

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

**НАУКА И МОЛОДЕЖЬ:
ПРОБЛЕМЫ, ПОИСКИ, РЕШЕНИЯ**

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

ЧАСТЬ VIII

*Труды Всероссийской научной конференции
студентов, аспирантов и молодых ученых
14 – 16 мая 2019 г.*

выпуск 23

Под общей редакцией профессора М.В. Темлянцева

**Новокузнецк
2019**

ББК 74.580.268
Н 340

Редакционная коллегия:

д-р техн. наук, профессор М.В. Темлянцев,
канд. техн. наук, доцент И.В. Зоря,
канд. техн. наук, доцент Е.А. Алешина,
канд. техн. наук, доцент А.П. Семин,
доцент О.В. Матехина

Н 340

Наука и молодежь: проблемы, поиски, решения:
труды Всероссийской научной конференции студентов,
аспирантов и молодых ученых / Сиб. гос. индустр. ун-т ; под
общ. ред. М.В. Темлянцева. – Новокузнецк: Изд. центр
СибГИУ, 2019.- Вып. 23. - Ч. VIII. Технические науки. –
265 с., ил.-138, таб.- 12.

Представлены труды Всероссийской научной конференции студентов,
аспирантов и молодых ученых по результатам научно-исследовательских ра-
бот. В восьмой части сборника рассматриваются актуальные проблемы
строительства.

Материалы сборника представляют интерес для научных и научно-
технических работников, преподавателей, аспирантов и студентов вузов.

ISSN 2500-3364

© Сибирский государственный
индустриальный университет, 2019

СОДЕРЖАНИЕ

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СТРОИТЕЛЬСТВА	3
ВЕРОЯТНОСТНЫЙ РАСЧЕТ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЙ БАЛКИ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ АРМАТУРЫ НА ТРЕЩИНООБРАЗОВАНИЕ Шевцов Л.С.	3
КОНТРОЛЬ НАДЕЖНОСТИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ БАЛОК ПО ПРОГИБУ В УСЛОВИЯХ ОГРАНИЧЕННОЙ ИНФОРМАЦИИ Шевцов Л.С.	6
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДА РАСЧЕТА ЦЕЛЕВЫХ ФУНДАМЕНТОВ ГЛУБОКОГО ЗАЛОЖЕНИЯ ПО КРИТЕРИЮ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ГРУНТА ОСНОВАНИЯ Корепина И.А.	9
КУРОРТЫ СИБИРСКОГО РЕГИОНА Солоненко И.Д.	14
АРХИТЕКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИСТОРИЧЕСКИХ И СОВРЕМЕННЫХ ЗАЛОВ С ЕСТЕСТВЕННОЙ АКУСТИКОЙ Пинаева А.С.	19
ТЕХНОЛОГИИ ПРОГРЕВА БЕТОНА В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ Галимзянов М.Р.	23
ИССЛЕДОВАНИЕ НАПРЯЖЁННОГО СОСТОЯНИЯ И МАССЫ ПЛАСТИН С КОНЦЕНТРАТОРАМИ НАПРЯЖЕНИЙ Гарацук С.А., Лосев С.Ф.	26
КТО ТАКОЙ СЕЛЬСКИЙ ВРАЧ И КАК ОРГАНИЗОВАН БЫТ ТАКОГО ВРАЧА Бояринцева Е.А.	30
ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЗАКЛЕПОЧНОГО СОЕДИНЕНИЯ Ларина Д.А., Тамарова В.С.	33
СОСТАВ СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА Исаков А.А., Пугина А.В.	37
ЛИМИТИРОВАННЫЕ ЗАТРАТЫ В СОСТАВЕ СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА Якунина В.А.	39
ОПТИМИЗАЦИЯ РАБОТЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ Кремер В.А.	42
ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЖИЛОГО ДОМА Пискотин А.А.	45
МАРКЕТИНГОВЫЙ АНАЛИЗ РЕГИОНАЛЬНОГО РЫНКА НЕДВИЖИМОСТИ КАК ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ ЭТАП ПРЕДИНВЕСТИЦИОННОЙ СТАДИИ ИНВЕСТИЦИОННОГО СТРОИТЕЛЬНОГО ЦИКЛА Титаренко Д.А.	47

ГРАДОСТРОИТЕЛЬНО-СИТУАЦИОННЫЙ АНАЛИЗ КРЫМСКОГО ПОБЕРЕЖЬЯ АЗОВСКОГО МОРЯ, КАК ЗОНЫ ПЕРСПЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ ПОЛИФУНКЦИОНАЛЬНОГО КУРОРТА <i>Закорецкая Т.Е.</i>	52
ДЕФЕКТЫ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ И СБОРКЕ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ <i>Видманов Е.В.</i>	57
ПРОБЛЕМЫ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЫ ГОРНОЛЫЖНЫХ КОМПЛЕКСОВ КУЗБАССА <i>Филимонова Н.М.</i>	60
СОВРЕМЕННОЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО <i>Иванова М.В.</i>	66
АРХИТЕКТУРА СОВРЕМЕННЫХ БИЗНЕС - ЦЕНТРОВ <i>Купче Д.И.</i>	71
ОПРЕДЕЛЕНИЕ АКТУАЛЬНОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ВЫСТАВОЧНЫХ КОМПЛЕКСОВ ЗАПАДНО- СИБИРСКОГО РЕГИОНА <i>Тарасова Е.С.</i>	74
ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫМ РЕШЕНИЯМ ВЫСОТНЫХ ЗДАНИЙ <i>Пардаев Р.К.</i>	80
ОСОБЕННОСТИ ЗИМНЕГО БЕТОНИРОВАНИЯ <i>Дюкарева Т.Г.</i>	82
НЕОБХОДИМОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ СТРОИТЕЛЬСТВА ЖИЛЫХ ОБЪЕКТОВ С ВОЗМОЖНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ПОД ВОДОЙ <i>Микоян Г.С., Тайлакова Е.Д., Самбурский М.В.</i>	87
ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПЛИТНЫХ ФУНДАМЕНТОВ <i>Мусохранова К.В.</i>	92
ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЗДАНИЙ В СЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ <i>Чернейкин М.А.</i>	96
РЕДЕВЕЛОПМЕНТ В ГОЛЛАНДИИ: ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ ПРИМЕР ДЛЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА <i>Иванова В.И.</i>	100
МЕТОД РАСЧЕТА БУРОНАБИВНЫХ СВАЙ С УШИРЕНИЕМ ПО КРИТЕРИЮ ПРОЧНОСТИ МАТЕРИАЛА СВАИ И НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ГРУНТА ОСНОВАНИЯ <i>Соболева Е.В., Лебедев В.А.</i>	103
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСАДКИ ПРИ ДВУСТОРОННЕМ СЖАТИИ ПРЕСС-ПОРОШКА <i>Фомина О.А., Акст Д.В.</i>	108
ОСОБЕННОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОГО ДОМА <i>Соколов А.И.</i>	113

ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СКЛАДОВ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ <i>Абрамов Д.А.</i>	116
ПРОИЗВОДСТВО КИРПИЧЕЙ ИЗ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОТХОДОВ <i>Агафонова К.Ю.</i>	118
ПРОЕКТНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЦЕНТРА СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ ДЛЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ <i>Бояринцева Е.А.</i>	120
СТРОИТЕЛЬСТВО ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЖИЛЬЯ ИЗ ЭФФЕКТИВНЫХ ТЕНОВЫХ МАТЕРИАЛОВ <i>Бубырь М.Е.</i>	126
МОНТАЖ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ ПО СТРОИТЕЛЬНЫМ КОНСТРУКЦИЯМ <i>Бутова К.В.</i>	130
ФОРМИРОВАНИЕ КОМПОЗИЦИИ ПЛОЩАДИ МАЯКОВСКОГО В г. НОВОКУЗНЕЦКЕ <i>Деева А.И.</i>	133
ПРОБЛЕМЫ ПАРКОВОЧНЫХ МЕСТ И ПУТИ И РЕШЕНИЯ <i>Жидков М.О.</i>	138
ОБСЛЕДОВАНИЕ И УСИЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ КОТЕЛЬНОГО ОТДЕЛЕНИЯ ЭНЕРГОБЛОКА КРАСНОЯРСКОЙ ГРЭС <i>Антонович Т.О.</i>	143
ОШИБКИ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ <i>Сакеян А.В.</i>	146
САПР В СТРОИТЕЛЬСТВЕ <i>Леонтьев О.Ю.</i>	147
ПЕНИТЕНЦИАРНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ. ОСОБЕННОСТИ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ <i>Стефанко А.Г.</i>	150
ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕПЛОВЫХ НАСОСОВ ДЛЯ ОТОПЛЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ <i>Усольцев И.Е.</i>	158
КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ ПРОСТРАНСТВА РЕКИ НА ПРИМЕРЕ НАБЕРЕЖНОЙ В Г. ТАШТАГОЛ <i>Чередниченко Ж.М.</i>	161
ОСОБЕННОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОГО ДОМА <i>Сторожиллов А.С.</i>	166
ОСОБЕННОСТИ ОБСЛЕДОВАНИЯ КОНСТРУКЦИЙ ЗДАНИЯ КОТЕЛЬНОЙ <i>Анисимова А.В.</i>	170
ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЖИЛИЩНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО <i>Ибрагимов Р.Р.</i>	172
СТРОИТЕЛЬСТВО МНОГОЭТАЖНЫХ АВТОСТОЯНОК <i>Мозгалева К.А.</i>	175

ОСОБЕННОСТИ ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ И КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ АДМИНИСТРАТИВНО-БЫТОВОГО КОРПУСА АНОДНОЙ ФАБРИКИ <i>Александрова Е.А.</i>	177
ОСОБЕННОСТИ УСТРОЙСТВА СВЯЗЕЙ В ПРОМЗДАНИЯХ С КАРКАСОМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ И МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ <i>Берг А.М.</i>	179
РАЗРАБОТКА И ПРИМЕНЕНИЕ АЛГОРИТМА РАСЧЕТА НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ВНЕЦЕНТРЕННО СЖАТОГО КАМЕННОГО ЭЛЕМЕНТА ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ <i>Васильева Д.Е.</i>	183
ОСОБЕННОСТИ ОБСЛЕДОВАНИЯ, ОЦЕНКИ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ БУНКЕРОВ СИЛОСНОГО ТИПА И РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ИХ УСИЛЕНИЮ <i>Вылцан С.С.</i>	186
ВМ-ТЕХНОЛОГИИ В ПРОМЫШЛЕННОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ <i>Каиркенов Х.К.</i>	190
ПОЯСНЕНИЯ О ПРИЧИНАХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ РАСЧЕТНЫХ ПРЕДЕЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ КОНСТРУКЦИЙ КОЛОНН КАРКАСА КОРПУСА ЭЛЕКТРОЛИЗА В Г. ШЕЛЕХОВО <i>Карпов С. С., Поправка И.А.</i>	193
ОБСЛЕДОВАНИЕ И УСИЛЕНИЕ НЕСУЩИХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ЗДАНИЯ ЦЕХА РЕМОНТА БУЛЬДОЗЕРОВ НА РАЗРЕЗЕ ТАЛДИНСКИЙ <i>Кирючек И.А.</i>	198
ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ДВУХВЕТВЕВЫХ КОЛОНН В ПРОМЫШЛЕННОМ ОДНОЭТАЖНОМ ЗДАНИИ <i>Могилева И. С.</i>	202
ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЦЕХА ПО РЕМОНТУ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ЗАВОДА В ГОРОДЕ МИНУСИНСКЕ <i>Орехов М.А.</i>	205
РАЗРАБОТКА РАСЧЕТНЫХ МОДЕЛЕЙ И КОНСТРУИРОВАНИЕ МОНОЛИТНЫХ КУПолов <i>Разливин Д.А.</i>	208
ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ МНОГОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ СО СМЕШАННЫМ КАРКАСОМ <i>Садовая С.С.</i>	211
ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЗДАНИЯ СУДОРЕМОНТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ В Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ <i>Саенков С.Б.</i>	213

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТНОГО ПРОЦЕССА	
<i>Шевченко В.В.</i>	215
ПРОГРЕССИРУЮЩЕЕ РАЗРУШЕНИЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
<i>Ахметзянов С.М.</i>	219
К ВОПРОСУ О РЕКОНСТРУКЦИИ ПЕРЕКРЫТИЙ	
<i>Воробьёв В.С.</i>	224
МЕЖДУНАРОДНАЯ ПАТЕНТНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ	
<i>Ибрагимов Р.Р.</i>	228
АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ТЕПЛОВОЙ ИЗОЛЯЦИИ ТРУБОПРОВОДОВ ТЕПЛОСЕТЕЙ	
<i>Байдалин А.Д.</i>	230
ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА УРОВЕНЬ ШУМА КАНАЛИЗАЦИОННЫХ СИСТЕМ	
<i>Котова А.В.</i>	237
ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ УГОЛЬНЫХ БРИКЕТОВ	
<i>Маренич Е.А.</i>	242
ОСОБЕННОСТИ УСТРОЙСТВА ЕСТЕСТВЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ	
<i>Фадеева Е.Ю.</i>	244
СИСТЕМА ПОЧВЕННОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД	
<i>Щеколкина Д.Н.</i>	251
ВИМ ТЕХНОЛОГИИ	
<i>Виеру М.С.</i>	257

МАРКЕТИНГОВЫЙ АНАЛИЗ РЕГИОНАЛЬНОГО РЫНКА НЕДВИЖИМОСТИ КАК ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ ЭТАП ПРЕДИНВЕСТИЦИОННОЙ СТАДИИ ИНВЕСТИЦИОННОГО СТРОИТЕЛЬНОГО ЦИКЛА

Титаренко Д.А.

**Научные руководители: канд. техн. наук, доцент Семин А.П.,
Абрамович О.С.**

*Сибирский государственный индустриальный университет,
г. Новокузнецк, e-mail: kafspun@sibsiu.ru*

В статье приведен анализ основных факторов спроса и предложения рынка коммерческой недвижимости спортивного профиля Кузбасса: демографической ситуации, уровня доходов населения, организаций оказывающих спортивные услуги, количества и качества объектов спортивного профиля, цен купли-продажи, арендных ставок подобных объектов. Выявлена привлекательность строительства и последующей доходной эксплуатации спортивно-оздоровительного объекта в регионе для потенциального инвестора.

Ключевые слова: инвестиционный строительный проект, рынок недвижимости, спрос, предложение, арендная ставка.

Инвестиционная деятельность в капитальном строительстве – совокупность практических действий юридических и физических лиц с помощью инвестиций, состоящая из *инвестиционных разработок и капитального строительства*.

Инвестиционный цикл — упорядоченные взаимосвязанные этапы, в совокупности образующие процесс осуществления и оборота капитальных вложений. Инвестиционный цикл, как правило, включает три стадии: прединвестиционную (предварительные исследования до окончательного принятия инвестиционного решения); инвестиционную (проектирование, договор, подряд, строительство); производственную (фаза хозяйственной деятельности предприятия, организации, учреждения, объекта).

Маркетинг в системе управления реализацией инвестиционных строительных проектов – *управленческий процесс*, направленный на удовлетворение нужд и потребностей потенциальных пользователей посредством *предложения* им соответствующих прав на выполнения соответствующих операций обмена.

Маркетинговый анализ рынка недвижимости – неотъемлемая часть прединвестиционного исследования эффективности инвестиционных проектов в объекты капитального строительства (окс).

Как правило, комплекс маркетинговых исследований включает: фор-

мулирование целей исследования; разработку плана исследований; проведение исследований; подготовку предложений по оптимизации деятельности в рамках инвестиционного проекта.

Исследование рынка недвижимости с целью реализации инвестиционного строительного проекта – вид деятельности, имеющий целью обеспечение объективной информацией лиц, принимающих решения о реализации такого проекта. Структура целей и этапов анализа рынка недвижимости с целью реализации инвестиционного строительного проекта представлена на рисунке 1.

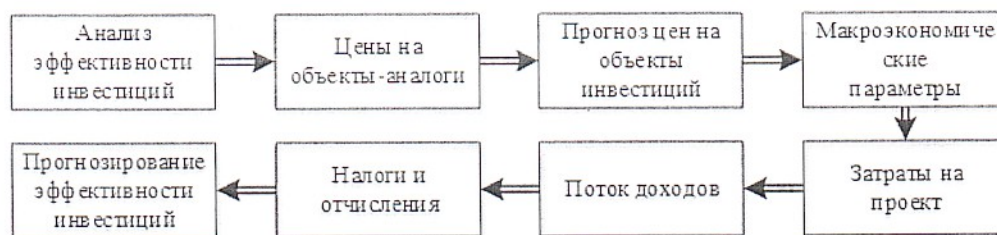


Рисунок 1 – Структура этапов анализа эффективности инвестиций

Для маркетингового анализа рынка коммерческой недвижимости спортивно-оздоровительного назначения Кузбасса основным источником является вторичная информация, определенным образом структурированная. Используются СМИ, справочные пособия, специализированные издания и сайты сети Интернет, краеведческая литература, электронные карты. Актуален визуальный осмотр вариантов местоположения, использование методов «внедрения» и интервью экспертов.

Анализ данных рынка выполняется в два этапа: подготовка к анализу; обработка стандартными технологиями.

Необходимо выполнение *структурного анализа*, позволяющего сегментировать рынок, а именно анализ: среды (политической, социальной, экономической, правовой, размера и структуры рынка недвижимости, его жизненного цикла, активности, проблем с финансированием, налогами и т. д.); потребителей (потребностей, поведения, тенденций); основных конкурентов (доли и роста их рынка). Такой анализ позволяет структурировать рынок по набору ценообразующих факторов, влияющих на доходность и стоимость проекта.

Для анализа текущего состояния и возможностей развития регионального рынка доходной недвижимости спортивно-оздоровительного назначения Кузбасса, был выполнено исследование факторов, влияющих на *спрос и предложение* подобных объектов. Цель – обоснование выбора инвестиционного проекта, связанного с созданием физкультурно-оздоровительного центра в одном из городов области.

К основным *факторам спроса* на объекты доходной недвижимости оздоровительно-спортивного назначения Кузбасса можно отнести: демографическую ситуацию (возрастно-половой состав, миграцию, занятость и уро-

вень доходов населения); количественные и качественные характеристики субъектов, оказывающих услуги спортивно-оздоровительного профиля.

Кузбасс относится к числу наиболее плотно населенных и высокоурбанизированных регионов РФ. По данным Росстата, численность населения Кемеровской области в 2018 г. составила 2 694 877 человек (в том числе, городское – 2316.7 тыс. чел., сельское – 378.2 тыс. чел.). Основные показатели динамики численности населения Кемеровской области в 2014 – 2017 гг. представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные показатели динамики численности населения

Показатель	Ед.измерения	2014	2015	2016	2017
Численность населения	тыс. человек	2734,1	2725,0	2717,6	2708,8
Коэффициент рождаемости	Чел./1000 чел.	13,2	12,5	12,10	10,5
Коэффициент смертности	Чел./1000 чел.	14,6	14,5	14,3	14,1
Ожидаемая продолжительность жизни	лет	67,8	68,31	68,72	69,35
Миграционный прирост	Чел/1000. чел	-1,95	-0,71	-0,96	-1,53

Естественная миграция за 2018 год характеризуется убылью (– 9837 или – 3,6 на 1000 человек).

Миграционная убыль в Кемеровской области за счет *передвижений в пределах России* за 2018 год – 11923 человека. Миграционный *прирост населения из стран СНГ* течения последних 4 лет составляет в среднем 8254 человек в год (с 2015 – 2018 гг. – 9316, 8860, 8297, 6545 человек соответственно). Очевиден спад численности населения Кузбасса в целом. Поэтому для привлечения в Кузбасс человеческого потенциала, в соответствии с «Концепцией государственной миграционной политики РФ на 2019 – 2025 гг.», требуется, в том числе, развивать спортивно-оздоровительную инфраструктуру области.

В качестве потенциальных потребителей спортивно-оздоровительных услуг можно рассматривать население в возрасте от 6 до 60 лет (рисунок 2).

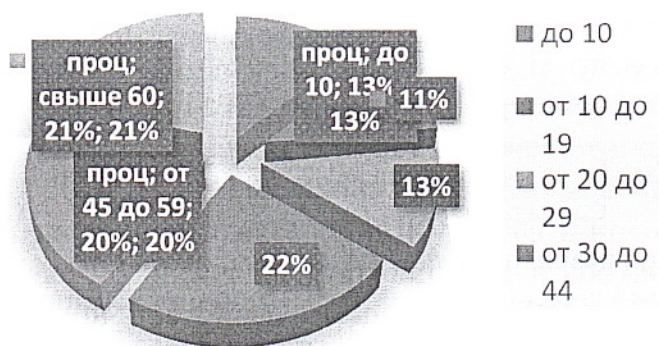


Рисунок 2 – Возрастной состав населения Кузбасса (01.01.2019 г.)

Население региона, в основном, занято на крупных предприятиях металлургической, угольной, промышленности и в сфере услуг (Рисунок 3).

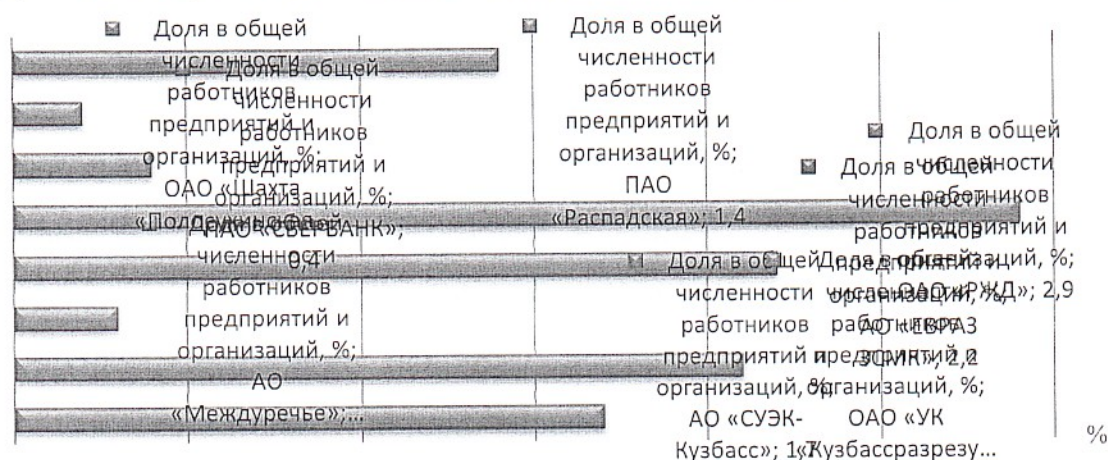


Рисунок 3 – Доля работников предприятий и организаций в общей численности, %

Доходы населения по отраслям промышленности составляют: в угольной – 22,5 – 48 тыс. руб., химической – 24 – 50 тыс. руб., текстильной – 20 тыс. руб., строительной – 30 тыс. руб., машиностроительной – 22 – 45 тыс. руб. При этом средняя заработная плата составляет от 22 тыс. руб.

Основные показатели, характеризующие уровень доходов населения Кемеровской области в 2007 – 2017 гг. (Таблица 2).

Таблица 2 – Основные показатели уровня жизни

Показатель	Ед. измерения	2014	2015	2016	2017
Реальная заработная плата	%	98,1	92	99,7	105,8
Среднедушевые денежные доходы	рублей	20193	21827	21263	21910
Реальные денежные доходы	%	93,6	95,9	90,7	97,8
Отношение денежных доходов населения к величине прожиточного минимума	раз	2,7	2,5	2,4	2,4

Численность граждан, систематически занимающихся физической культурой и спортом, составляет около 770000 человек (28 % общей численности населения Кузбасса).

Потенциальными арендаторами доходного объекта спортивного профиля могут быть специалисты, оказывающие услуги в физкультурно-оздоровительной сфере. В Кузбассе физкультурно-оздоровительная работа ведется 361 организацией, функционируют 165 организаций дополнительного образования детей спортивной направленности.

К основным факторам предложения можно отнести: наличие объек-

тов, сдающихся в аренду и подходящих занятий спортом; стоимость строительства, купли-продажи объектов спортивно-оздоровительного профиля; арендные ставки и вакантные площади подобных объектов.

На сегодняшний день в Кемеровской области действует 7665 объектов спорта, в том числе 4292 плоскостных спортивных сооружения, 1051 спортивный зал, 120 плавательных бассейнов, но ощущается нехватка новых объектов спортивной направленности и переполненности существующих.

Текущая *стоимость продажи* спортивной недвижимости составляет: в центре города – 25 – 65 тыс. руб./м²; на окраине – 4,5 – 24 тыс. руб./м².

Арендная ставка подходящей коммерческой недвижимости в месяц составляет от 312 до 850 руб./м², средняя ставка – 498 руб./м². На отдельных объектах ставка составляет 550 – 850 руб./м²; в жилых комплексах на окраинах города – от 312 руб./м², близ центра – до 800 руб./м². Недозагруз объектов коммерческой недвижимости находится в пределах 4 – 9 %. Следует отметить, что в сегменте доходной недвижимости спортивно-оздоровительного характера Кузбасса *предложение ограничено*.

На основании анализа факторов спроса и предложения регионального рынка доходной недвижимости спортивно-оздоровительного профиля Кузбасса, очевидно, что при достаточно высоком уровне развития спорта и достаточной платежеспособности жителей, а также ограниченном предложении можно сделать вывод, что инвестиционный проект, связанный со строительством и последующей доходной эксплуатацией физкультурно-оздоровительного центра в Кузбассе может быть привлекательным для потенциального инвестора.

Библиографический список

1. Озеров, Е. С. Экономика и менеджмент недвижимости [Текст]: монография. – СПб.: 2003. – 422 с.
2. Коростелев, С. П. Теория и практика оценки для целей девелопмента и управления недвижимостью [Текст]: монография / С. П. Коростелев. – М. : Маросейка, 2009 (М.). – 406 с.
3. Администрация Кемеровской области [Электронный ресурс]: <https://ako.ru/>. (Дата обращения: 06.04.2019).
4. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Кемеровской области [Электронный ресурс]: http://kemerovostat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/kemerovostat/ru/statistics/population/. (Дата обращения: 06.04.2019).
5. База данных недвижимости в Кемерово [Электронный ресурс]: <https://kemerovo.cian.ru/snyat-pomeshchenie-pod-fitness/>. (Дата обращения: 06.04.2019).