 год, тыс. кв. м.....	84
Рисунок 34. Структура ввода новых больничных учреждений по федеральным округам России в 2014 году	85
Рисунок 35. Динамика ввода объектов здравоохранения по общей площади с 2007 по 2018 год в Северо-Западном федеральном округе, тыс. кв. м.....	87
Рисунок 36. Динамика ввода объектов здравоохранения по общей площади с 2007 по 2018 год в Центральном федеральном округе, тыс. кв. м	89
Рисунок 37. Динамика ввода объектов здравоохранения по общей площади с 2007 по 2018 год в Приволжском федеральном округе, тыс. кв. м	91
Рисунок 38. Динамика ввода объектов здравоохранения по общей площади с 2007 по 2018 год в Южном федеральном округе, тыс. кв. м.....	93
Рисунок 39. Динамика ввода учебных заведений по общей площади с 2007 по 2018 год в Северо-Западном федеральном округе, тыс. кв. м	96
Рисунок 40. Динамика ввода учебных заведений по общей площади с 2007 по 2018 год в Центральном федеральном округе, тыс. кв. м	98
Рисунок 41. Динамика ввода учебных заведений по общей площади с 2007 по 2018 год в Приволжском федеральном округе, тыс. кв. м	101
Рисунок 42. Динамика ввода учебных заведений по общей площади с 2007 по 2018 год в Южном федеральном округе, тыс. кв. м	103

Рисунок 43. Структура промышленных объектов России по используемым в строительстве материалам в 2014 году.....144

Рисунок 44. Структура малоэтажного жилищного строительства по используемым материалам .147

Список таблиц

Таблица 1. Ввод в действие зданий жилого и нежилого назначения в Российской Федерации в 2007-2015 годах, ед.....	15
Таблица 2. Ввод в действие зданий жилого и нежилого назначения в Российской Федерации в 2007-2015 годах, общая площадь зданий, тыс. кв. м.....	15
Таблица 3. Ввод в действие зданий жилого и нежилого назначения в Российской Федерации в 2007-2015 годах, общий строительный объем зданий, тыс. куб. м.....	16
Таблица 4. Средний объем и средняя площадь введенных в 2014 году зданий в структуре по федеральным округам.....	18
Таблица 5. Динамика ввода в действие жилых домов в России в 2005-2015 годах, млн кв. м.....	19
Таблица 6. Ввод в действие жилых домов в России по федеральным округам в 2012-2014 годах, общая площадь зданий, млн кв. м.....	19
Таблица 7. Ввод в действие жилых домов в городской и сельской местности в России в 2014 году.....	20
Таблица 8. Число построенных в России квартир и их средний размер в 2000-2014 годах.....	20
Таблица 9. Средняя фактическая стоимость строительства 1 кв. м общей площади жилых домов в России в 2014 году, руб.....	21
Таблица 10. Основные показатели жилищных условий населения России в 1990-2014 годах.....	23
Таблица 11. Распределение жилых домов по этажности в России в 2014 году.....	26
Таблица 12. Динамика объема малоэтажного строительства в России в 2005-2014 годах.....	26
Таблица 13. Динамика ввода в действие жилых домов, построенных индивидуальными застройщиками в России в 2005-2014 годах.....	26
Таблица 14. Динамика объема ввода жилых домов, построенных населением, в России по федеральным округам в 2012-2014 годах.....	28
Таблица 15. Ввод в действие зданий жилого и нежилого назначения в Северо-Западном федеральном округе в 2014 году.....	33
Таблица 16. Текущее состояние проектов комплексного освоения земельных участков, предоставленных фондом РЖС, в Северо-Западном федеральном округе.....	35
Таблица 17. Проекты по строительству жилья, реализуемые на земельных участках фонда РЖС, в Северо-Западном федеральном округе в 2015 году.....	35
Таблица 18. Ввод в действие зданий жилого и нежилого назначения в Центральном федеральном округе в 2014 году.....	37
Таблица 19. Текущее состояние проектов комплексного освоения земельных участков, предоставленных фондом РЖС, в Центральном федеральном округе.....	39
Таблица 20. Проекты по строительству жилья, реализуемые на земельных участках фонда РЖС, в Центральном федеральном округе в 2015 году.....	40

Таблица 21. Ввод в действие зданий жилого и нежилого назначения в Приволжском федеральном округе в 2014 году	43
Таблица 22. Текущее состояние проектов комплексного освоения земельных участков, предоставленных фондом РЖС, в Приволжском федеральном округе.....	45
Таблица 23. Проекты по строительству жилья, реализуемые на земельных участках фонда РЖС, в Приволжском федеральном округе в 2015 году	46
Таблица 24. Ввод в действие зданий жилого и нежилого назначения в Южном федеральном округе в 2014 году	49
Таблица 25. Текущее состояние проектов комплексного освоения земельных участков, предоставленных фондом РЖС, в Южном федеральном округе	51
Таблица 26. Проекты по строительству жилья, реализуемые на земельных участках фонда РЖС, в Южном федеральном округе в 2015 году.....	51
Таблица 27. Оценка объема ввода жилья средней этажности в Северо-Западном федеральном округе в 2009-2014 годах с прогнозом до 2018 года, тыс. кв. м.....	54
Таблица 28. Оценка объема ввода жилья средней этажности в Центральном федеральном округе в 2009-2014 годах с прогнозом до 2018 года, тыс. кв. м.....	55
Таблица 29. Оценка объема ввода жилья средней этажности в Приволжском федеральном округе в 2009-2014 годах с прогнозом до 2018 года, тыс. кв. м.....	56
Таблица 30. Оценка объема ввода жилья средней этажности в Южном федеральном округе в 2009-2014 годах с прогнозом до 2018 года, тыс. кв. м	57
Таблица 31. Плановое финансирование федеральной целевой программы «Жилище» на 2011-2015 годы по источникам и направлениям финансирования, млн руб.	59
Таблица 32. Плановые целевые индикаторы федеральной целевой программы «Жилище» на 2011-2015 годы	61
Таблица 33. Фактические показатели выполнения целевых индикаторов Федеральной целевой программы «Жилище» на 2011-2015 годы» за 2014 год.....	62
Таблица 34. Оценка динамики эффективности и результативности Федеральной целевой программы «Жилище» на 2011-2015 годы» в 2011-2014 годах.....	63
Таблица 35. Уровень обеспеченности жильем населения России в 2011-2014 годах.....	64
Таблица 36. Коэффициент доступности жилья России в 2011-2014 годах.....	65
Таблица 37. Доля семей, имеющих возможность приобрести жилье, соответствующее стандартам обеспечения жилыми помещениями, с помощью собственных и заемных в России в 2011-2014 годах	65
Таблица 38. Рейтинг субъектов РФ по уровню доступности покупки жилья с помощью ипотеки в 2014 году	66
Таблица 39. Ветхий и аварийный жилищный фонд в общей площади всего жилищного фонда в 1990-2014 годах	70
Таблица 40. Удельный вес ветхого и аварийного жилищного фонда в общей площади всего жилищного фонда по федеральным округам в 2014 году	70
Таблица 41. Некоторые ключевые показатели эффективности деятельности Фонда содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства на 2014 год.....	71

Таблица 42. Показатели выполнения программы расселения аварийного жилищного фонда по федеральным округам по состоянию на 14 октября 2015 года.....	72
Таблица 43. Удельный вес ветхого и аварийного жилищного фонда в общей площади всего жилищного фонда Северо-Западного федерального округа по субъектам, в 2005, 2011-2014 годах, %.....	76
Таблица 44. Показатели выполнения программы расселения аварийного жилищного фонда по субъектам Северо-Западного федерального округа по состоянию на 14 октября 2015 года.....	76
Таблица 45. Удельный вес ветхого и аварийного жилищного фонда в общей площади всего жилищного фонда Центрального федерального округа по субъектам, в 2005, 2011-2014 годах, %	78
Таблица 46. Показатели выполнения программы расселения аварийного жилищного фонда по субъектам Центрального федерального округа по состоянию на 14 октября 2015 года.....	79
Таблица 47. Удельный вес ветхого и аварийного жилищного фонда в общей площади всего жилищного фонда Приволжского федерального округа по субъектам, в 2005, 2011-2014 годах, %	80
Таблица 48. Показатели выполнения программы расселения аварийного жилищного фонда по субъектам Приволжского федерального округа по состоянию на 14 октября 2015 года.....	81
Таблица 49. Удельный вес ветхого и аварийного жилищного фонда в общей площади всего жилищного фонда Южного федерального округа по субъектам, в 2005, 2011-2014 годах, %.....	82
Таблица 50. Показатели выполнения программы расселения аварийного жилищного фонда по субъектам Южного федерального округа по состоянию на 14 октября 2015 года.....	82
Таблица 51. Объем ввода в эксплуатацию объектов здравоохранения по России, 2005-2014 годы	83
Таблица 52. Прогноз объема ввода в эксплуатацию объектов здравоохранения по России, 2015-2018 годы.....	83
Таблица 53. Динамика ввода различного рода больничных учреждений и обеспеченность больничными койками населения России, 2007-2014 годы.....	84
Таблица 54. Динамика ввода домов отдыха, санаториев, детских оздоровительных лагерей, домов ребенка, домов-интернатов в России в 2007-2014 годах.....	86
Таблица 55. Динамика ввода объектов здравоохранения в СЗФО с 2007 по 2018 год.....	87
Таблица 56. Динамика ввода больничных учреждений в СЗФО с 1990 по 2014 год, коек.....	87
Таблица 57. Инвестиционные проекты, реализуемые в отрасли строительства учреждений здравоохранения в Северо-Западном федеральном округе в 2014-2015 годах.....	88
Таблица 58. Динамика ввода объектов здравоохранения в Центральном федеральном округе с 2007 по 2018 год.....	89
Таблица 59. Динамика ввода больничных учреждений в ЦФО с 1990 по 2014 год, коек.....	89
Таблица 60. Ввод больничных учреждений по субъектам ЦФО в 2014 году, коек.....	89
Таблица 61. Инвестиционные проекты, реализуемые в отрасли строительства учреждений здравоохранения в Центральном федеральном округе в 2014-2015 годах.....	90
Таблица 62. Динамика ввода объектов здравоохранения в ПФО с 2007 по 2018 год.....	91
Таблица 63. Динамика ввода больничных учреждений в Приволжском федеральном округе с 1990 по 2014 год, коек.....	91
Таблица 64. Ввод больничных учреждений по субъектам ПФО в 2014 году, коек.....	91

Таблица 65. Инвестиционные проекты, реализуемые в отрасли строительства учреждений здравоохранения в Приволжском федеральном округе в 2014-2015 годах	92
Таблица 66. Динамика ввода объектов здравоохранения в ЮФО с 2007 по 2018 год.....	93
Таблица 67. Динамика ввода больничных учреждений в ЮФО с 1990 по 2014 год, коек	93
Таблица 68. Ввод больничных учреждений по субъектам ЮФО в 2014 году, коек	93
Таблица 69. Инвестиционные проекты, реализуемые в отрасли строительства учреждений здравоохранения в Южном федеральном округе в 2014-2015 годах.....	94
Таблица 70. Объем ввода в эксплуатацию учебных заведений по России, 2005-2014 годы	95
Таблица 71. Прогноз объема ввода в эксплуатацию учебных заведений по России, 2015-2018 годы	95
Таблица 72. Динамика ввода в эксплуатацию учебных заведений по количеству ученических мест в России по федеральным округам, 2007-2014 годы, мест.....	95
Таблица 73. Динамика ввода учебных заведений в Северо-Западном федеральном округе с 2007 по 2018 год.....	96
Таблица 74. Инвестиционные проекты, реализуемые в отрасли строительства учреждений образования в Северо-Западном федеральном округе в 2014-2015 годах.....	97
Таблица 75. Динамика ввода учебных заведений в Центральном федеральном округе с 2007 по 2018 год.....	98
Таблица 76. Инвестиционные проекты, реализуемые в отрасли строительства учреждений образования в Центральном федеральном округе в 2014-2015 годах	99
Таблица 77. Динамика ввода учебных заведений в Центральном федеральном округе с 2007 по 2018 год.....	101
Таблица 78. Инвестиционные проекты, реализуемые в отрасли строительства учреждений образования в Приволжском федеральном округе в 2014-2015 годах	102
Таблица 79. Динамика ввода учебных заведений в Южном федеральном округе с 2007 по 2018 год	103
Таблица 80. Инвестиционные проекты, реализуемые в отрасли строительства учреждений образования в Южном федеральном округе в 2014-2015 годах.....	104
Таблица 81. Спортивные объекты в России в 2002, 2007 и 2014 годах	105
Таблица 82. Единовременная пропускная способность объектов спорта в Российской Федерации в 2002, 2007, 2014 годах, млн человек	105
Таблица 83. Объем ввода спортивных объектов в России в 2009-2014 годах.....	108
Таблица 84. Динамика ввода спортивных объектов – физкультурно-оздоровительных комплексов в субъектах СЗФО в 2009-2014 годах	109
Таблица 85. Динамика ввода спортивных объектов – спортивных залов в субъектах СЗФО в 2009-2014 годах	109
Таблица 86. Динамика ввода спортивных объектов – плоскостных спортивных сооружений в субъектах СЗФО в 2009-2014 годах	109
Таблица 87. Динамика ввода спортивных объектов – стадионов в субъектах СЗФО в 2009-2014 годах	110

Таблица 88. Инвестиционные проекты, реализуемые в отрасли строительства учреждений спорта в Северо-Западном федеральном округе в 2014-2015 годах.....	111
Таблица 89. Динамика ввода спортивных объектов – физкультурно-оздоровительных комплексов в субъектах ЦФО в 2009-2014 годах.....	112
Таблица 90. Динамика ввода спортивных объектов – спортивных залов в субъектах ЦФО в 2009-2014 годах	112
Таблица 91. Динамика ввода спортивных объектов – плоскостных спортивных сооружений в субъектах ЦФО в 2009-2014 годах.....	113
Таблица 92. Динамика ввода спортивных объектов – стадионов в субъектах ЦФО в 2009-2014 годах	113
Таблица 93. Инвестиционные проекты, реализуемые в отрасли строительства учреждений спорта в Центральном федеральном округе в 2014-2015 годах.....	114
Таблица 94. Динамика ввода спортивных объектов – физкультурно-оздоровительных комплексов в субъектах ПФО в 2009-2014 годах.....	115
Таблица 95. Динамика ввода спортивных объектов – спортивных залов в субъектах ПФО в 2009-2014 годах	115
Таблица 96. Динамика ввода спортивных объектов – плоскостных спортивных сооружений в субъектах ПФО в 2009-2014 годах.....	116
Таблица 97. Динамика ввода спортивных объектов – стадионов в субъектах ПФО в 2009-2014 годах	116
Таблица 98. Инвестиционные проекты, реализуемые в отрасли строительства учреждений спорта в Приволжском федеральном округе в 2014-2015 годах.....	117
Таблица 99. Динамика ввода спортивных объектов – физкультурно-оздоровительных комплексов в субъектах ЮФО в 2009-2014 годах.....	118
Таблица 100. Динамика ввода спортивных объектов – спортивных залов в субъектах ЮФО в 2009-2014 годах	118
Таблица 101. Динамика ввода спортивных объектов – плоскостных спортивных сооружений в субъектах ЮФО в 2009-2014 годах.....	118
Таблица 102. Динамика ввода спортивных объектов – стадионов в субъектах ЮФО в 2009-2014 годах	118
Таблица 103. Инвестиционные проекты, реализуемые в отрасли строительства учреждений спорта в Южном федеральном округе в 2014-2015 годах.....	119
Таблица 104. Ввод в действие зданий нежилого назначения в Российской Федерации в 2005-2014 годах, тыс. ед.....	120
Таблица 105. Ввод в действие зданий нежилого назначения в Российской Федерации в 2005-2014 годах по общей площади зданий, млн кв. м	120
Таблица 106. Прогноз объема ввода в эксплуатацию объектов промышленного строительства в России в 2015-2018 годах, ед.	121
Таблица 107. Прогноз объема ввода в эксплуатацию нежилых объектов в России в 2015-2018 годах, тыс. кв. м	121
Таблица 108. Средние площади возводимых нежилых зданий и сооружений в 2014 году, тыс.кв. м	122

Таблица 109. Инвестиционные проекты, реализуемые в отрасли строительства общепромышленных и сельскохозяйственных объектов в Северо-Западном, Центральном, Приволжском и Южном федеральном округе в 2014-2015 годах.....	123
Таблица 110. Динамика ввода нежилых помещений в Северо-Западном федеральном округе по количеству объектов с 2007 по 2018 год, ед.....	138
Таблица 111. Динамика ввода нежилых помещений в Северо-Западном федеральном округе по площади объектов с 2007 по 2018 год, ед.	138
Таблица 112. Динамика ввода нежилых помещений в Центральном федеральном округе по количеству объектов с 2007 по 2018 год, ед.....	140
Таблица 113. Динамика ввода нежилых помещений в Центральном федеральном округе по площади объектов с 2007 по 2018 год, ед.	140
Таблица 114. Динамика ввода нежилых помещений в Приволжском федеральном округе по количеству объектов с 2007 по 2018 год, ед.....	142
Таблица 115. Динамика ввода нежилых помещений в Приволжском федеральном округе по площади объектов с 2007 по 2018 год, ед.	142
Таблица 116. Динамика ввода нежилых помещений в Южном федеральном округе по количеству объектов с 2009 по 2018 год, ед.....	143
Таблица 117. Динамика ввода нежилых помещений в Южном федеральном округе по площади объектов с 2010 по 2018 год, ед.....	143
Таблица 118. Сравнительные характеристики разных типов малоэтажных домов.....	148
Таблица 119. Сравнение строительных и эксплуатационных характеристик технологий возведения стен	153
Таблица 120. Сравнение технических параметров технологий малоэтажного домостроения	156
Таблица 121. Сравнение технических параметров технологий среднеэтажного домостроения.....	158

О ПКР

Разработчиком настоящего маркетингового исследования выступила компания «Профессиональные Комплексные Решения», являющаяся одним из лидеров рынка консалтинговых услуг и долгое время остающаяся незаменимым партнером для многих российских и зарубежных компаний. ООО «ПКР» представляет собой специализированную компанию, оказывающую профессиональные услуги в трех основных направлениях:

- проведение маркетинговых исследований;
- бизнес-планирование и привлечение инвестиций;
- оценочная деятельность.

В основу деятельности Компании положена идея аутсорсинга: передача отдельных бизнес – процессов, функций и задач, а также их составляющих, специализированной сторонней фирме.

Компания «ПКР» аккредитована в качестве уполномоченной консалтинговой компании при Правительстве Ленинградской области.

Компания «ПКР» аккредитована при Комитете по инвестициям и стратегическим проектам Санкт-Петербурга для выполнения финансово-экономической экспертизы стратегических инвестиционных проектов города.

ПКР является почетным членом Санкт-Петербургского Союза предпринимателей, объединяющего в себе более 1 000 предприятий малого и среднего бизнеса.

Квалификация сотрудников подтверждается дипломами российского и международного образца и профессиональными аттестатами: Master of Business Administration (MBA), кандидат экономических наук, квалификационный аттестат аудитора, диплом Association of Chartered Certified Accountants (ACCA) по международным стандартам финансовой отчетности (Diploma in IFR/IFRS), диплом международного образца Association of Chartered Certified Accountants (ACCA).

Благодаря одновременному участию во многих проектах и широкому перечню предоставляемых услуг мы способны предложить нашим клиентам самые лучшие условия сотрудничества.

Контакты:

Адрес: 191119, Санкт-Петербург, ул. Марата, д. 82.

Тел.: +7 (812) 363 48 99, 363 48 96

www.prcs.ru

Рабочая группа от ПКР:

Новицкий Даниил Сергеевич, руководитель группы, аудитор

Тел.: (812) 363 48 99, dn@prcs.ru

Смазная Екатерина Александровна, руководитель проекта, отдел маркетинговых исследований и аналитики

Тел.: (812) 363 48 99 (доб. 109), es@prcs.ru

Иванова Юлия, специалист отдела готовой аналитики и периодики

тел.: (812) 363 48 99, ji@prcs.ru

Описание маркетингового исследования

Цель работы:

Дать обоснованное суждение о текущем состоянии и перспективах развития рынка малоэтажного и среднеэтажного строительства в сегменте гражданских и промышленных объектов. Провести анализ используемых технологий.

Задачи:

- Анализ показателей развития строительной сферы, в разрезе гражданских и промышленных объектов;
- Прогноз показателей развития строительства жилых и нежилых объектов в разрезе по видам объектов, до 2018 года;
- Мониторинг ситуации в области ветхого и аварийного жилья;
- Мониторинг государственных программ развития малоэтажного и среднеэтажного строительства;
- Обзор инвестиционных проектов за 2014-2015 гг., в области строительства объектов социального, спортивного назначения, и некоторых промышленных объектов
- Анализ основных тенденций строительного рынка и построить прогноз развития рынка и его сегментов до 2018 года;
- Сравнительный анализ технологий малоэтажного и среднеэтажного строительства.

Настоящее маркетинговое исследование выполнено **в формате pdf на 158 страницах**. Проект содержит **44 рисунка и 121 таблицу**.

Объекты исследования рынок строительства и технологий строительства для малоэтажного и среднеэтажного строительства

Предмет исследования: основные рыночные показатели и характеристики участников рынка.

География исследования: Исследование проводится по России в целом и в разрезе 4ех федеральных округов: Центральный ФО; Северо-Западный ФО; Приволжский ФО; Южный ФО.

Период исследования охватывает 2007 – 2015 годы и прогноз до 2018 года.

Заинтересованные пользователи: настоящий отчет будет полезен представителям компаний, осуществляющих деятельность на рынке малоэтажного и среднеэтажного строительства, производителям домокомплектов, строительных материалов и т.д., физическим и юридическим лицам, планирующим выход на рынок, представителям органов государственной власти, а также широкому кругу потребителей, интересующихся вопросами развития рынка малоэтажного и среднеэтажного строительства.

Методы исследования: Исследование выполнено на базе вторичных источников, оценок и аналитики специалистов «ПКР»

Источники вторичной информации:

Собственные базы данных компании (ПКР); Государственная статистика (Росстат), в том числе региональные отделения; Электронные базы данных; Платные базы данных рынков и компаний; 8 000 СМИ (электронные и печатные), включая архивы за последние 15 лет, в т.ч. по платной подписке; Новостные ленты информагентств; Отчеты компаний; Вебсайты предприятий и организаций.

Приложением к исследованию является

База данных «База данных инвестиционных проектов в сегментах гражданского и промышленного строительства в Центральном, Северо-Западном, Приволжском и Южном федеральных округах в 2015 году».

1. Обзор рынка строительства России

1.1. Сегментация строительного рынка

Зданиями в строительстве называют наземные сооружения, в которых размещаются помещения различного назначения, необходимые для многосторонней деятельности человека. Здания в зависимости от их назначения подразделяются на:

- гражданские, предназначенные для жилья и обслуживания бытовых и общественно-культурных потребностей людей;
- промышленные, обслуживающие нужды производства.

Все строительные объекты разделяются на гражданские и промышленные. Традиционная классификация гражданских и промышленных объектов представлена на следующих схемах.



Рисунок 1. Виды объектов гражданского строительства

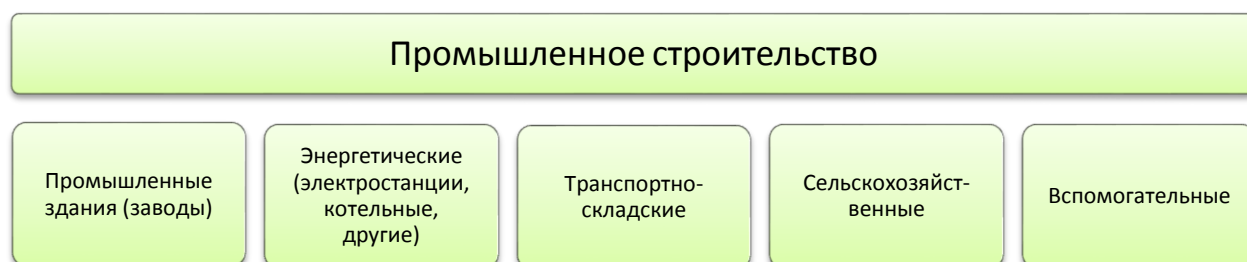


Рисунок 2. Виды объектов промышленного строительства

Кроме того, здания и сооружения классифицируются по этажности:

- малоэтажные (1 - 2 этажа);
- средней этажности (3 - 5 этажей);
- многоэтажные (6 и более этажей);
- повышенной этажности (11 - 16 этажей);
- высотные (более 16 этажей);

а также по многим другим параметрам.

1.2. Динамика рынка строительства промышленных и гражданских объектов жилого и нежилого назначения

1.2.1. Здания жилого и нежилого назначения

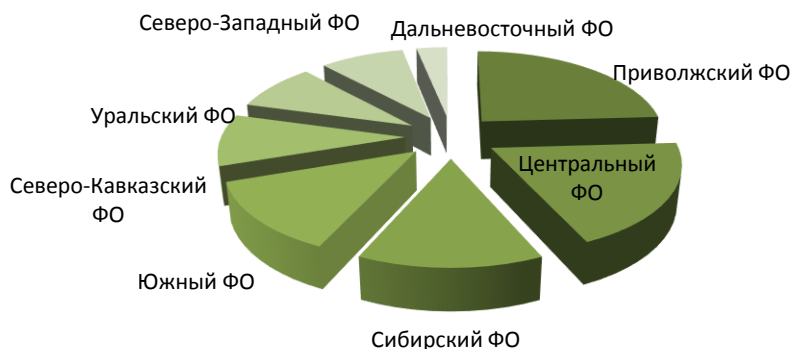
По данным официальной статистики, в 2014 году суммарное количество введенных в эксплуатацию зданий составило * тыс. единиц, общая площадь всех зданий составила * млн. кв. м, общий строительный объем – * млн. куб. м.

Таблица 1. Ввод в действие зданий жилого и нежилого назначения в Российской Федерации в 2007-2015 годах, ед.

Количество зданий, ед.	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	в т.ч. 2014 янв-июнь	2015 янв-июнь
Всего					227 242					
Жилые здания, жилые помещения в нежилых зданиях и жилые дома, построенные населением										
Нежилые здания										
Промышленные здания		3 005								
Сельскохозяйственные здания										
Коммерческие здания						6 256				
Административные здания										
Учебные здания										
Здравоохранение										
Другие здания										

Источник: ФСГС

Региональное распределение введенных жилых и нежилых объектов показывает, что наибольшее количество зданий жилого и нежилого назначения в 2014 году было введено в ***. Диаграмма, демонстрирующая региональное распределение числа введенных в 2014 году зданий, представлена ниже.



Источник: ФСГС

Сопоставление данных по количеству, объему и площади введенных зданий показал, что в среднем по России площадь одного объекта составила ***, а средний объем одного здания – ***. Эти показатели в разрезе федеральных округов представлены в таблице.

Таблица 2. Средний объем и средняя площадь введенных в 2014 году зданий в структуре по федеральным округам

Регион	Средний объем одного здания, куб. м	Средняя площадь одного здания, кв. м
Российская Федерация		
Центральный федеральный округ		
Северо-Западный федеральный округ		
Южный федеральный округ		
Северо-Кавказский федеральный округ		
Приволжский федеральный округ		
Уральский федеральный округ		
Сибирский федеральный округ		
Дальневосточный федеральный округ	1 761,74	416,03

Источник: ФСГС

Таким образом, наиболее крупные по площади и объему здания строятся в Центральном федеральном округе, а наименьшие в *** федеральном округе.

1.2.1. Здания жилого назначения

Современный уровень жилищного строительства в Российской Федерации по количеству введенного жилья является наибольшим за всю историю России.

Таблица 3. Динамика ввода в действие жилых домов в России в 2005-2015 годах, млн кв. м

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Январь-май 2015
Введено в действие жилых домов, млн кв. м											
Прирост, %											

Источник: ФСГС

Таблица 4. Ввод в действие жилых домов в России по федеральным округам в 2012-2014 годах, общая площадь зданий, млн кв. м

Площадь жилых домов по федеральным округам, млн кв. м	2012	2013	2014
Российская Федерация			
Центральный ФО			
Северо-Западный ФО			
Южный ФО			
Северо-Кавказский ФО			
Приволжский ФО			
Уральский ФО			
Сибирский ФО			
Дальневосточный ФО			
Крымский ФО			

Источник: ФСГС

В 2014 году темпы жилищного строительства в *** опережали темпы ввода жилых домов в ***.

В 2014 году средний размер введенных в России квартир составил *** общей площади, что на 1,2% меньше, чем в 2013 году.

Таблица 5. Число построенных в России квартир и их средний размер в 2000-2014 годах

	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014
Число построенных квартир, тыс. ед.							
Средний размер квартиры, кв. м общей площади							
Из общего объема ввода квартир, построенных населением, тыс.							
Средний размер квартиры, построенной населением, кв. м общей площади							

Источник: ФСГС

Таблица 6. Средняя фактическая стоимость строительства 1 кв. м общей площади жилых домов в России в 2014 году, руб.

Год	Жилые дома квартирного типа без пристроек, надстроек и встроенных помещений и без жилых домов, построенных индивидуальными застройщиками, Стоимость строительства 1 кв. м, руб.		
	всего	в сельской местности	в городах и поселках городского типа
2005			
2006			
2007			
2008			
2009			
2010			
2011			
2012			
2013			
2014			

Источник: ФСГС

Основные показатели жилищных условий населения России в 1990-2014 годах обобщены и приведены в следующей таблице.

Таблица 7. Основные показатели жилищных условий населения России в 1990-2014 годах

Показатель	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя (на конец года), всего, кв. м													
из нее:													
в городской местности													
в сельской местности													
Число квартир, всего, млн.													
из них:													
однокомнатных													
двухкомнатных													
трехкомнатных													
четырёхкомнатных и более													
Средний размер одной квартиры, кв. м общей площади жилых помещений													
однокомнатной													
двухкомнатной													
трехкомнатной													
четырёхкомнатной и более													
Удельный вес числа семей, состоявших на учете в качестве нуждающихся в жилых помещениях, в общем числе семей (на конец года), %													
Капитально отремонтированных помещений в квартирах жилых домов за год, тыс. кв. м общей площади													
Приватизировано жилых помещений (с начала приватизации, по состоянию на конец года):													
всего, тыс.													
в % от общего числа жилых помещений, подлежащих приватизации													

Источник: ФСГС

2. Динамика рынка гражданского строительства России

2.1. Малоэтажное домостроение

Развитие малоэтажного строительства в России можно условно разделить на несколько этапов.

На современном этапе, даже несмотря на отсутствие стабильности в экономике России, объем малоэтажного строительства продолжает ***.

Например, на рынке жилой недвижимости одного из ведущих регионов страны – Московской области, отмечается ***. На них приходится не более *% всего жилья региона. Всего в Московской области реализуется порядка * проектов с малоэтажными многоквартирными домами, совокупный объем предложения составляет *. Порядка 60% из этих проектов расположены не далее 30 км от МКАД

Объем малоэтажного домостроения в период с 2005 по 2015 год увеличился в * раза с 17,5 млн. кв. м до * млн. кв. м, при этом особенно значительный рост показателя пришелся на 2012-2013 и 2013-2014 годы – темпы прироста составили *% и *% соответственно.

Таблица 8. Распределение жилых домов по этажности в России в 2014 году

	Всего	1-3 этажные	4-5 этажные	6-9 этажные	10-16 этажные	17-этажные и более
Количество жилых домов						
Общая площадь жилых домов						

Источник: расчеты ПКР по данным ФСГС

Динамика изменения доли малоэтажного строительства в общем объеме введенного жилья с 2005 по 2014 год представлена в следующей таблице.

Таблица 9. Динамика объема малоэтажного строительства в России в 2005-2014 годах

Наименование категории	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Построено жилья всего, млн. кв. м										
Построено малоэтажных жилых домов всего, млн. кв. м										
Доля малоэтажных жилых домов, %										

Источник: ФСГС

В общем объеме малоэтажного домостроения * доля (в 2014 году – *) традиционно приходится на индивидуальное жилищное строительство (ИЖС), согласно Жилищному кодексу Российской Федерации представляющее собой жилые объекты – отдельно стоящие жилые здания с числом этажей не более трех, которые предназначены для проживания одной семьей. В качестве участников строительства объекта ИЖС могут выступать только физические лица. Жилье класса ИЖС это всегда малоэтажная недвижимость.

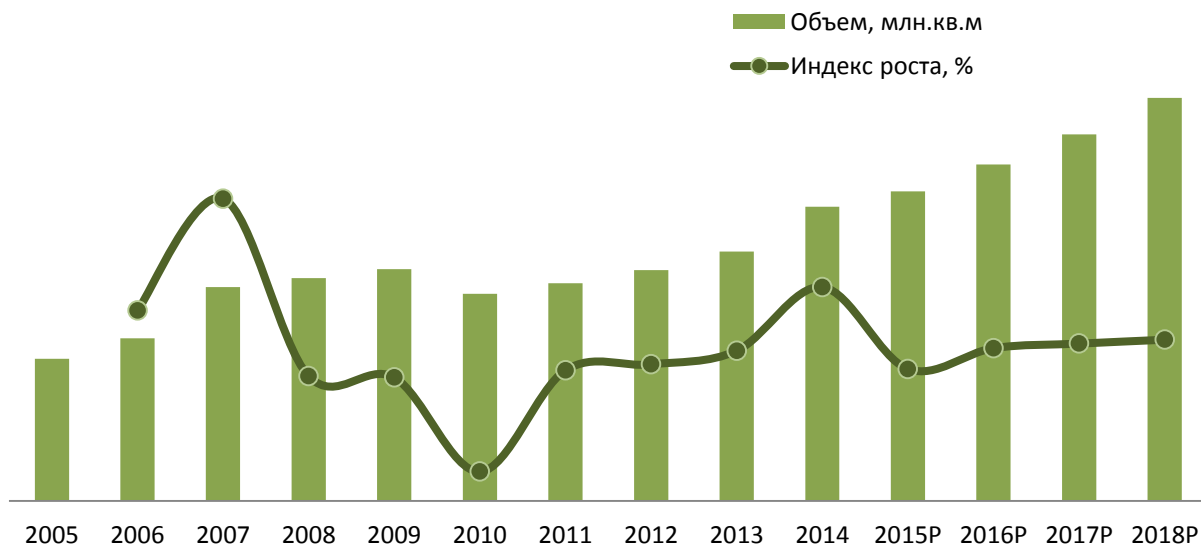
Доля индивидуального домостроения в общем вводе жилых домов в 2014 году составила *%.

Таблица 10. Динамика ввода в действие жилых домов, построенных индивидуальными застройщиками в России в 2005-2014 годах

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Введено в действие индивидуальных жилых домов, тыс. ед.										
Общая площадь индивидуальных жилых домов, млн. кв. м										
Прирост, %										
Удельный вес в общей площади введенного жилья, %										

Источник: ФСГС

Динамика рынка индивидуального жилищного строительства и темп роста рынка с 2005 по 2014 год и прогноз развития рынка до 2018 года представлены на следующей диаграмме.



Источник: Расчеты ПКР по данным ФСГС

Рисунок 3. Динамика объема ввода объектов индивидуального жилищного строительства по России в 2005-2018 годах

Прогноз развития рынка индивидуального домостроения был построен на основе оценочных суждений о развитии рынка строительства малоэтажных домов, а также с учетом динамики ввода новых объектов, реализуемых на землях фонда РЖС.

Согласно Государственной программе «Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами граждан Российской Федерации» объем жилья, введенного в эксплуатацию на земельных участках предоставленных фондом РЖС при реализации проектов

жилищного строительства по итогам 2015 года должен составить не менее 5,25 млн кв. м, по итогам 2016 года – 8 млн кв. м, в 2020 году - 30 млн кв. м.

В настоящее время на предоставленных фондом 355 земельных участках общей площадью 12 939,2 га в 81 муниципальном образовании 52 субъектов Российской Федерации реализуются 214 проектов комплексного освоения территорий.

В 2016 году запланирован ввод в эксплуатацию не менее 2,22 млн кв. м общей площади жилых домов, строительство которых начато в 2014- 2015 годах. Таким образом, по итогам 2016 года суммарный объем ввода жилья в эксплуатацию составит не менее * млн кв. м.

2.1.1. Центральный федеральный округ

Центральный федеральный округ является одним из самых крупных и экономически развитых регионов России. В состав округа входят 18 регионов, в том числе столица, город федерального значения Москва. Строительство в Центральном федеральном округе – один из ключевых драйверов развития экономики, поэтому округ занимает ведущее место в строительной отрасли страны.

В 2014 году в ЦФО введено в действие * тыс. жилых и нежилых зданий, доля округа в общем количестве введенных в России зданий составила *%, доля ЦФО по общему строительному объему составила 31,8%, по общей площади – *%.

В таблице представлена информация о количестве, строительном объеме, общей площади жилых и нежилых зданий введенных в 2014 году в регионах ЦФО.

Таблица 11. Ввод в действие зданий жилого и нежилого назначения в Центральном федеральном округе в 2014 году

Регион	Количество зданий, единиц	Общий строительный объем зданий, тыс. куб. м	Общая площадь зданий, тыс. кв. м
Центральный федеральный округ			
Белгородская область			
Брянская область			
Владимирская область			
Воронежская область			
Ивановская область			
Калужская область			
Костромская область			
Курская область			
Липецкая область			
Московская область			
Орловская область			
Рязанская область			
Смоленская область			
Тамбовская область			
Тверская область			
Тульская область			
Ярославская область			
г.Москва			

Источник: ФСГС

Прогноз развития рынка индивидуального жилищного строительства по Центральному федеральному округу до 2018 года представлен на диаграмме. В течение 4 лет прогнозируется ежегодный незначительный прирост рынка, на уровне *%.



Источник: Расчеты ПКР по данным ФСГС

Рисунок 4. Динамика объема ввода индивидуального жилого строительства в Центральном федеральном округе в 2007-2018 годах

В следующей таблице представлена информация о расположении участков жилой застройки Центрального федерального округа.

Таблица 12. Проекты по строительству жилья, реализуемые на земельных участках фонда РЖС, в Центральном федеральном округе в 2015 году

№	Адрес земельного участка	Застройщик	Площадь ЗУ, га	Проектируемая жилая площадь, тыс. кв. м

15	Москва, поселение Десеновское, в районе д. Ватутинки, уч. 1, уч. 2	ООО «Абсолют»	117,0	148,0

Источник: Фонд РЖС

2.1.2. Приволжский федеральный округ

2.1.3. Южный федеральный округ

2.2. Среднеэтажное домостроение

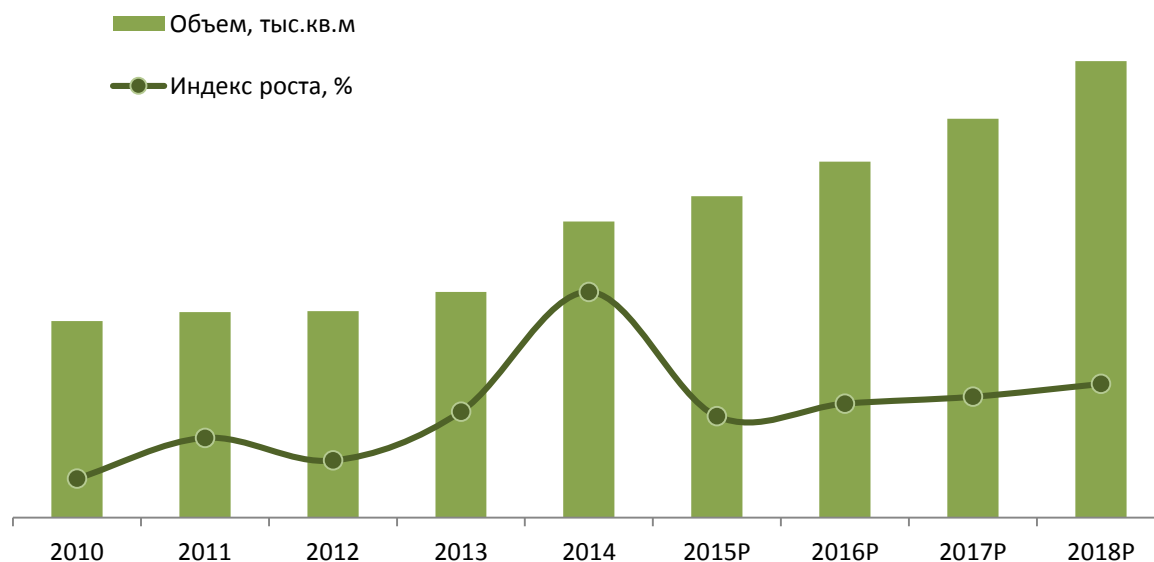
2.2.1. Северо-Западный федеральный округ

Таблица 13. Оценка объема ввода жилья средней этажности в Северо-Западном федеральном округе в 2009-2014 годах с прогнозом до 2018 года, тыс. кв. м

Регион	Объем введенного среднеэтажного жилья, тыс. кв. м					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Северо-Западный ФО						
Республика Карелия						
Республика Коми						
Архангельская область						
Вологодская область						
Калининградская область						
Ленинградская область						
Мурманская область						
Новгородская область						
Псковская область						
г. Санкт-Петербург						

Источник: Расчеты ПКР по данным ФСГС

Прогноз развития рынка среднеэтажного жилищного строительства в Северо-Западном федеральном округе до 2018 года представлен на диаграмме. Ожидается стабильное увеличение объемов сегмента в течение всего периода планирования.



Источник: Расчеты ПКР по данным ФСГС

Рисунок 5. Динамика объема ввода среднеэтажного жилого строительства в Северо-Западном федеральном округе в 2007-2018 годах

2.2.1. Показатели выполнения программы

Мониторинг реализации государственной программы осуществляется посредством ежегодной оценки ее социально-экономической эффективности и результативности на основе системы целевых индикаторов, отражающих количественные показатели и качественные характеристики динамики изменений в жилищной сфере.

Таблица 14. Фактические показатели выполнения целевых индикаторов Федеральной целевой программы «Жилище» на 2011-2015 годы» за 2014 год

Наименование индикатора	Ед. изм.	2014 год		Уровень выполнения%
		план	факт	
1. Комплексные индикаторы				
1.1. Уровень обеспеченности населения жильем (на конец года)				
1.2. Коэффициент доступности жилья (соотношение средней рыночной стоимости стандартной квартиры общей площадью 54 кв. м и среднего годового совокупного денежного дохода семьи, состоящей из 3 человек) (на конец года)				
1.3. Доля семей, имеющих возможность приобрести жилье, соответствующее стандартам обеспечения жилыми помещениями, с помощью собственных и заемных средств (на конец года)				
2. Индикатор, характеризующий уровень государственной поддержки в решении жилищной проблемы молодых семей				
2.1. Количество молодых семей, улучшивших жилищные условия (в том числе с использованием ипотечных кредитов и займов) при оказании содействия за счет средств федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов (на конец года)				
3. Индикаторы, характеризующие развитие жилищного строительства				
3.1. Годовой объем ввода жилья				
3.2. Доля ввода жилья, соответствующего стандартам эконом-класса, в общем объеме ввода жилья				
3.3. Доля ввода малоэтажного жилья в общем объеме ввода жилья				
4. Индикатор, характеризующий исполнение государственных обязательств по обеспечению жильем категорий граждан, установленных федеральным законодательством				
4.1. Количество граждан, относящихся к категориям, установленным федеральным законодательством, улучшивших жилищные условия (нарастающим итогом)				
5. Индикатор, характеризующий ввод объектов коммунальной инфраструктуры				
5.1. Количество объектов коммунальной инфраструктуры, строительство и реконструкция которых завершены (нарастающим итогом)				
6. Индикатор, характеризующий актуализацию строительных норм				
6.1. Количество разработанных (актуализированных) национальных стандартов и сводов правил в рамках Программы (на конец года)				
7. Доля жилья, планируемого к строительству на земельных участках, вовлеченных в оборот в соответствии с Федеральным законом «О содействии развитию жилищного строительства»				

Источник: Федеральная целевая программа «Жилище»

Совокупная динамика системы ключевых показателей реализации Программы за весь период ее действия, начиная с 2011 года, демонстрирует различные тенденции.

Таблица 15. Оценка динамики эффективности и результативности Федеральной целевой программы «Жилище» на 2011-2015 годы» в 2011-2014 годах

Наименование индикатора	Уровень выполнения планового значения, %			
	2011	2012	2013	2014

Наименование индикатора	Уровень выполнения планового значения, %			
	2011	2012	2013	2014
1. Комплексные индикаторы				
1.1. Уровень обеспеченности населения жильем (на конец года)				
1.2. Коэффициент доступности жилья (соотношение средней рыночной стоимости стандартной квартиры общей площадью 54 кв. метра и среднего годового совокупного денежного дохода семьи, состоящей из 3 человек) (на конец года)				
1.3. Доля семей, имеющих возможность приобрести жилье, соответствующее стандартам обеспечения жилыми помещениями, с помощью собственных и заемных средств (на конец года)				
2. Индикатор, характеризующий уровень государственной поддержки в решении жилищной проблемы молодых семей				
2.1. Количество молодых семей, улучшивших жилищные условия (в том числе с использованием ипотечных кредитов и займов) при оказании содействия за счет средств федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов (на конец года)				
3. Индикаторы, характеризующие развитие жилищного строительства				
3.1. Годовой объем ввода жилья				
3.2. Доля ввода жилья, соответствующего стандартам эконом-класса, в общем объеме ввода жилья				
3.3. Доля ввода малоэтажного жилья в общем объеме ввода жилья				
4. Индикатор, характеризующий исполнение государственных обязательств по обеспечению жильем категорий граждан, установленных федеральным законодательством				
4.1. Количество граждан, относящихся к категориям, установленным федеральным законодательством, улучшивших жилищные условия (нарастающим итогом)				
5. Индикатор, характеризующий ввод объектов коммунальной инфраструктуры				
5.1. Количество объектов коммунальной инфраструктуры, строительство и реконструкция которых завершены (нарастающим итогом)				
6. Индикатор, характеризующий актуализацию строительных норм				
6.1. Количество разработанных (актуализированных) национальных стандартов и сводов правил в рамках Программы (на конец года)				-
7. Доля жилья, планируемого к строительству на земельных участках, вовлеченных в оборот в соответствии с Федеральным законом «О содействии развитию жилищного строительства»				

Источник: Федеральная целевая программа «Жилище»



Источник: Федеральная целевая программа «Жилище»

Рисунок 6. Динамика эффективности и результативности мероприятий ФЦП «Жилище» на 2011-2015 годы в 2011-2014 годах

В связи с этим значимым фактором повышения доступности жилья является наращивание предложения жилья эконом-класса посредством стимулирования его масштабного строительства.

Средневзвешенная ставка выкупа АИЖК ипотечных жилищных кредитов за год составила *%, в том числе по социальным продуктам – *%, что ниже рыночной средневзвешенной ставки (среднегодовая ставка по ипотечным кредитам в 2014 году - 12,5%).

2.3. Ветхое и аварийное жилье

По данным официальной статистики, по состоянию на 2014 год из суммарной площади жилищного фонда Российской Федерации (* млн кв. м), удельный вес ветхого и аварийного жилого фонда составил ***

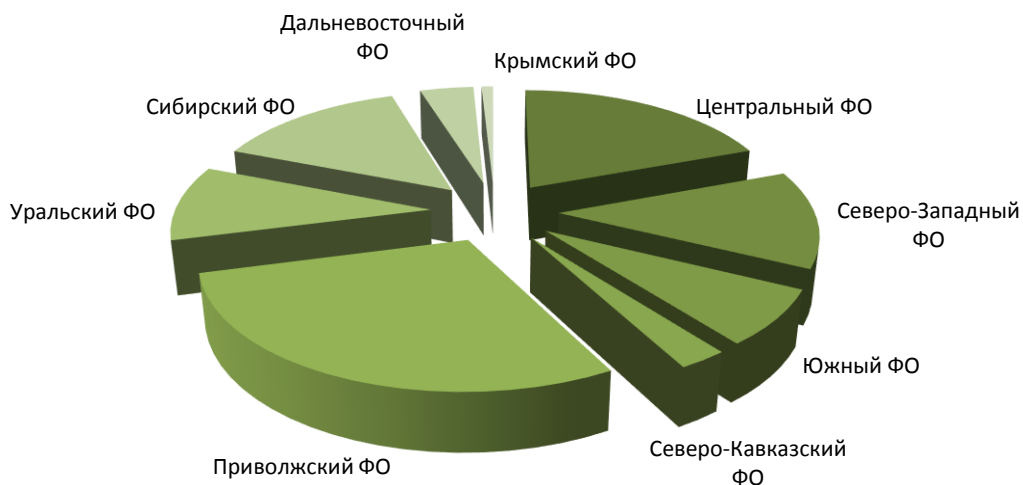
Таблица 16. Ветхий и аварийный жилищный фонд в общей площади всего жилищного фонда в 1990-2014 годах

	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Ветхий и аварийный жилищный фонд, млн. кв. м													
ветхий													
аварийный													
Удельный вес ветхого и аварийного жилищного фонда в общей площади всего жилищного фонда, %													

Источник: ФСГС

В 2014 году субъектами Российской Федерации осуществлялась реализация мероприятий по переселению граждан из аварийного жилищного фонда, финансовая поддержка на выполнение которых была предоставлена Фондом в 2012-2014 годах.

В целом по итогам 2014 года целевые показатели реализации программ переселения выполнил 71 субъект Российской Федерации. Высокие темпы реализации программ переселения продемонстрировали Тамбовская область, Республика Марий Эл, Курганская область, Тюменская область, Сахалинская область. Низкие темпы реализации программ переселения показали Республика Калмыкия, Республика Тыва, Забайкальский край, Республика Коми, Вологодская область.



Источник: Расчеты ПКР по данным Фонда содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства

Рисунок 7. Структура общей площади расселенных ветхих и аварийных помещений в 2014 году, по федеральным округам

Сложившаяся экономическая ситуация, прогнозируемый значительный объем выпадающих доходов региональных и местных бюджетов в 2015 году свидетельствуют о наличии финансового риска невыполнения Долгосрочной программы Фонда.

2.4. Строительство учреждений здравоохранения

В 2014 году в государственной и муниципальной системе здравоохранения функционировало 7 003 медицинских организации, в том числе: 4 231 (60,4%) больничная организация, 739 (10,6%) диспансеров, 1 336 (19,1%) самостоятельных амбулаторно-поликлинических организаций и 697 (9,9%) стоматологических поликлиник.

В 2014 году в России было построено * учреждений здравоохранения, это на 0,6% меньше, чем в 2013 году, при этом общая площадь вводимых объектов здравоохранения уменьшилась на *%.

Таблица 17. Объем ввода в эксплуатацию объектов здравоохранения по России, 2005-2014 годы

Показатель	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Количество объектов, шт.										
Площадь объектов, тыс. кв. м										

Источник: ФСГС

Таблица 18. Прогноз объема ввода в эксплуатацию объектов здравоохранения по России, 2015-2018 годы

Показатель	2015	2016	2017	2018
Количество объектов, шт.				
Площадь объектов, тыс. кв. м				

Источник: расчеты ПКР по данным ФСГС

Таблица 19. Динамика ввода различного рода больничных учреждений и обеспеченность больничными койками населения России, 2007-2014 годы

Объекты социально-культурного назначения	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Амбулаторно-поликлинические учреждения, посещений/смену								
в т.ч. амбулаторно-поликлинические учреждения в сельской местности, посещ/смен								
Больничные учреждения, койки								
в т.ч. больничные учреждения в сельской местности, койки								
Больничные учреждения на 100 000 человек населения, коек/человек								
Детские больницы, койки								
Родильные дома, койки								
Детские поликлиники, посещ/смен								
Женские консультации, посещ/смен								

Источник: расчеты ПКР по данным ФСГС

2.4.1. Южный федеральный округ

Динамика ввода объектов здравоохранения по количеству объектов в Южном федеральном округе с 2007 по 2014 год, а также прогноз до 2018 года представлен в таблице.

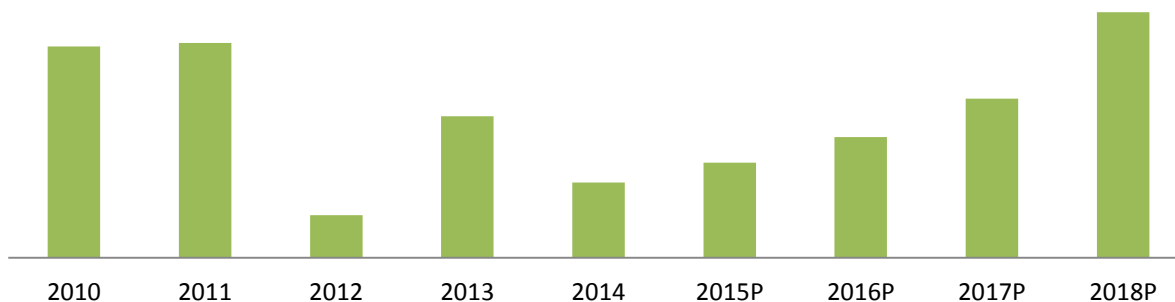
Таблица 20. Динамика ввода объектов здравоохранения в ЮФО с 2007 по 2018 год

Показатель	2007*	2008*	2009*	2010	2011	2012	2013	2014	2015P	2016P	2017P	2018P
Количество объектов, шт												
Индекс прироста, %												

* в старых границах

Источник: расчеты ПКР по данным ФСГС

Объемы ввода объектов здравоохранения по общей площади в Южном федеральном округе за период с 2007 по 2014 год и прогнозные значения показателя до 2018 года представлены на диаграмме ниже. Прогноз осуществлялся на основании данных прошлых лет, заявленных проектов в строительстве и общим тенденциям в строительной отрасли.



Источник: расчеты ПКР по данным ФСГС

Рисунок 8. Динамика ввода объектов здравоохранения по общей площади с 2007 по 2018 год в Южном федеральном округе, тыс. кв. м

Таблица 21. Инвестиционные проекты, реализуемые в отрасли строительства учреждений здравоохранения в Южном федеральном округе в 2014-2015 годах

ФО	Регион	Инвестор	Название проекта	Стадия проекта	Объем инвестиций	Площадь объекта, кв. м	Описание проекта
ЮФО	г. Геленджик, с. Кабардинка	ПАО Санаторий «Прометей»	Реконструкция санатория	Проектирование	5 000 млн руб.	н.д.	
ЮФО	Краснодарский край, Тбилисский район, ст. Тбилисская		Строительство оздоровительного центра		300 млн руб.	н.д.	
ЮФО	Краснодарский край, Славянский р-он	ООО «Амос»	Строительство диализного центра		200 млн руб.	н.д.	

Источник: данные портала www.investprojects.info («ПКР»)

2.5. Строительство объектов спорта

В Российской Федерации по состоянию на 2014 год функционируют * тыс. объектов спорта, включая 140 тыс. плоскостных спортивных сооружений, * тыс. спортивных залов, 4,8 тыс. плавательных бассейнов, * стадионов с трибунами на 1 500 мест и более 500 объектов с искусственным льдом.

Таблица 22. Спортивные объекты в России в 2002, 2007 и 2014 годах

Тип спортивных объектов	Год		
	2002	2007	2014
Объекты спорта, тыс.			
Стадионы с трибунами на 1 500 и более мест, ед.			
Плоскостные спортивные сооружения, тыс. ед.			
Плавательные бассейны, ед.			
50-метровые			
25-метровые			
из общего количества крытые			
Спортивные залы, тыс. ед.			
Сооружения для стрелковых видов спорта, ед.			
тиры			
стрельбища			
стенды			
Крытые спортивные сооружения с искусственным льдом, ед.			
Манежи, ед.			
легкоатлетические			
футбольные			
Гребные базы и каналы, ед.			
Биатлонные трассы, ед.			
Велотреки, велодромы, ед.			
Лыжные базы, ед.			
Другие спортивные объекты, тыс. ед.			

Источник: Министерство спорта РФ

В рамках первого этапа данной стратегии по состоянию на апрель 2015 года введено в эксплуатацию 585 спортивных объектов массового спорта, из которых:

- * универсальных залов;
- 64 плавательных бассейнов;
- * ледовых катков;
- 98 плоскостных сооружений;
- * многофункциональных спортивных комплексов;
- 27 специализированных по виду спорта сооружений.
- ***

Таблица 23. Объем ввода спортивных объектов в России в 2009-2014 годах

Введено в действие объектов	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Физкультурно-оздоровительные комплексы, ед.						
Спортивные залы, кв. м						
Плоскостные спортивные сооружения (футбольные поля, игровые площадки и						

Введено в действие объектов	2009	2010	2011	2012	2013	2014
др.), кв. м						
Плавательные бассейны с длиной дорожек 25 и 50 м						
площадь зеркала воды, кв. м						
число объектов, ед.						
Спортивные сооружения с искусственным льдом						
число объектов, ед.						
площадь объектов, кв. м						
Горнолыжные трассы, м						
Санно-бобслейные трассы, м						

Источник: ФСГС

2.5.1. Приволжский федеральный округ

В Приволжском федеральном округе функционируют *. объектов спорта или 23,3% от общего их количества по России, включая * плоскостных спортивных сооружений, * спортивных залов, 1,1 тыс. плавательных бассейнов, 387 стадионов с трибунами.

В 2006-2013 годах в рамках реализации программы и непрограммной части Федеральной адресной инвестиционной программы по направлению «Массовый спорт» в Приволжском федеральном округе профинансировано строительство * спортивных сооружений.

Таблица 24. Динамика ввода спортивных объектов – спортивных залов в субъектах ПФО в 2009-2014 годах

Спортивные залы, кв. м	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Приволжский федеральный округ						
Республика Башкортостан						
Республика Марий Эл						
Республика Мордовия						
Республика Татарстан						
Удмуртская Республика						
Чувашская Республика						
Пермский край						
Кировская область						
Нижегородская область						
Оренбургская область						
Пензенская область						
Самарская область						
Саратовская область						

Источник: ФСГС

Таблица 25. Инвестиционные проекты, реализуемые в отрасли строительства учреждений спорта в Приволжском федеральном округе в 2014-2015 годах

ФО	Регион	Инвестор	Название проекта	Стадия проекта	Объем инвестиций	Площадь объекта, кв. м	Описание проекта
ПФО	г. Самара	ГКУ «УКС» Самарской области	Строительство спортивного комплекса	Строительство	226 млн руб.	5 215	В Самаре (район Южный город) строится спортивный комплекс. Все работы должны быть выполнены до 20.12.2015. Первоначальная сумма контракта составляла 227 млн руб., однако позже ее сократили до 225,9 млн руб. Финансирование проекта осуществляется за счет казны Самарской области.
ПФО	г. Саранск	ФГУП «Спорт-Ин»	Строительство стадиона	Строительство	17 000 млн руб.	122 137	Строительство стадиона «Мордовия-Арена» к Чемпионату мира по футболу 2018 года в Саранске. Стадион в Саранске начали строить в 2010 году. Изначально его вместимость должна была составить 28 тыс. зрительских мест, однако в связи с включением Саранска в число городов, принимающих матчи Чемпионата мира по футболу 2018 года, возникла необходимость увеличить число зрительских мест до 45 тыс.

Источник: данные портала www.investprojects.info («ПКР»)

3. Динамика рынка промышленного строительства России

3.1. Общепромышленные и сельскохозяйственные объекты

Основные группы промышленных и сельскохозяйственных объектов, строящихся в России, это промышленные объекты:

- энергетические (ТЭЦ, котельные, подстанции и пр.);
- транспортно-складского хозяйства (гаражи, склады, пожарные депо);
- вспомогательные здания (административно-конторские, бытовые, пункты питания).

сельскохозяйственные объекты:

- животноводческие;
- птицеводческие;
- ветеринарные;
- силосные и сенажные;
- складские;
- ***

Ввод в эксплуатацию нежилых зданий и сооружений различного назначения в России в 2014 году составил * ед. суммарной площадью * кв. м. В следующих таблицах представлена динамика ввода объектов по видам с 2005 по 2014 год в количественном и объемном представлении.

Таблица 26. Ввод в действие зданий нежилого назначения в Российской Федерации в 2005-2014 годах, тыс. ед.

Вид объектов	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Количество введенных нежилых зданий, тыс.										
промышленные										
сельскохозяйственные										
коммерческие										
административные										
учебные										
системы здравоохранения										
другие										

Источник: ФСГС

Прогноз развития промышленного строительства России построен исходя из статистических данных прошлых лет и инерционного сценария развития строительной отрасли страны с учетом наблюдающейся в настоящий момент во многих сегментах рынка стагнации.

Таблица 27. Прогноз объема ввода в эксплуатацию объектов промышленного строительства в России в 2015-2018 годах, ед.

Количество введенных нежилых зданий, тыс. ед.				
Нежилые здания				
Коммерческие здания				
Промышленные здания				
Сельскохозяйственные здания				
Административные здания				
Другие здания				

Таблица 28. Инвестиционные проекты, реализуемые в отрасли строительства общепромышленных и сельскохозяйственных объектов в Северо-Западном, Центральном, Приволжском и Южном федеральном округе в 2014-2015 годах

ФО	Регион	Инвестор	Название проекта	Стадия проекта	Объем инвестиций	Площадь объекта, кв. м	Описание проекта
ЦФО	Тамбовская область	ООО «Бондарский сыродельный завод»	Создание агрохолдинга	Предпроектные проработки	2000 млн.р.	н/д	ООО «Бондарский сырзавод» (Тамбовская область) планирует инвестировать в создание собственного агрохолдинга, включающего молочный комплекс 2 млрд руб. Компания также планирует введение севооборота на 4,5 тыс. га в Моршанском районе и дальнейшее строительство комбикормового завода для создания производства замкнутого цикла. При этом ожидается увеличение мощностей сырзавода на 50%. Реализация планов намечена на 2016-2017 годы. На данный момент проект находится на стадии обсуждения
ЦФО	Костромская область	ООО «Русский кролик»	Создание агротехнопарка кролиководческого направления	Строительство	2600 млн.р.	н/д	В Костромской области положено начало масштабному проекту - Создание агротехнопарка. Инициатор-инвестор проекта - ООО «Русский кролик». В рамках данного проекта намечено строительство кролиководческих комплексов. Строительство трех из пяти комплексов уже начато. В третьем квартале 2015 года планируют начать строительство комбикормового завода. Общий объем вложений составляет 2,6 млрд. руб. Проектные работы выполняет проектный отдел в составе ООО «Окрол». Генеральный подрядчик - ООО «Окрол»
ЮФО	Краснодарский край, Брюховецкий район	ООО «Дымов.Юг»	Реконструкция свинокомплекса	Строительство	459 млн.р.	н.д.	ООО «Дымов.Юг» планирует вложить 459 млн руб. в реконструкцию свинокомплекса в Брюховецком районе Краснодарского края. Производственная мощность комплекса составит 30 тыс. голов товарных свиней в год. На данный момент ведется подготовка к строительству. Генеральный подрядчик выбран.

ФО	Регион	Инвестор	Название проекта	Стадия проекта	Объем инвестиций	Площадь объекта, кв. м	Описание проекта
ПФО	Татарстан, м. Пестречинский район	ООО «Паритет»	Строительство завода по выпуску детских товаров	Строительство	563 млн.р.	н.д.	В Пестречинском районе Татарстана строят производственный комплекс по выпуску товаров для детей. Сейчас идет процесс оформления земельного участка. Начать выпуск продукции для детей планируется к концу 2016 года. Объем инвестиций в проект составит 563 млн.

Источник: данные портала www.investprojects.info («ПКР»)

3.1.1. Северо-Западный федеральный округ

В 2014 году в Северо-Западном федеральном округе наибольший рост по количеству объектов и по их общей площади продемонстрировал сегмент сельскохозяйственных зданий – рост *% и *% соответственно. На втором месте по показателям прироста количества и площади объектов промышленные здания – *% и 61,6% соответственно.

Динамика ввода нежилых помещений в Северо-Западном федеральном округе по видам с 2007 по 2014 год, а также прогноз до 2018 года представлены в следующих таблицах.

Таблица 29. Динамика ввода нежилых помещений в Северо-Западном федеральном округе по количеству объектов с 2007 по 2018 год, ед.

Вид объектов, ед.	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015P	2016P	2017P	2018P
Нежилые здания												
прирост												
Промышленные здания												
прирост												
Сельскохозяйственные здания												
прирост												
Коммерческие здания												
прирост												
Административные здания												
прирост												
Другие здания												
прирост												

Источник: расчеты ПКР по данным ФСГС

3.1.2. Приволжский федеральный округ

Динамика ввода нежилых помещений в Приволжском федеральном округе по видам с 2007 по 2014 год, а также прогноз до 2018 года представлены в следующих таблицах.

Таблица 30. Динамика ввода нежилых помещений в Приволжском федеральном округе по количеству объектов с 2007 по 2018 год, ед.

Вид объектов, ед.	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015P	2016P	2017P	2018P
Нежилые здания												
прирост												
Промышленные здания												
прирост												
Сельскохозяйственные здания												
прирост												
Коммерческие здания												
прирост												
Административные здания												
прирост												
Другие здания												
прирост												

Источник: расчеты ПКР по данным ФСГС

Таблица 31. Динамика ввода нежилых помещений в Приволжском федеральном округе по площади объектов с 2007 по 2018 год, ед.

Вид объектов, ед.	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015P	2016P	2017P	2018P
Нежилые здания												
прирост												
Промышленные здания												
прирост												
Сельскохозяйственные здания												
прирост												
Коммерческие здания												
прирост												
Административные здания												
прирост												
Другие здания												
прирост												

Источник: расчеты ПКР по данным ФСГС

3.1.3. Южный федеральный округ

Особенностью промышленного строительства Южного федерального округа в 2014 году стало снижение практически всех показателей. Так, все объекты, кроме сегмента промышленных зданий, продемонстрировали снижение объемов строительства. Все объекты, кроме сегмента административных зданий, продемонстрировали снижение количества вводимых зданий.

Наибольшее падение наблюдалось в сегменте сельскохозяйственных зданий (*% по количеству введенных объектов и -17,4% по их общей площади), на втором месте по темпу падения – коммерческие здания (*% по количеству введенных объектов и *% по их общей площади).

Динамика ввода нежилых помещений в Южном федеральном округе по видам с 2010 по 2014 год, а также прогноз до 2018 года представлены в следующих таблицах.

Таблица 32. Динамика ввода нежилых помещений в Южном федеральном округе по количеству объектов с 2009 по 2018 год, ед.

Вид объектов, ед.	2010	2011	2012	2013	2014	2015P	2016P	2017P	2018P
Нежилые здания									
прирост									
Промышленные здания									
прирост									
Сельскохозяйственные здания									
прирост									
Коммерческие здания									
прирост									
Административные здания									
прирост									
Другие здания									
прирост									

Источник: расчеты ПКР по данным ФСГС

4. Тенденции и перспективы развития рынка малоэтажного и среднеэтажного гражданского строительства

Влияние экономического кризиса на строительный комплекс России пока кажется не слишком заметным. Рост показателей рынка жилья зафиксирован ***, продажи объектов жилой недвижимости снизились по сравнению с 2014 годом, но ***.

До кризиса 2008 года более *% рынка малоэтажной недвижимости составляли малоэтажные дома, коттеджи и таунхаусы средних и высших ценовых сегментов.

Доля объектов комфорт- и бизнес-класса на рынке малоэтажной недвижимости в настоящий момент составляет 13% и 3% соответственно, и предел падения еще не достигнут.

В настоящее время лидерами строительного регионального рынка по-прежнему остаются Москва и Санкт-Петербург, в которых объемы строительно-монтажных работ, несмотря на экономический кризис, имеют устойчивую тенденцию к увеличению и в многоэтажном, и в малоэтажном секторах домостроения. Кроме столиц, малоэтажное, среднеэтажное и коттеджное строительство наиболее активно в ***, а в остальных регионах ***.

.

5. Технологии малоэтажного и среднеэтажного гражданского строительства

5.1. Перечень технологий

Среди основных технологий возведения стеновых конструкций, применяемых в малоэтажном строительстве, можно выделить следующие:

деревянные:

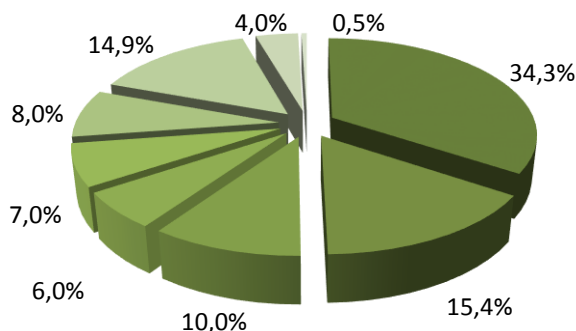
- рубленый бревенчатый сруб;
- ***

каркасные:

- мелкоэлементный каркас;
- ***

прочие:

- газобетон;
- ***



Источник: Центр малоэтажного и коттеджного строительства

Рисунок 9. Структура малоэтажного жилищного строительства по используемым материалам

Таблица 33. Сравнительные характеристики разных типов малоэтажных домов

Тип дома	Тип фундамента	Трудоемкость на заводе/стройплощадке	Срок монтажа при наличии фундамента	Время года для строительства	Усадка стен	Сроки отделки дома	Комфортное проживание с начала строительства
Кирпичный							
Бревенчатый							
Клееный брус							
Газобетонный							
Деревянный панельно-каркасный							
Деревянный модульный							

Источник: монография «Проблемные аспекты развития малоэтажного жилищного строительства в России»

5.2. Описание технологий

В настоящее время в России чуть ли не единственным методом строительства квартир массового спроса остается **железобетонное домостроение**. Среди достоинств железобетонных изделий можно выделить долговечность ***

Еще до начала эксплуатации в железобетоне могут появиться трещины. Чаще всего они образуются по техническим причинам от собственного напряжения в железобетоне или от усадки, из-за низкого сопротивления материала или от воздействия внешних нагрузок.

Кирпично-монолитная и монолитная технологии

5.3. Анализ технологий

В настоящем разделе представлена сводная таблица строительных и эксплуатационно-технических характеристик вышеперечисленных конкурирующих технологий строительства. Данные, включенные в таблицу, основываются на экспертных оценках специалистов ПКР и информации, предоставляемой производителями соответствующей продукции.

В таблице:

- описаны подходящие для применения той или иной технологии фундаменты;
- приведена необходимая при возведении здания строительная техника;
- описана используемая методика сборки стеновых конструкций;
- указано приблизительное значение толщины стены, необходимое для соответствия нормам по теплозащите ограждающих конструкций жилых зданий (в расчете для Центрального региона);
- описаны возможные и необходимые варианты внутренней и наружной отделки;
- приведен краткий перечень необходимых эксплуатационных издержек;
- обозначены пути снижения пожароопасности конструкций;
- отмечена экологическая благоприятность микроклимата в зданиях той или иной технологии;
- проанализирована энергоэффективность той или иной технологии.

Таблица 34. Сравнение строительных и эксплуатационных характеристик технологий возведения стен

Наименование технологии	Пригодные типы фундамента	Необходимая техника	Метод сборки	Теплозащита и энергоэффективность	Виды отделки	Эксплуатация	Пожароопасность	Экологичность
Рубленый бревенчатый сруб								
Оцилиндрованное бревно								
Лафет								
Профилированный брус								
Клееный брус								
Мелкоэлементный каркас								
Фахверк								
Каркасно-панельная технология								
Газобетон								
Несъемная опалубка								

Источник: аналитические данные ПКР

Таблица 35. Сравнение технических параметров технологий малоэтажного домостроения

Наименование технологии	Рубленый бревенчатый сруб	Оцилиндрованное бревно	Лафет	Профилированный брус	Клееный брус	Мелкоэлементный каркас	Фахверк	Каркасно-панельная технология	Газобетон	Кирпич	Несъемная опалубка
Описание технологии											
Возможное применение											
МАХ ширина, мм											
МАХ длина, мм											
МАХ толщина, мм											
Плотность материала, кг/м ³											
Скорость возведения											
Стабильность размеров и усадка											
Максимальная этажность											
Огнестойкость											
Паропроницаемость, мг/м ² *ч*Па											
Теплопроводность, Вт/м*С											
Удельная теплоемкость, кДж/кг*С											
Коэффициент звукопоглощения при 1 000 Гц											

Источник:

СНиП 1.04.03-85* НОРМЫ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЗАДЕЛА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СНиП II-12-77 НОРМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ Глава 12 ЗАЩИТА ОТ ШУМА

СНиП 23-03-2003 ЗАЩИТА ОТ ШУМА

СНиП 2.07.01-89* ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО. ПЛАНИРОВКА И ЗАСТРОЙКА ГОРОДСКИХ И СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ

СНиП 21-01-97 ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Таблица 36. Сравнение технических параметров технологий среднеэтажного домостроения

Наименование технологии	Монолитный железобетон	Сборные железобетонные конструкции
Описание технологии		
Возможное применение		
МАХ ширина, мм		
МАХ длина, мм		
МАХ толщина, мм		
Плотность материала, кг/м ³		
Скорость возведения		
Влажность		
Удельные расчетные нагрузки		
Стабильность размеров и усадка		
Класс прочности		
Огнестойкость		
Паропроницаемость, мг/м ² *ч*Па		
Теплопроводность, Вт/м*С		
Удельная теплоемкость, кДж/кг*С		
Модуль сдвига		

Источник:

СНиП 1.04.03-85* НОРМЫ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЗАДЕЛА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СНиП II-12-77 НОРМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ Глава 12 ЗАЩИТА ОТ ШУМА

СНиП 23-03-2003 ЗАЩИТА ОТ ШУМА

СНиП 2.07.01-89* ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО. ПЛАНИРОВКА И ЗАСТРОЙКА ГОРОДСКИХ И СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ

СНиП 21-01-97 ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ