

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

---

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Пензенский государственный университет  
архитектуры и строительства»  
(ПГУАС)

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ  
РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ  
ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНОГО  
КОМПЛЕКСА**

Под общей редакцией доктора экономических наук,  
профессора Б.Б. Хрусталева  
и кандидата экономических наук В.Н. Горбунова

Пенза 2015

УДК 624. 156. 04

ББК 38. 58

A23

Рецензенты: доктор экономических наук, профессор,  
зав. кафедрой «Организация строительства и управление недвижимостью»  
П.Г. Грабовый (МГСУ);  
доктор экономических наук, профессор,  
зав. кафедрой «Геодезия и землеустройство» Т.И. Хаметов (ПГУАС)

Авторский коллектив: Б.Б. Хрусталев  
В.Н. Горбунов  
А.Н. Конкин  
Т.Е. Мусатова  
А.Н. Сафьянов  
А.В. Паненко  
А.В. Парамонова  
А.А. Орнатский  
И.В. Попова

A23 **Актуальные** вопросы развития предприятий инвестиционно-строительного комплекса: моногр. / под общ. ред. д-ра экон. наук, проф. Б.Б. Хрусталева и канд. экон. наук В.Н. Горбунова. – Пенза: ПГУАС, 2015. – 212 с.

**ISBN 978-5-9282-1315-2**

Содержит результаты исследования проблем развития инвестиционно-строительного комплекса, использования экономического потенциала регионов, зарубежный опыт инвестиционно-строительной деятельности.

Наряду с теоретическими разработками представлены методики и рекомендации, которые могут быть использованы в практической деятельности компаний, функционирующих в инвестиционно-строительной сфере.

Подготовлена на кафедре «Экономика организация и управление производством» и предназначена для специалистов строительного комплекса, научных работников, преподавателей, аспирантов и студентов, обучающихся по направлениям подготовки 38.03.02 «Менеджмент» и 38.03.01 «Экономика».

**ISBN 978-5-9282-1315-2**

© Пензенский государственный университет  
архитектуры и строительства, 2015

## ПРЕДИСЛОВИЕ

В рамках реализации государственной программы «Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами граждан Российской Федерации» каждый из регионов России решает поставленную Президентом задачу по-разному, в силу территориальной и отраслевой специфики развития. При этом возникает общая проблема – как развивать регион, и в каких условиях это развитие должно осуществляться. Развитие может осуществляться в двух основных зонах – зонах эффекта, когда мощности предприятий строительного комплекса превышают потребности в жилье, и в зонах убытка, где, наоборот, мощности отстают от потребности в жилье.

Учитывая, что существующие особенности возведения объектов жилой недвижимости характеризуются пространственной закрепленностью строительной продукции, многообразием производственных связей, удаленностью от материально-технических баз, длительным производственным циклом создания конечной продукции, влиянием естественной природной среды, система жилищного строительства должна предусматривать размещение объектов недвижимости в местах концентрации потребителей на конкретной территории.

Другой проблемой для региона является нехватка инвестиций, необходимых для привлечения в регион для динамичного развития и решения многих задач социально-экономического и производственного характера, что определяет возникновение рисков вложения инвестиций и обуславливает негативные процессы, а именно: рост ветхого жилья; резкие колебания темпов ввода жилья; снижение численности населения и сужение рынка жилья и т.д.; сужение рамок решения проблем и появление социально-экономических проблем в регионе.

Более детальный анализ ситуаций и накопленный опыт развития регионов России позволил выделить в развитии несколько основных организационно-экономических переделов (стадий), что определяет «горизонтальное развитие» строительного комплекса и его предприятий (поставщики – стройиндустрия – возведение объектов недвижимости – реализация – реконструкция).

Кроме того, региональный строительный комплекс имеет также и «вертикальное развитие» с различными уровнями управления: процессный, предприятия, отраслевой, территориальный и т.д., что образует сложную внешнюю среду и условия развития региональной экономической системы.

Учитывая горизонтальное и вертикальное развитие региональной экономической системы в строительном комплексе, процесс развития этого комплекса можно представить в виде модели, которая включает в себя решения различных задач в каждом из блоков:

- **входные параметры** (основные ресурсы Пензенской области: минерально-сырьевые, трудовые, технические, финансовые, управленческие, информационные);
- **экономическая система** (строительный комплекс);
- **выходные параметры** (ввод жилья на территории Пензенской области);
- **рынок жилья** (первичный и вторичный);
- **потребитель** (уровень жизни населения Пензенской области).

В данных условиях возможно несколько вариантов по обеспечению этого процесса. Рассмотрим более подробно ситуацию развития региона и решения общих проблем. Анализ распределения балансовых запасов и добычи полезных ископаемых по районам Пензенской области показывает необходимость ее изменения в лучшую сторону за счет вовлечения в регион инвестиций, направленных на более интенсивное использование минерально-сырьевых и других ресурсов в экономику региона для решения многих проблем и снижения стоимости жилья.

При этом необходимо учитывать существующие центры переработки минеральных ресурсов в регионе. Эти центры образуют неравномерную их концентрацию в регионе, оторванность от сырья, что определяет необходимость формирования и выделения различных зон деятельности строительных предприятий.

В Пензенской области существует возможность развития регионального инвестиционно-строительного комплекса (РИСК) по основным направлениям использования минерально-сырьевых ресурсов (песок, известь, диатомит и т.д.), которые могут быть использованы не только в рамках строительного комплекса, но и во всех других смежных отраслях как в пределах одного региона, так и других регионов.

Формирование зон деятельности может осуществляться по трем направлениям.

**Первое направление** – это развитие предприятий строительного комплекса с привязкой их к потребителю конечной продукции с целью снижения затрат, связанных с трудовыми, финансовыми, информационными ресурсами, но с одновременным повышением затрат по привлечению материальных ресурсов, транспортными издержками, ростом затрат на обеспечение строительства земельными участками и т.д. Такой подход подразумевает многоэтажную точечную застройку, отрывает местные сырьевые ресурсы от производителя и потребителя, что приводит к увеличению импорта их из других регионов, стагнации местной промышленности строительных материалов и удорожанию жилья для конечных потребителей.

Отрицательные тенденции в развитии ситуации в строительном комплексе регионе определяют структуру экспорта и импорта минерально-сырьевой продукции и основных видов строительных материалов. Дан-

ные аспекты приводят к возрастанию транспортных издержек и удорожанию жилья, сужают рынок жилья, образованию социальных проблем (миграция, безработица, демографический спад).

**Второе направление** – это формирование стратегии строительного комплекса на основе зон деятельности предприятий с привязкой их к материальным ресурсам с целью снижения затрат, связанных с их использованием, но с одновременным повышением затрат по привлечению всех остальных ресурсов.

Реализация данного направления развития предопределяет необходимость значительных инвестиционных вложений в освоение, разработку месторождений, во внедрение инноваций в строительстве, что дает возможность в последующем повышать производительность труда, снижать себестоимость строительной продукции и обеспечивать условия для реализации Национального проекта по жилью на территории Пензенской области с ориентацией на индивидуальное жилье и малоэтажную застройку. Данный подход позволяет создавать новые рабочие места и снижать социальную напряженность в области.

**Третье направление** учитывает два предыдущих направления в рациональном сочетании их между собой. Данный подход ориентирован на минимизацию при горизонтальном развитии строительного комплекса по блокам расстояний перемещения и концентрации ресурсов при создании конечной продукции на основе так называемых зон деятельности предприятий строительного комплекса. Данное направление реализуется за счет создания в этих зонах региональных кластерных систем, которые основываются на рациональном развитии базовых подотраслей строительного комплекса (лесопереработка, стройиндустрия, дорожное строительство, транспорт и т.д.), обеспечивающих производство значительной части внутреннего регионального продукта и выход на внешние рынки.

Все эти направления имеют свои рациональные области использования в конкретном регионе и его территориях, что позволяет в комплексе решать многие стратегические задачи и выбирать соответствующие направления горизонтального и вертикального развития строительного комплекса.

На исследование различных аспектов развития регионального инвестиционно-строительного комплекса направлены главы представляемой читателю монографии.

Для кого интересна представляемая книга? Во-первых, и прежде всего для широкого круга соискателей, аспирантов и докторантов, посвящающих свои научные поиски тем или иным аспектам экономики инвестиционно-строительного комплекса. И, во-вторых, для огромного числа людей, уже решающих в системах реальной экономики и реального общества конкретные экономические задачи.

Монография состоит из 8 глав:

Глава 1. Управление инновационно-инвестиционной привлекательностью жилищно-коммунальной сферы.

Глава 2. Перспективы развития регионального рынка арендного жилья.

Глава 3. Оценка развития предприятий стройиндустрии и стройматериалов и определение приоритетных и перспективных направлений их развития в Пензенской области.

Глава 4. Научные аспекты формирования и реализации основных направлений инновационного развития региональных строительных комплексов.

Глава 5. Эволюционное и бифуркационное развитие сложных систем в инновационной экономике.

Глава 6. Потребительские решения на жилищном рынке на стадиях жизненного цикла семьи.

Глава 7. Методы, инструменты и критерии аудита эффективности инвестиционных проектов.

Глава 8. Особенности формирования политики малоэтажного жилищного строительства в регионах России.

Каждая глава представляет собой целостный материал научного содержания, включающий результаты оригинальных исследований авторов, содержит постановку задач исследования, несколько параграфов и выводы по результатам исследований.

Научное редактирование монографии осуществили д-р экон. наук, профессор Хрусталеv Б.Б. и канд. экон. наук, доцент В.Н. Горбунов.

Распределение глав между авторами монографии:

Глава 1 – Хрусталеv Б.Б., д-р экон. наук, проф.;

Глава 2 – Горбунов В.Н., канд. экон. наук, доцент;

Глава 3 – Хрусталеv Б.Б., д-р экон. наук, проф.; Горбунов В.Н., канд. экон. наук, доцент;

Глава 4 – Конкин А.Н., канд. экон. наук;

Глава 5 – Мусатова Т.Е., канд. экон. наук, доцент;

Глава 6 – Сафьянов А.Н., канд. экон. наук, доцент; Паненко А.В., науч. сотр.

Глава 7 – Парамонова А.В., науч. сотр.; Орнатский А.А., науч. сотр.

Глава 8 – Попова И.В., канд. экон. наук, доцент; Горбунов В.Н., канд. экон. наук, доцент.

Авторский коллектив приносит искренние слова благодарности рецензентам работы: П.Г. Грабовому, доктору экономических наук, профессору, заведующему кафедрой «Организация строительства и управление недвижимостью» Московского государственного строительного университета и Т.И. Хаметову, доктору экономических наук, профессору, заведующему кафедрой «Землеустройство и геодезия» Пензенского государственного университета архитектуры и строительства за полезные замечания и рекомендации, высказанные в ходе работы над рукописью.

# 1. УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННО-ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬЮ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЙ СФЕРЫ

## Постановка задач исследования

В современных экономических условиях в жилищно-коммунальной сфере сложилась ситуация при которой существующая система управления зачастую игнорирует особенности формирования сферы в различных региональных условиях, что значительно снижает эффективность ее функционирования. Все это протекает на фоне значительного износа основных фондов предприятий сферы и ее общей убыточности. При этом жилищно-коммунальная сфера России является не только социально значимым объектом, но и одной из крупнейших непроизводственных сфер народной экономики, играя важную роль как в обеспечении соответствующего уровня жизни населения, так и создания необходимых производственных условий для прочих сфер народного хозяйства. На протяжении многих лет вопрос об эффективном развитии сферы находится в центре общественного внимания, являясь одним из приоритетных направлений политики государства.

Кризисное состояние сферы обусловлено многими факторами: изношенность жилищного фонда, инженерных коммуникаций, нехватка финансирования, неэффективная деятельность предприятий жилищно-коммунальной сферы, что, в свою очередь, во многом обусловлено отсутствием конкурентной среды в данной отрасли, и т.д.

Экономическая среда для реализации проектов инновационно-инвестиционной деятельности в ЖКС на сегодняшний день недостаточно конкурентна и крайне рискованна: предприятия функционируют в условиях нестабильности внешней и внутренней среды, наличия той или иной степени неопределенности, неполноты информации и риска.

В сложившихся условиях развитие комплекса невозможно без внедрения инновационных технологий и методов, внедрение которых в свою очередь немислимо без привлечения значительных инвестиций в сферу. В связи с этим вопрос формирования инновационно-инвестиционной привлекательности объектов ЖКС видится весьма актуальным.

## 1.1. Состав и структура жилищно-коммунальной сферы

Жилищно-коммунальная сфера (ЖКС) России представляет собой многоотраслевой комплекс, обеспечивающий функционирование инженерной инфраструктуры зданий различного назначения и создающий удобства и комфортность проживания или нахождения в них граждан путем предоставления им широкого спектра жилищно-коммунальных услуг. То есть, это та сфера, без которой практически невозможна жизнедеятельность человека и города в целом, и качество предоставляемых жилищно-коммунальных услуг напрямую определяет качество жизни.

ЖКС России включает в себя более 54 тыс. организаций с численностью работающих в них более 4,4 млн чел. Стоимость основных фондов достигает 14 % общей стоимости основных фондов страны. Жилищный фонд Российской Федерации составляет около 3,3 млрд кв. м, в т.ч. в городах – 2,4 млрд кв. м. Однако на сегодняшний день высока изношенность основных фондов предприятий ЖКС – во многих регионах она достигает 65 %.

Функционально ЖКС можно разделить на четыре крупных блока: коммунальный комплекс, жилищный комплекс, управление, рынок.

Коммунальный комплекс представляет собой совокупность компаний, предоставляющих коммунальные услуги.

Жилищный комплекс – это совокупность предприятий, оказывающих жилищные услуги населению. К жилищному комплексу относятся предприятия занимающиеся уборкой территории, мест общего пользования и вывозом мусора, освещением мест общего пользования, обслуживанием дымоходов, лифтов и инженерных сетей, а также капитальным и текущим ремонтом.

Управление – функциональный блок жилищно-коммунального комплекса, который занимается управлением жилым фондом, а также осуществляет координацию взаимодействия между остальными функциональными блоками комплекса. Эти предприятия также осуществляют сбор платежей с населения за жилищные услуги и управляют арендным фондом жилого дома.

Рынок – функциональный блок, состоящий из потребителей жилищно-коммунальных услуг. Включает в себя всю совокупность потребителей, как объединенных в организованные группы (движения квартиросъемщиков и т.п.), так и разрозненных.

В составе ЖКС можно выделить на 4 вида элементов:

- «жилой дом»;
- предприятия, предоставляющие коммунальные услуги;
- предприятия, предоставляющие жилищные услуги;
- предприятия, занимающиеся благоустройством придомовых территорий.

Основным объектом системы ЖКС является «жилой дом», предоставляющий услуги жилья и являющийся заказчиком коммунальных и жилищных услуг. Он может выступать в различных формах: частный жилой дом, многоквартирный жилой дом, комплекс многоквартирных жилых домов. Управление данным объектом в соответствии с законодательством РФ также может быть осуществлено разными формами, каждая из которых имеет свои недостатки и преимущества.

Сфера недвижимости занимает треть национальной экономики. Особенно велика ответственность управляющих за решение задач в крупных жилых зданиях, а также за использование, владение и уход за государственными и муниципальными объектами недвижимости. Важные органы власти в области недвижимости также следует признать управляющими [5].

1. Непосредственное управление. Его суть заключается в том, что каждый собственник самолично занимается жилищно-коммунальными вопросами, а содержание и ремонт общего имущества – подвала, чердака, придомовой территории – осуществляется на основании договоров возмездного оказания услуг по решению общего собрания жильцов.

2. Товарищество собственников жилья (ТСЖ) – некоммерческая организация, объединение собственников помещений в многоквартирном доме для совместного управления комплексом недвижимого имущества в многоквартирном доме, обеспечения эксплуатации этого комплекса, владения, пользования и в установленных законодательством пределах распоряжения общим имуществом в многоквартирном доме. ТСЖ самостоятельно решает, каким образом будут осуществляться все хозяйственные функции, с кем будут заключены договоры на обслуживание территорий и самих объектов недвижимости [7].

3. Жилищно-строительный кооператив (ЖСК) – добровольное объединение граждан и (или) юридических лиц на основе членства в целях удовлетворения потребностей граждан в жилье, а также управления жилыми и нежилыми помещениями в кооперативном доме. Члены жилищного кооператива своими средствами участвуют в приобретении, реконструкции и последующем содержании многоквартирного дома.

4. Управляющая компания (УК) – юридическое лицо, созданное для управления и/или эксплуатации, технического и санитарного содержания многоквартирных домов. Помимо управления жилым домом данные компании могут выполнять и функции иных объектов ЖКС, а в некоторых случаях охватывать всю сферу.

Жилищно-коммунальные предприятия не могут выступать в качестве самостоятельного производителя, определять по своему усмотрению формы, объемы и масштабы деятельности. Их функционирование жестко привязано к инфраструктуре, ограниченной пространственной и функциональной организацией города.

Таким образом, ЖКС – сложное многоотраслевое образование, в котором каждая отрасль выполняет четко поставленные задачи. По своей природе ЖКС представляет собой целостную систему, а не простую сумму отдельных отраслей. Она развивается по свойственным ей объективным законам, а территориальная целостность предопределяет необходимость комплексного подхода к формированию системы управления ею [6].

## 1.2. Организационные и экономические ситуации формирования инновационно-инвестиционной привлекательности

На современном этапе научно-экономического развития понятия «инновация» и «инвестиция» стали взаимоувязанными. В первую очередь это связано с тем, что для внедрения инноваций предприятиям требуется наличие определенного объема свободных денежных средств, которых у них зачастую нет, и наиболее оптимальный источник их привлечения – инвестиции. С другой стороны, инвесторы, располагающие временно свободными денежными средствами, ищут проекты, способные принести им максимальную прибыль.

К таким проектам можно отнести проекты по разработке и внедрению инноваций различного уровня, способные возвращать в 5–10 раз больше, чем в них было вложено. Конечно, такие проекты являются высокорискованными, но при наличии грамотных специалистов по оценке проектов этот риск возможно снизить.

В экономической литературе до настоящего времени не выработан единый подход к определению сущности понятия «инвестиционная привлекательность». Крылов Э.И. считает, что инвестиционная привлекательность – это самостоятельная экономическая категория, характеризующаяся устойчивостью финансового состояния предприятия.

Наряду с этим инвестиционная привлекательность формируется благодаря конкурентоспособности продукции, клиентоориентированности предприятия, выражающейся в наиболее полном удовлетворении запросов потребителей.

Немаловажное значение для усиления инвестиционной привлекательности имеет уровень инновационной деятельности в рамках стратегического развития предприятия [1].

В определении, предлагаемом И.А. Бланком, основные составляющие инвестиционной привлекательности являются обобщающей характеристикой инвестиционных качеств конкретного объекта и оцениваются конкретным инвестором. Подход И.А. Бланка к определению инвестиционной привлекательности в большей степени отражает ее направленность на выработку инвестиционной политики предприятия и позволяет рассматривать ее как один из факторов принятия инвестиционного решения.

Российский ученый Л. Машкин подчеркивает, что понятие инвестиционной привлекательности означает наличие таких условий инвестирования, которые влияют на предпочтения инвестора в выборе того или иного объекта инвестирования [2].

Инновационно-инвестиционная привлекательность – это комплексный показатель, характеризующий потенциальный спрос на инвестиции в более рискованные инновационные проекты данного предприятия. Инновационно-инвестиционная привлекательность зависит от множества факторов: политической, экономической ситуации в стране, законодательной и судебной власти, уровня коррупции, экономической ситуации в отрасли, финансовых показателей и т.д.

В зависимости от временного горизонта можно выделить два типа инновационно-инвестиционной привлекательности:

- перспективная, характеризующая инновационно-инвестиционную привлекательность предприятия через 3–5 лет;

- текущая, характеризующая инновационно-инвестиционную привлекательность на нынешнем этапе развития предприятия.

В свою очередь инновационно-инвестиционная привлекательность формируется на основе трех блоков показателей:

- производство, характеризующее производственные возможности предприятия, его инновационный потенциал и уровень технического и технологического развития;

- инвестиции, характеризующие финансовое состояние предприятия, его инвестиционный потенциал, а также инвестиционную привлекательность предприятия, определяемую стоимостью бизнеса, уровнем рисков, связанных с инвестированием в проекты данного предприятия и возможностью получения стратегических преимуществ при инвестировании;

- управление, характеризующее степень организации труда на предприятии, уровень управляемости и эффективность применяемой на предприятии организационной структуры.

Следует отметить, что инновационно-инвестиционная привлекательность предприятия формируется в зависимости от того, какой тип инвесторов предприятие планирует привлечь в перспективе. В ряде случаев предприятию нужны инвесторы разных типов, и инновационно-инвестиционная привлекательность в данном случае – это целый комплекс взаимосвязанных мер, делающих предприятие привлекательным для всех и со всех сторон. Различные группы инвесторов имеют различные инвестиционные интересы, и инновационно-инвестиционная привлекательность предприятия означает для них разные возможности.

Можно выделить три основные группы инвесторов [10]:

- 1) государство;
- 2) кредитующие организации;
- 3) инвестиционные фонды, включая частных инвесторов.

1. Деятельность государства направлена, прежде всего, на создание институтов, составляющих экономику страны, поэтому его деятельность направлена не на получение прибыли, а на решение социально-экономических задач или обеспечение инфраструктуры функционирования экономики. Государство в большей степени, чем другие участники экономики, заинтересовано в развитии инновационных производств, науки и техники, обеспечении социальной стабильности. Поэтому инновационно-инвестиционная привлекательность с точки зрения государства характеризуется не только финансовыми составляющими результата инвестирования, но и социально-экономическим и научным эффектом от инвестиций.

2. Для инвесторов, относящихся ко второй группе и предоставляющих заемные средства, наиболее привлекательным моментом является возможность предприятия своевременно и полностью вернуть выданный кредит и плату за использование заемных средств. Поэтому ключевыми характеристиками инновационно-инвестиционной привлекательности предприятия в данном случае выступают его кредитоспособность, платежеспособность и финансовая устойчивость [10].

3. Инновационно-инвестиционная привлекательность для инвесторов третьей группы характеризуется не столько текущими финансовыми показателями предприятия, сколько стратегией ее развития, ростом капитализации, деловой репутацией.

Данная группа инвесторов ожидает от предприятия [10]:

- перспектив роста с точки зрения потоков наличности;
- наличия общедоступной стратегии развития;
- высокую квалификацию менеджмента;
- наличие высокой репутации предприятия в бизнесе и правительстве;
- отсутствия нарушений законодательства в работе предприятия;
- высокого уровня корпоративной культуры.

При формировании инновационно-инвестиционной привлекательности предприятию необходимо сосредоточить свое внимание на тех показателях, которые в первую очередь интересны целевой группе инвесторов.

Исходя из вероятностного и регионального характера функционирования предприятий ЖКС система может находиться в двух основных положениях: движение и концентрация ее трудовых, материально-технических ресурсов в определенном сочетании; непосредственное функционирование этих ресурсов в пределах комплекса в заданных параметрах.

При этом первое положение характеризует процесс формирования организационно-экономического потенциала жилищно-коммунальной системы, а второе – его использование.

Влияние различных организационно-экономических факторов на ис-

пользование организационного потенциала предприятий ЖКС, участников системы, приводит к его трансформации в сторону уменьшения и снижает эффективность использования предприятий и фирм комплекса в различных организационно-экономических ситуациях.

При становлении и развитии ЖКС предприятия могут последовательно находиться в нескольких организационно-экономических ситуациях, а именно [9]:

– в первой ситуации  $G_1$ . Имеет место при создании и накоплении системой требуемого потенциала;

– во второй ситуации  $G_2$ . Имеет место при использовании системой накопленного потенциала;

– в третьей ситуации  $G_3$ . Имеет место при переходных периодах, которые являются самыми нестабильными и неустойчивыми.

Первая ситуация ( $G_1$ ) характеризуется созданием и развитием баз, генерирующих мощностей и инфраструктур, необходимых мощностей для функционирования жилищно-коммунальной системы, повышенной степенью влияния на систему территориальных и отраслевых условий и факторов неопределенности производства [9].

Вторая ситуация ( $G_2$ ) характеризуется максимальной интенсивностью выполнения работ, предоставления услуг, а также постоянным ростом числа потребителей и, как следствие, постоянным возрастанием нагрузки на систему. В условиях сложившихся ситуаций происходит стабилизация генерирования тепло-, энергоносителей, ритмизация выполнения работ, оказания услуг, снижение степени влияния факторов неопределенности на систему в пределах региона. Эта организационно-экономическая ситуация определяет основной период функционирования ЖКС.

Третья ситуация ( $G_3$ ) характеризуется необходимостью в быстрейшем перемещении, расширении и концентрации основных ресурсов комплекса в связи с резким ростом нагрузки или в условиях, когда существующая жилищно-коммунальная система более не в состоянии стабильно и эффективно функционировать, что обусловливается резким повышением потерь различного вида.

Любая фирма ЖКС обладает определенным потенциалом, который она использует в своей производственной деятельности; при этом фирма стремится минимизировать свои затраты и получить максимально возможный доход [9].

В зависимости от степени влияния внешней среды фирма ЖКС может находиться в пяти экономических ситуациях по признаку их экономической устойчивости, при этом чем выше устойчивость, тем выше и инновационно-инвестиционная привлекательность (табл. 1).

Т а б л и ц а 1

Характеристика основных экономических ситуаций формирования устойчивости функционирования предприятий комплекса [9]

Наименование		Основные признаки ситуации
$G_1$	Высокая экономическая устойчивость предприятий	<ul style="list-style-type: none"> <li>– высокий уровень использования потенциала фирмы</li> <li>– незначительное влияние факторов риска и неопределенности</li> <li>– минимальные дополнительные издержки производства, незначительные сбои и отказы системы при создании конечной продукции</li> <li>– высокая прибыль</li> </ul>
$G_2$	Средняя экономическая устойчивость предприятий	<ul style="list-style-type: none"> <li>– рост дополнительных издержек производства и наличие в системе сбоев и отказов</li> <li>– средний уровень использования потенциала</li> <li>– низкая степень стабильности</li> <li>– значительное влияние факторов риска и неопределенности</li> <li>– «средняя» прибыль</li> </ul>
$G_3$	Низкая экономическая устойчивость предприятий	<ul style="list-style-type: none"> <li>– рост дополнительных издержек производства и наличие в системе сбоев и отказов</li> <li>– низкий уровень использования потенциала</li> <li>– низкая степень стабильности</li> <li>– значительное влияние факторов риска и неопределенности</li> <li>– «низкая» прибыль</li> </ul>
$G_4$	Кризисная ситуация устойчивости предприятий	<ul style="list-style-type: none"> <li>– резкий рост дополнительных издержек при создании конечной продукции</li> <li>– невозможность обеспечения стабильности</li> <li>– низкий уровень использования потенциала</li> <li>– наличие в системе большого количества сбоев и отказов</li> <li>– отсутствие прибыли и наличие больших убытков</li> </ul>
$G_5$	Ситуация банкротства предприятий	<ul style="list-style-type: none"> <li>– нулевое использование потенциала фирмы</li> <li>– нулевая финансовая устойчивость (кризис, банкротство)</li> <li>– наличие в системе большого количества сбоев, отказов</li> <li>– отсутствие прибыли и наличие больших убытков</li> <li>– неспособность удовлетворить требования кредиторов по денежным обязательствам</li> <li>– неспособность исполнения обязанностей по уплате обязательных платежей</li> </ul>

### 1.3. Основные принципы формирования инновационно-инвестиционной привлекательности объектов жилищно-коммунальной сферы

Для повышения инновационно-инвестиционной привлекательности жилищно-коммунальной сферы в ее рамках необходимо формирование соответствующих инвестиционных программ с учетом взаимосвязи следующих элементов системы инвестирования, включающей [9]:

#### 1. Выбор объекта инвестирования.

2. Определение источников инвестирования.
3. Установление рациональных методов инвестирования.
4. Установление форм инвестирования.
5. Определение видов инвестирования.
6. Определение субъектов инвестирования.

На современном этапе ЖКС обладает низкой инновационно-инвестиционной привлекательностью, хотя примеры успешных инвестиционных проектов в ЖКС все же есть. Из-за негативных внутренних факторов сферы и факторов внешней среды процесс формирования инновационно-инвестиционной привлекательности сферы весьма затруднен.

Приток инвестиций на данном этапе развития весьма незначителен. Причин для этого много: несовершенство системы тарифного регулирования, отсутствие гарантий возврата инвестиций со стороны муниципальных предприятий [8].

Предприятия ЖКС зачастую не отвечают требованиям рыночной экономики не только в силу изношенности своего оборудования, но и по многим другим показателям: сфера нуждается в новых технологиях, более совершенных механизмах организации производства и управления, а модернизация и техническое переоснащение требуют значительных инвестиционных вливаний [4].

Инвестиционная привлекательность предприятий ЖКС обусловлена следующим [8]:

- постоянством спроса;
- относительной стабильностью платежей, имеющих ярко выраженную тенденцию к повышению, и огромными возможностями повышения их эффективности, в первую очередь, за счет ресурсосбережения.

В процессе формирования инвестиционной привлекательности в первую очередь необходимо определиться с целевым сегментом инвесторов, так как для потенциального кредитного инвестора (банка) и потенциального институционального инвестора (акционер, партнер в совместном предприятии) понятие «инвестиционная привлекательность» имеет совершенно различный смысл.

Финансовое состояние предприятия характеризуют размещение и использование средств (активов) и источников их формирования (пассивов).

Данная группа показателей очень удобна для инвесторов, так как проанализировать финансовое состояние предприятия можно по данным финансовой и бухгалтерской отчетности, которые в большей степени являются обязательными для всех предприятий и по сути данные которых проверяются государством.

Исходя из выше сказанного, видится целесообразным в ходе формирования инновационно-инвестиционной привлекательности предприятия

ЖКС, до предложения инвестиционного проекта самостоятельно провести анализ своего финансового состояния, чтобы выявить слабые стороны и «укрепить» их.

Определившись с целевым сегментом, необходимо формировать соответствующие инновационно-инвестиционные программы. Формируя инвестиционную привлекательность предприятия, необходимо четко различать понятия абсолютной и относительной инвестиционной привлекательности предприятий.

Понятие «абсолютная привлекательность» относится к рассмотрению конкретного, четко специфицированного инвестиционного проекта. В этом случае инвестиционная привлекательность предприятия в абсолютном значении положительна в том случае, когда NPV за весь амортизационный цикл выше 0.

Понятие «относительная инвестиционная привлекательность» всегда предполагает базу сравнения. Это может быть [11]:

- среднеотраслевая инвестиционная привлекательность;
- сравнение с другими предприятиями отрасли;
- сравнение с некими нормативными (заданными заказчиком) значениями.

Таким образом, при формировании инновационно-инвестиционной привлекательности предприятиям ЖКС необходимо концентрировать свое внимание не только на показателях успешности функционирования, но и на инвестиционных проектах.

В таких условиях важным элементом формирования инвестиционной привлекательности является наличие на предприятии стратегии развития. Именно стратегический подход позволяет формировать инвестиционные программы, которые будут обладать значительной инвестиционной привлекательностью и реализация которых позволит повысить общую инвестиционную привлекательность предприятия.

Наличие на предприятии стратегии развития позволит выделить наиболее значимые экономические показатели деятельности предприятия для целей повышения инвестиционной привлекательности предприятия с сохранением высокой абсолютной привлекательности.

Выбор оптимального варианта стратегии функционирования и развития предприятий ЖКС основывается на следующих принципах [3]:

1) принцип конкурентоспособности. Означает, что в условиях неопределенности для обеспечения осуществления устойчивой деятельности и стратегического развития предприятия жилищно-коммунального комплекса должны ориентироваться на непрерывное производство жилищно-коммунальных услуг, соответствующих установленным нормативам и параметрам качества;

2) принцип ориентации на инновационное развитие. Означает, что система управления предприятием ЖКХ должна обеспечивать инновационное решение качественно новых задач, способствующих повышению эффективности деятельности и его дальнейшему развитию;

3) принцип системного подхода и комплексности решаемых задач. Этот принцип означает, что проектирование системы стратегического управления на предприятии ЖКХ должно основываться на системном анализе процессов инвестирования и управленческих инноваций;

4) принцип реинжиниринга. Данный принцип соответствует требованию формирования и непрерывного развития инновационной системы управления предприятием ЖКХ как системы, адаптирующейся к изменяющимся условиям внешней среды;

5) принцип согласования пропускной способности предприятия жилищно-коммунальной сферы как системы массового обслуживания и скорости поступления в систему заявок на предоставление ЖКУ. Данный принцип соответствует требованию реализации оптимальных условий деятельности предприятия ЖКХ как системы массового обслуживания без перегрузок или простоя основных элементов системы и снижения значения вероятности обслуживания потока заявок;

6) принцип рационального сочетания универсальности и специфичности управленческих решений.

Также в рамках стратегии развития предприятия необходимо разработать и инвестиционную стратегию. Исходной предпосылкой формирования инвестиционной стратегии является базовая стратегия экономического развития предприятия. По отношению к ней инвестиционная стратегия носит подчиненный характер и должна согласовываться с ней по целям и этапам реализации. Инвестиционная стратегия при этом рассматривается как один из главных факторов обеспечения эффективного развития предприятий ЖКС в соответствии с избранной ею базовой стратегией.

Процесс формирования инвестиционной стратегии предприятий осуществляется в несколько этапов (рис. 1) [9].

Все направления и формы инвестиционной деятельности предприятия осуществляются за счет формируемых ею инвестиционных ресурсов. Стратегия формирования инвестиционных ресурсов является важным составным элементом не только инвестиционной, но и финансовой стратегии предприятия.

Разработка такой стратегии призвана обеспечить бесперебойную инвестиционную деятельность в предусмотренных объемах, наиболее эффективное использование собственных финансовых средств, направляемых на эти цели, а также финансовую устойчивость фирмы в долгосрочной перспективе [9].



Рис. 1. Основные этапы формирования инвестиционной стратегии развития ЖКС

Разработка инвестиционной стратегии позволяет принимать эффективные управленческие решения, связанные с развитием компании, в условиях изменения внешних и внутренних факторов, определяющих это развитие [9].

Как было отмечено ранее, при формировании инновационно-инвестиционной привлекательности необходимо определиться с целевым сегментом инвесторов, на которых будут рассчитаны инновационно-инвестиционные программы. Однако часто предприятия стараются привлечь инвесторов разных типов.

Конечно, в современных условиях предприятиям ЖКС добиться этого весьма трудно, но перспективной целью формирования инвестиционной привлекательности должна быть именно цель сформировать такую привлекательность.

Для успешного формирования инновационно-инвестиционной привлекательности предприятиям ЖКС необходимо четко понимать, что вкладывают в это понятие сами инвесторы.

Также в процессе формирования инновационно-инвестиционной привлекательности предприятий ЖКС нельзя забывать, что в деятельности комплекса по-прежнему важнейшую роль играет государство. Как лицо, заинтере-

ресованное в обеспечении социальной стабильности, оно одновременно и ограничивает инвестиционные возможности, и создает необходимые механизмы для привлечения инвестиций. Поэтому привлечение инвестиционных средств может осуществляться под гарантии платежей населения, а их окупаемость – за счет сокращения себестоимости производства и/или потребления коммунальных услуг.

В этом случае задачей администрации муниципального образования является обеспечение необходимого уровня тарифов оплаты для потребителей и его неснижение на время погашения заемных средств, взятых на реализацию проекта. После их погашения администрация имеет возможность снизить тариф оплаты, обеспечив разумный уровень рентабельности для производителя [1].

## Выводы

Жилищно-коммунальная сфера является одной из крупнейших и обладает серьезным экономическим потенциалом и широкими межотраслевыми и внутриотраслевыми хозяйственными связями. Повышение эффективности функционирования ЖКС оказывает значительное влияние на конкурентоспособность экономики. С развитием рыночных отношений в ЖКС изменяются условия функционирования организаций, ставятся новые задачи экономического, производственного и организационного характера.

В современных условиях развития ЖКС необходимо формирование системы управления инновационно-инвестиционной привлекательности сферы с целью привлечения инвестиционных потоков, поскольку дальнейшее ее развитие без изменения системы финансирования не возможно.

Проведенный анализ отечественного и зарубежного опыта показывает, что более результативными по сравнению с методами административного управления являются организационные и экономические механизмы, обеспечивающие согласование интересов потребителей и органов государственного управления на основе инвестиционных критериев и реструктуризации системы управления по различным вариантам развития ЖКС.

Определение показателей инновационно-инвестиционной привлекательности формируется в зависимости от временного горизонта, субъекта их оценки, одной из трех основных функциональных сфер деятельности предприятия, типа ситуации, стадии жизненного цикла, функционального блока ЖКС.

Организационно-экономические механизмы повышения инновационно-инвестиционной привлекательности ЖКС включают инструменты инновационного и инвестиционного развития, предполагают внедрение управленческих инноваций в отрасли.

## Список литературы

- 1) Безрукова, Т.Л. Формирование инвестиционной привлекательности в процессе управления инновационным проектом // Инновационная экономика. –2010. – № 9. – С. 27–31.
- 2) Лукасевич, И.Я. – Финансовый менеджмент. – М.: Эксмо, –2008. – 768 с.
- 3) Миронова, М.Д. Инновационное управление как метод повышения эффективности деятельности предприятия в сфере жилищно-коммунальных услуг / М.Д. Миронова, Ш.Р. Ахметов // Управление экономическими системами. –2011. –№ 3. –С. 25.
- 4) Роботова, Л.А. Формирование инновационно-инвестиционной стратегии предприятия: автореф. дис. канд. экон. наук. / Л.А. Роботова. – СПб., 2009. – 28 с.
- 5) Севостьянов, А.В. Экономика недвижимости / А.В. Севостьянов. – М.: КолосС, 2007.
- 6) Сираждинов, Р.Ж. Управление в городском хозяйстве: учеб. пособие / Р.Ж. Сираждинов. – М.: КНОРУС, 2009. – С.26.
- 7) Товарищества собственников жилья. – URL: <http://youhouse.ru/tsj>
- 8) Формирование инвестиционной привлекательности // Информационный деловой проект «Справковед». <http://www.spravkoved.ru/gkh/osnovnie?start=17>.
- 9) Хрусталеv, Б.Б. Основные направления становления и эффективного развития регионального инвестиционно-строительного комплекса: моногр. / Б.Б. Хрусталеv. – Пенза: ПГАСА, 2001. – 251 с.
- 10) Шапошников, А.А. Система комплексной оценки инвестиционной привлекательности компании / А.А. Шапошников. – URL: <http://rosnedvigimost.ru/publikaciya-polnaya/855>.
- 11) Щиборщ, К. Оценка инвестиционной привлекательности предприятий / К. Щиборщ // Банковские Технологии. – № 4. – 2000.

## 2. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО РЫНКА АРЕНДНОГО ЖИЛЬЯ

### Постановка задач исследования

Ключевым направлением, которое Пензенская область выбирает для себя на среднесрочную и долгосрочную перспективу, является устойчивое повышение конкурентоспособности региона для бизнеса и качества жизни для его жителей. Пензенская область нуждается в разработке программы развития строительного комплекса региона, ориентированной на практические действия и результаты. Реализация программы предполагает скоординированное развитие всех ее элементов и требует выбора соответствующего программного инструментария развития строительного комплекса Пензенской области.

Необходимость разработки программы диктуется невозможностью комплексно решить эти поставленные перед строительным комплексом задачи в приемлемые сроки за счет использования действующих механизмов, в том числе моделей с использованием аренды жилья.

При программно-целевом подходе осуществляется реализация одновременно двух типов взаимосвязи элементов: пространственной, когда объединяются усилия различных участников инвестиционно-строительной деятельности, принадлежащих к различным подотраслям, территориям и формам собственности, а также органов государственной власти и науки; временной, когда требуется добиться четкой последовательности и единства различных этапов.

При обосновании необходимости решения проблем программными методами учитывались приоритеты и цели социально-экономического развития Пензенской области, направления промышленной и научно-технической политики, прогнозы развития региональных потребностей в жилье и финансовых ресурсов, имеющиеся минерально-сырьевые ресурсы, промышленный потенциал предприятий стройиндустрии, результаты анализа экономического и социального состояния Пензенской области.

### 2.1. Факторы развития рынка арендного жилья

Государство заинтересовано в создании цивилизованного рынка арендного жилья – это необходимо для построения постиндустриальной экономики, повышения территориальной мобильности активного населения, формирования новых стандартов качества жилья и качества человеческого капитала.

Развитие сектора арендного жилья актуально для предоставления в аренду жилья молодым специалистам, молодым семьям, работникам бюджетной

сферы, военнослужащим, мигрантам и иммигрантам, лишенцам (лицам, потерявшим жилье в результате природных и техногенных катастроф, социальных конфликтов и войн, невыполненных долговых обязательств) и т.д.

К основным факторам, сдерживающим развитие рынка арендного жилья, относятся:

1) длительный срок окупаемости инвестиций при реализации проектов строительства арендного жилья по причинам:

- высокой стоимости земельного участка под строительство;
- высокой стоимости строительства инженерной инфраструктуры;
- высокой стоимости объекта жилищного строительства при использовании традиционных технологий проектирования и строительства;
- высокой стоимости заемных средств;

2) низкая эффективность инвестиций, определяемая отношением высоких затрат, связанных со строительством, и низкой расчетной величины арендных платежей, обусловленных платежеспособностью населения;

3) отсутствие структурированной информации о реальных возможностях и потребностях населения в части улучшения жилищных условий.

В настоящее время на городском рынке найма жилья сложились достаточно высокие цены. Месячная цена найма однокомнатной квартиры составляет 6–12 тыс. рублей, двухкомнатной – 10–15 тыс. рублей, трехкомнатной – 14–30 тыс. рублей. В результате наем жилья малодоступен для жителей области не только с низким, но и средним уровнем дохода. Несмотря на высокие цены найма и спрос населения на наемное жилье, крупным инвесторам этот рынок пока мало интересен: гораздо выгодней продать построенное жилье, обеспечив, тем самым, быстрый оборот вложенных средств в течение 1–2 лет. Срок окупаемости вложений в строительство и эксплуатацию дома, используемого для получения прибыли от передачи жилых помещений внаем или в аренду, как правило, превышает 15 лет, что препятствует возрождению института доходных домов, находящихся в частной собственности.

В соответствии с результатами маркетинговых исследований, проведенных Федеральным фондом содействия развитию жилищного строительства в 2009 г., более 90 % всех домохозяйств страны предпочитает, чтобы величина арендных платежей не превышала 15 тыс. руб. в месяц.

Более 50 % семей предпочитает 2-комнатные квартиры и только 30 % – 1-комнатные, 16 % – 3-комнатные (75 % семей – индивидуальное жилье площадью от 80 до 120 кв.м).

Теоретически семья, проживающая в квартире по договору аренды, без перехода на режим экономии на оплату арендных платежей может направить до 30 % своего дохода (в целом по России). Это максимальная величина.

В денежном выражении это будет составлять 12613,2 руб. в месяц для среднестатистической семьи России (табл. 1):

- Центрального ФО – 15987,4 руб.;
- Северо-Западного ФО – 14636,6 руб.;
- Южного ФО – 6504,1 руб.;
- Северо-Кавказского ФО – 6334,9 руб.;
- Приволжского ФО – 8899,8 руб.;
- Уральского ФО – 15821,8 руб.;
- Сибирского ФО – 12052,8 руб.;
- Дальневосточного ФО – 18328,1 руб.

Несомненно, любой частный инвестор, который будет вкладываться в воспроизводство жилья, сдаваемого на социальных условиях, а без него такой крупномасштабный проект одному государству на бюджетные деньги не осилить, будет ждать рыночной отдачи на вложенный капитал. Эти инвестиции, скорее всего, будут рассматриваться как консервативные, приносящие минимально возможные по рынку, не считая банковские депозиты, но достаточно стабильные доходы. В этом случае, в соответствии с нашими предположениями, минимальная ставка доходности должна быть не ниже ставки рефинансирования ЦБ.

Однако применительно к семьям, претендующим на социальное арендное жилье, уровень доступности будет несколько ниже. Во-первых, за счет более низкого уровня доходов целевой аудитории, во-вторых, за счет более высокой арендной платы, если дополнительно принять во внимание необходимые затраты на оплату жилищно-коммунальных услуг (достаточно весомая величина), управление жилым фондом, меблировку квартир, хотя это не обязательное условие, и плановые затраты на текущий ремонт.

В этой связи, как было отмечено выше, с целью привлечения частного капитала в реализацию проектов строительства социального арендного жилья существует необходимость участия государства как за счет соинвестирования части затрат инвестора в процессе строительства, так и последующего адресного субсидирования части затрат арендаторов. Среднестатистическая семья может себе позволить только 1-комнатную квартиру. Для того чтобы она могла арендовать 2 и 3-комнатные квартиры, ее доходы должны быть выше в 1,5 и 2 раза соответственно. При этом значительная доля семей не в состоянии арендовать жилое помещение (рис. 1).

Однако применительно к семьям, претендующим на социальное арендное жилье, уровень доступности будет несколько ниже. В этой связи с целью привлечения частного капитала в реализацию проектов строительства социального арендного жилья существует необходимость участия государства как за счет соинвестирования части затрат инвестора в процессе строительства, так и последующего адресного субсидирования части затрат арендаторов.

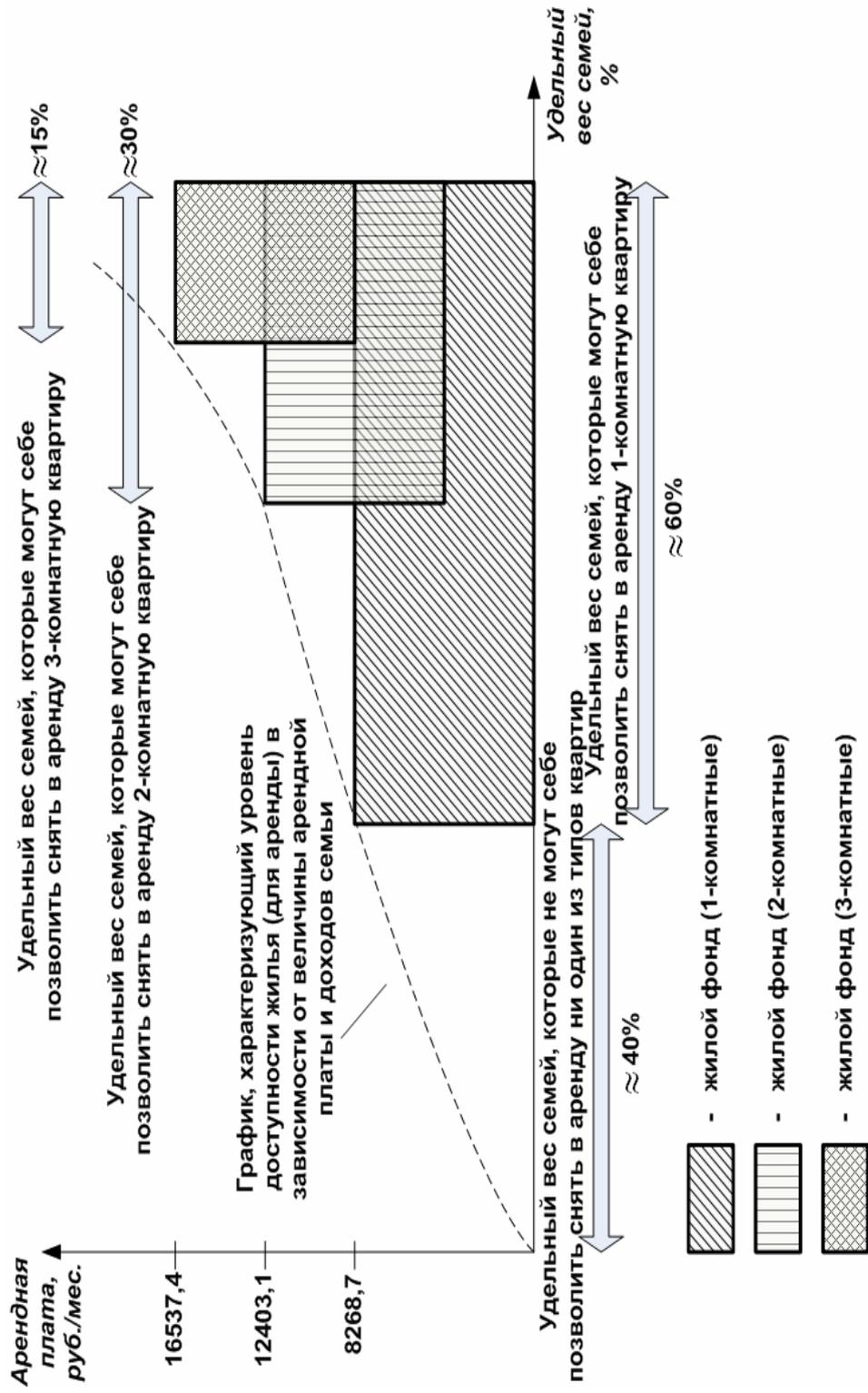


Рис. 1. Доступность социального арендного жилого фонда (доля населения)

Таблица 1

Таблица арендных ставок для типовых однокомнатных, двухкомнатных, трехкомнатных квартир

Наименование федерального округа и региона	Средне-месячная заработная плата семьи, руб.	Максимально допустимые расходы семьи на аренду квартиры, руб. <i>/авторский расчет/</i>	Экономически обоснованная величина арендной платы, руб./месяц <i>/авторский расчет/</i>			Наименование федерального округа и региона	Средне-месячная заработная плата семьи, руб.	Максимально допустимые расходы семьи на аренду квартиры, руб. <i>/авторский расчет/</i>	Экономически обоснованная величина арендной платы, руб./месяц <i>/авторский расчет/</i>		
			1-комнатная	2-комнатная	3-комнатная				1-комнатная	2-комнатная	3-комнатная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>РОССИЯ</b>	<b>41904,4</b>	<b>12613,2</b>				<b>5) Приволжский ФО</b>	<b>31227,2</b>	<b>8899,8</b>			
1) Центральный ФО	50753,8	15987,4				Республика Башкортостан	32755,4	6485,6	9189,6	13784,4	18379,2
Белгородская область	31876,8	12145,1	7577,3	11365,9	15154,6	Республика Марий Эл	25301,2	7438,6	7158,7	10738,1	14317,4
Брянская область	24651,2	6729,8	7003,9	10505,9	14007,8	Республика Мордовия	23766,2	9839,2	7731,1	11596,7	15462,2
Владимирская область	28968,8	10544,6	7489,7	11234,5	14979,4	Республика Татарстан	34700,2	8293,3	8268,7	12403,1	16537,4
Воронежская область	28674,6	7942,9	7852,8	11779,2	15705,6	Удмуртская Республика	28582,2	9689,4	7847,0	11770,6	15694,1
Ивановская область	26246,6	8293,9	6199,7	9299,5	12399,4	Чувашская Республика	26008,8	7776,6	7546,3	11319,5	15092,6
Калужская область	35363,2	10856,5	8359,4	12539,2	16718,9	Пермский край	34876,6	11090,8	8435,8	12653,6	16871,5
Костромская область	27051,6	10739,5	7489,7	11234,5	14979,4	Кировская область	26585,2	9730,2	7900,8	11851,2	15801,6
Курская область	28013	9692,5	6644,6	9967,0	13289,3	Нижегородская область	32655,2	9829,2	8327,3	12490,9	16654,6

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Липецкая область	30859,6	9782,5	7805,5	11708,3	15611,0	Оренбургская область	30399,2	10122,9	7042,1	10563,1	14084,2
Московская область	50834,8	15809,6	13268,2	19902,2	26536,3	<b>Пензенская область</b>	<b>28847,2</b>	<b>8884,9</b>	<b>7088,2</b>	<b>10632,2</b>	<b>14176,3</b>
Орловская область	26348,4	8826,7	7279,4	10919,2	14558,9	Самарская область	32958,8	9228,5	8496,5	12744,7	16993,0
Рязанская область	30577,8	10274,1	7577,3	11365,9	15154,6	Саратовская область	29108	9343,7	7092,0	10638,0	14184,0
Смоленская область	29026	8185,3	7621,9	11432,9	15243,8	Ульяновская область	26678	8723,7	6111,8	9167,8	12223,7
Тамбовская область	25247,8	7195,6	6640,6	9960,8	13281,1	<b>6) Уральский ФО</b>	<b>50069</b>	<b>15821,8</b>			
Тверская область	32310,6	8723,9	8200,8	12301,2	16401,6	Курганская область	26455,8	9312,4	6170,2	9255,2	12340,3
Тульская область	31281,4	9916,2	8221,7	12332,5	16443,4	Свердловская область	39513,4	9720,3	10365,8	15548,8	20731,7
Ярославская область	32151,6	10995,8	9061,0	13591,4	18121,9	Тюменская область	76425,4	28888,8	9558,2	14337,4	19116,5
г. Москва	76821	24121,8	15807,8	23711,8	31615,7	в том числе:					
<b>2) Северо-Западный ФО</b>	<b>47063</b>	<b>14636,6</b>				Ханты-Мансийский АО – Югра	82629,2	33878,0	10708,6	16062,8	21417,1
Республика Карелия	40112	13959,0	8305,9	12458,9	16611,8	Ямало-Ненецкий АО	105237,6	53039,8	8638,1	12957,1	17276,2
Республика Коми	52279,6	18663,8	8696,2	13044,2	17392,3	Челябинская область	34740,4	11116,9	7835,8	11753,6	15671,5
Архангельская область	44384,2	17531,8	8221,7	12332,5	16443,4	<b>7) Сибирский ФО</b>	<b>37315,2</b>	<b>12052,8</b>			
в т.ч. Ненецкий АО	94698,8	68372,5	8098,3	12147,5	16196,6	Республика Алтай	28471,6	15374,7	8413,7	12620,5	16827,4

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Вологодская область	37072,8	14384,2	8524,6	12786,8	17049,1	Республика Бурятия	35999,4	11375,8	7900,8	11851,2	15801,6
Калининградская область	36910,8	11073,2	8279,3	12418,9	16558,6	Республика Тыва	35060	20264,7	5998,8	8998,2	11997,6
Ленинградская область	41536,6	12087,2	8731,9	13097,9	17463,8	Республика Хакасия	36716,8	13989,1	7320,5	10980,7	14641,0
Мурманская область	58615,6	20163,8	7678,3	11517,5	15356,6	Алтайский край	24101,4	6145,9	7824,5	11736,7	15649,0
Новгородская область	33501,6	10151,0	7852,8	11779,2	15705,6	Забайкальский край	37369	13228,6	7080,5	10620,7	14161,0
Псковская область	28996,4	7423,1	7758,7	11638,1	15517,4	Красноярский край	46508,4	15487,3	8920,3	13380,5	17840,6
г. Санкт-Петербург	54379	15280,5	12957,1	19435,7	25914,2	Иркутская область	40951,2	15889,1	9341,0	14011,6	18682,1
<b>3) Южный ФО</b>	<b>31120,2</b>	<b>6504,1</b>				Кемеровская область	36055,6	12475,2	8558,2	12837,2	17116,3
Республика Адыгея	25574,8	8107,2	7758,7	11638,1	15517,4	Новосибирская область	36459,4	8166,9	9553,0	14329,4	19105,9
Республика Калмыкия	23202	11183,4	6326,9	9490,3	12653,8	Омская область	33416,4	10359,1	7059,6	10589,4	14119,2
Краснодарский край	32659,8	5650,1	9061,0	13591,4	18121,9	Томская область	42900,4	15143,8	8620,8	12931,2	17241,6
Астраханская область	33164,2	9053,8	6644,6	9967,0	13289,3	<b>8) Дальневосточный ФО</b>	<b>51628,4</b>	<b>18328,1</b>			
Волгоградская область	29712,2	7338,9	8190,5	12285,7	16381,0	Республика Саха (Якутия)	57416	21301,3	10888,3	16332,5	21776,6
Ростовская область	30487,8	6158,5	8359,4	12539,2	16718,9	Камчатский край	71495,2	34246,2	7320,5	10980,7	14641,0

Окончание табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>4) Северо-Кавказский ФО</b>	<b>25138,4</b>	<b>6334,9</b>				Приморский край	43777,4	14271,4	10122,7	15184,1	20245,4
Республика Дагестан	20487	5121,8	6054,7	9082,1	12109,4	Хабаровский край	45313	15723,6	10202,6	15304,0	20405,3
Республика Ингушетия	25710,6	17149,0	5733,4	8600,0	11466,7	Амурская область	42415	14039,4	8413,7	12620,5	16827,4
Кабардино-Балкарская Республика	23326,4	7301,2	6289,9	9434,9	12579,8	Магаданская область	73164	36362,5	6136,6	9204,8	12273,1
Карачаево-Черкесская Республика	22691,2	8872,3	5758,8	8638,2	11517,6	Сахалинская область	71695,8	20505,0	9061,0	13591,4	18121,9
Республика Северная Осетия – Алания	23635,2	8343,2	6051,8	9077,8	12103,7	Еврейская автономная область	39436	15182,9	7446,7	11170,1	14893,4
Чеченская Республика	27837,4					Чукотский АО	93731,4	59238,2	8098,3	12147,5	16196,6
Ставропольский край	27898	4268,4	7758,7	11638,1	15517,4						

Основная часть арендного жилья должна находиться в сегменте жилья экономического класса, отвечающего требованиям экологичности и энергоэффективности.

Согласно действующим нормативным правовым актам, жилые помещения относятся к жилью экономического класса, если:

1) площадь земельных участков для малоэтажных индивидуальных жилых домов не более 1000 кв.метров, для частей жилых домов (жилых домов блокированной застройки) – не более 400 кв.метров на одну часть дома (один блок жилого дома блокированной застройки);

2) общая площадь малоэтажных индивидуальных жилых домов и жилых домов блокированной застройки – не более 150 кв.метров;

3) площади жилых помещений малоэтажных индивидуальных жилых домов и жилых домов блокированной застройки – не менее 32 кв.метров, в том числе 14 кв.метров – площадь общей жилой комнаты, 10 кв.метров – площадь спальни, 8 кв.метров – площадь кухни;

4) площадь приквартирных участков для квартир первых этажей малоэтажных (до 4-х этажей) многоквартирных домов– не более 60 кв.метров;

5) площади квартир в многоквартирных домах по числу комнат и их площади (по верхнему и нижнему пределу площади без учета площади балконов, террас, веранд, лоджий, холодных кладовых и тамбуров) соответствуют данным табл. 2.

Т а б л и ц а 2

Площади квартир в многоквартирных домах

Число жилых комнат	Рекомендуемая площадь квартир (по нижнему и верхнему пределу площади), кв.метров
1	28–45
2	44–60
3	56–80
4	70–100
5	84–116
6	103–126

6) площадь комнат в квартирах многоквартирных домов составляет:

- не менее 14 кв.метров – в однокомнатной квартире;
- не менее 16 кв.метров – в квартирах с числом комнат 2 и более;
- 8–10 кв.метров – спальня;
- 6 кв.метров – кухня (5 кв.метров– кухни-ниши в однокомнатных квартирах);

7) высота жилых помещений (от пола до потолка) не менее 2,7 метра.

Во всех жилых помещениях, относящихся к жилью экономического класса, необходимо учитывать:

- показатели, характеризующие удельную величину расхода энергетических ресурсов;
- показатели, характеризующие отдельные элементы конструкций здания и их свойства, позволяющие исключить нерациональный расход энергетических ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта зданий, строений, так и в процессе их эксплуатации;
- требования к архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий.

При отнесении жилых помещений к жилью экономического класса необходимо:

- обеспечить доступность к объектам социального и иного обслуживания (школам, детским садам, учреждениям досуга и спорта, предприятиям торговли и т.п.) не более установленной действующими нормативными требованиями;
- обеспечить условия для полноценной жизнедеятельности инвалидов и малоподвижных групп населения с учетом действующих нормативных требований.

Необходимость создания масштабной городской сети частных доходных домов, жилые помещения в которых будут предоставляться по договорам найма гражданам, обусловлена:

- высокой потребностью в улучшении жилищных условий молодых и мобильных домохозяйств, которые по показателям имущественной и жилищной обеспеченности не могут стать участниками жилищных программ с использованием жилищного фонда и бюджетных средств, однако не способных ни в настоящий момент времени, ни в перспективе приобрести жилье в собственность даже с использованием заемных средств;
- неизменно высоким уровнем цен на городском рынке жилья, обусловленным повышенным платежеспособным спросом иногородних и иностранных граждан и юридических лиц, использующих приобретение недвижимости в качестве высокодоходного объекта инвестиций и накопления, при одновременной низкой доступности жилья для жителей республики;
- объективными тенденциями опережающего роста спроса на наемное жилье по сравнению с ростом спроса на приобретение жилья в собственность;
- нарастанием дефицита предложения жилья экономического класса.

Частным случаем доходных домов являются бездотационные дома жилищного фонда. Формирование сети бездотационных домов позволяет, с

одной стороны, жителям улучшить свои жилищные условия посредством найма жилья по приемлемым ценам, с другой стороны – жилые помещения не выбывают из муниципального жилищного фонда, что позволяет наращивать городской жилищный фонд коммерческого использования для улучшения жилищных условий жителей.

Установление ставок платы за жилое помещение (платы за наем) осуществляется с учетом обеспечения нулевой рентабельности содержания жилого дома (бездоходность). Одновременно с этим размер платежей не должен приводить к необходимости дотирования содержания помещений дома из бюджетов различных уровней (бездотационность). Оплата жилищно-коммунальных услуг, а также плата за содержание и ремонт производятся нанимателем в размере их фактической (100 %) стоимости.

Поэтому одной из основных задач является создание альтернативы аренде вторичного жилья – создание собственного, областного арендного жилищного фонда. Фактически это означает необходимость строительства современного жилья экономического класса за счет средств бюджета с целью сдачи в аренду для последующего возврата полученных денежных средств в бюджет области. Такой подход обеспечит пополнение бюджета, снятие социальной напряженности, обусловленной большим числом граждан, нуждающихся в улучшении жилищных условий, усиление контроля за арендаторами жилья.

Основные мероприятия по развитию рынка арендного жилья:

1. Оценка существующего рынка арендного жилья, анализ спроса и предложения с привязкой по муниципальным районам. Определение приоритетов по квартирному составу и площади предлагаемых помещений. Определение необходимого объема строительства.

2. Разработка или корректировка типовых проектов жилых домов, подлежащих сдаче в аренду, на базе существующих серий и типов.

3. Разработка необходимых правовых актов и документов, регламентирующих правила и порядок передачи арендного жилья, условия проживания и содержания помещения, правила эксплуатации, порядок расторжения договора аренды и выселения арендаторов. Утверждение тарифной политики в зависимости от срока аренды, площади помещений и т.д.

4. Разработка концепции расселения и схемы расселения для улучшения жилищных условий граждан, проживающих в ветхом и аварийном жилищном фонде и в условиях коммунального заселения.

5. Разработка концепции перевода фонда общежитий в фонд жилой площади иного назначения с соответствующим порядком распределения площади согласно Федеральному закону от 29 декабря 2004 года № 189-ФЗ «О введении в действие Жилищного кодекса Российской Федерации».

6. Определение государственного и технического заказчика. Подбор земельных участков для строительства арендного жилья и формирование адресных перечней на трехлетний период.

7. Создание (реформирование) управляющей компании по оформлению документов и эксплуатации арендного жилья (с учетом объемов строительства и количества арендаторов).

8. Рекламная компания, сдача в аренду построенного жилья, эксплуатация.

Также необходимо законодательно обеспечить рынок арендного жилья, а именно:

- расширить структуру жилищного фонда, включив в нее доходные дома и частное жилье для сдачи внаем как специальные типы жилья для целей законодательного регулирования и специального налогообложения;

- разработать законодательные акты о доходных домах и жилье специального назначения, закрытых паевых инвестиционных фондах арендного жилья, порядке регистрации индивидуального предпринимательства в сфере найма жилья;

- принять иные нормативные правовые акты, обеспечивающие стимулирование развития легального рынка арендного жилья, в том числе через льготное налогообложение.

При решении проблемы создания конкурентоспособного, частного и формализованного сектора аренды жилья необходим комплексный подход: с одной стороны, повышение роли частных ресурсов, направляемых на развитие сектора аренды жилья, в рамках государственной программы, государственно-частных партнерств и сектора некоммерческого жилья, с другой стороны, реализация ряда стимулирующих мер со стороны государства.

Для поддержки частного сектора аренды жилья необходимо обеспечить:

- разработку прозрачной и сбалансированной нормативной базы, регулирующей взаимоотношения между арендодателем и арендатором, включая порядок разрешения споров и выселения жильцов;

- создание достаточного уровня конкуренции для недопущения получения ростовщической ренты;

- дальнейшее развитие систем выплаты жилищных субсидий;

- ввод в действие налоговых норм, обеспечивающих создание условий для инвесторов в жилищном секторе, а также нейтральных форм владения и пользования жильем.

Предлагаются следующие организационно-финансовые модели создания доходных домов и домов некоммерческого жилищного фонда.

## 2.2. Организационно-финансовые модели рынка арендного жилья

### **Модель 1. Приобретение (строительство) доходных домов с использованием коллективных инвестиций**

Формируется закрытый паевой инвестиционный фонд недвижимости (далее – ЗПИФН), целью которого является получение дохода от сдачи внаем квартир в доходных домах.

Приобретатели паев – квалифицированные и неквалифицированные инвесторы, желающие получать стабильный доход в течение длительного периода времени и выгоду от увеличения стоимости паев в результате роста цен на жилье. Инвесторами таких ЗПИФН могут быть, например, физические лица, негосударственные пенсионные фонды и другие инвесторы, которые заинтересованы в долгосрочных вложениях. Паевой инвестиционный фонд является закрытым, т.е. у владельца инвестиционных паев отсутствует право требовать от управляющей компании прекращения договора доверительного управления паевым инвестиционным фондом до истечения срока его действия.

На средства, полученные от инвесторов, управляющая компания приобретает или строит многоквартирный дом для последующего предоставления квартир внаем.

Приобретение ЗПИФН многоквартирного дома у застройщика может быть организовано различными способами: приобретение готового дома, долевое участие ЗПИФН в строительстве и т.д. Застройщик может привлекать на строительство среднесрочные кредитные средства, которые возвращаются за счет продажи такого дома ЗПИФН.

В случае если застройщиком является ЗПИФН, заказчиком и(или) организатором строительства может выступать специализированная компания, которая нанимается управляющей компанией ЗПИФН. В период строительства собственники паев не получают доходов.

Управление многоквартирным домом осуществляется специализированной управляющей компанией, которая нанимается управляющей компанией ЗПИФН. Размер платы за наем должен обеспечивать компенсацию затрат на управление многоквартирным домом (включая затраты на текущий и капитальный ремонт здания для поддержания его потребительских свойств, предоставление коммунальных услуг и на оплату услуг специализированной управляющей компании), а также желаемый уровень текущей доходности собственников паев ЗПИФН.

Нанимателям с низкими доходами могут предоставляться субсидии за счет средств бюджета.

Особенностью данной модели является отсутствие необходимости привлечения кредитных средств на приобретение многоквартирного дома,

а также необходимости включения в состав платы за наем компенсации инвестиционных затрат на строительство многоквартирного дома, поскольку предполагается, что инвестор – собственник пая ЗПИФН может получить такую компенсацию через продажу пая. Такие особенности позволяют устанавливать относительно невысокую плату за наем.

### Модель 2. «Ипотека с наймом»

Данная модель предполагает участие ОАО «Агентство по ипотечному жилищному кредитованию» в организации финансирования приобретения доходного дома инвестором за счет собственных средств и средств ипотечного кредита.

Строительство доходного дома осуществляется за счет средств застройщика с использованием собственных или кредитных средств. При этом органы местного самоуправления или предприятие, заинтересованные в строительстве такого доходного дома, предоставляют гарантии заселения доходного дома. Доходный дом после завершения его строительства приобретает инвестором за счет собственных средств и средств ипотечного кредита, предоставленного, в том числе, также под гарантии заселения такого дома, выданные органами местного самоуправления или предприятием. Кредит должен соответствовать условиям кредитного продукта ОАО «Агентство по ипотечному жилищному кредитованию» «Ипотека с наймом» (рис. 2).



Рис. 2. Схема взаимодействия участников при реализации модели «Ипотека с наймом»

ОАО «Агентство по ипотечному жилищному кредитованию» приобретает у банка-кредитора закладные, которые, как указано выше, соответствуют условиям кредитного продукта «Ипотека с наймом».

ОАО «Агентство по ипотечному жилищному кредитованию» секьюритизирует указанные закладные и размещает на рынке ипотечные ценные бумаги. Тем самым финансирование кредитных средств для приобретения доходного дома осуществляется за счет привлечения долгосрочных средств с рынка ценных бумаг. Управление многоквартирным домом осуществляется его собственником или специализированной управляющей компанией, которая нанимается собственником.

Размер платы за наем в таком доходном доме должен обеспечивать компенсацию затрат на управление многоквартирным домом (включая затраты на текущий и капитальный ремонт здания для поддержания его потребительских свойств, предоставление коммунальных услуг и на оплату услуг специализированной управляющей компании), возврат собственником дома долгосрочного ипотечного кредита, а также желаемый уровень текущей доходности собственника.

Нанимателям с низкими доходами могут предоставляться субсидии за счет средств бюджета.

Особенностями данной модели является необходимость включения в состав платы за наем компенсации, по крайней мере, затрат на погашение ипотечного кредита на приобретение многоквартирного дома. При этом собственник может включать в состав платы также компенсацию собственных инвестиционных затрат, а может и не включать компенсацию таких затрат в случае, если он намерен продать такой дом при благоприятной конъюнктуре цен.

### **Модель 3. Создание домов некоммерческого жилищного фонда в составе государственного (муниципального) жилищного фонда**

Строительство многоквартирного дома осуществляется за счет средств бюджета. Квартиры в таких домах предоставляются по договору некоммерческого найма гражданам установленных категорий (например, только очередниками, а также иным гражданам, нуждающиеся в улучшении жилищных условий, относящимся к доходным группам) в порядке, определенном органами местного самоуправления муниципальных образований.

Управление многоквартирным домом осуществляется специализированной управляющей компанией, которая нанимается публичным собственником такого дома. Размер платы по договору некоммерческого найма должен обеспечивать компенсацию затрат на управление многоквартирным домом (включая затраты на текущий и капитальный ремонт здания для поддержания его потребительских свойств, предоставление коммунальных услуг и на оплату услуг специализированной управляющей компании), а также компенсацию затрат на строительство такого дома. Плата

не включает получение прибыли публичными собственниками такого дома. Нанимателям с низкими доходами могут предоставляться субсидии за счет средств бюджета.

Особенностью данной модели является компенсация публичному собственнику многоквартирного дома текущих затрат и затрат на капитальный ремонт, при этом бюджетные расходы на строительство многоквартирного дома возвращаются в течение длительного периода времени, но публичный собственник не получает прибыли.

#### **Модель 4. Создание домов некоммерческого жилищного фонда специализированными некоммерческими организациями**

Строительство многоквартирного дома некоммерческого жилищного фонда осуществляет специализированная некоммерческая организация, учредителями которой могут выступать как органы публичной власти, так и иные организации. Специализированная некоммерческая организация получает бесплатно земельный участок для строительства, не несет затрат на обеспечение земельного участка коммунальной инфраструктурой, а также освобождается от большинства налогов.

Строительство осуществляется за счет средств учредителей и долгосрочных кредитных средств, предоставленных под государственные (муниципальные) гарантии на следующих условиях: на период строительства – оплата только процентов по кредиту, после завершения строительства – аннуитетные платежи. Расходы на выплату процентов по кредиту в период строительства компенсируются за счет бюджетов.

В целях привлечения долгосрочных кредитных ресурсов в данной модели может применяться механизм модели 2.

Квартиры после завершения строительства предоставляются по договору некоммерческого найма гражданам установленных категорий (например, только очередникам, а также иным гражданам, нуждающимся в улучшении жилищных условий и относящихся к доходным группам) в порядке, определенном нормативными правовыми актами.

Управление многоквартирным домом осуществляется специализированной некоммерческой организацией, которая является собственником такого дома. Размер платы по договору некоммерческого найма должен обеспечивать компенсацию затрат на управление многоквартирным домом (включая затраты на текущий и капитальный ремонт здания для поддержания его потребительских свойств, предоставление коммунальных услуг, на оплату расходов специализированной некоммерческой организации на управление домом), а также компенсацию затрат на строительство такого дома. При этом получение прибыли специализированной некоммерческой организацией – собственником такого дома не предусматривается. Нанимателям с низкими доходами могут предоставляться субсидии за счет средств бюджета.

Особенностью данной модели является компенсация текущих затрат и затрат на капитальный ремонт за счет платы за некоммерческий наем некоммерческой организации – собственнику многоквартирного дома, а также компенсация затрат на возврат кредита на строительство, но такой собственник не получает прибыли.

## Выводы

Государство заинтересовано в создании цивилизованного рынка арендного жилья – это необходимо для построения постиндустриальной экономики, повышения территориальной мобильности активного населения, формирования новых стандартов качества жилья и качества человеческого капитала. Развитие сектора арендного жилья актуально для предоставления в аренду жилья молодым специалистам, молодым семьям, работникам бюджетной сферы, военнослужащим, мигрантам и иммигрантам, лишенцам (лицам, потерявшим жилье в результате природных и техногенных катастроф, социальных конфликтов и войн, невыполненных долговых обязательств) и т.д. Таким образом, распространение в ближайшее время строительства арендного жилья будет зависеть от решения комплекса рассмотренных выше проблем, которые обуславливают высокие риски и низкую доходность инвестиций в арендное жилье.

### 3. ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ СТРОЙИНДУСТРИИ И СТРОЙМАТЕРИАЛОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИОРИТЕТНЫХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ИХ РАЗВИТИЯ В ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

#### Постановка задач исследования

Оценка и анализ развития предприятий стройиндустрии и стройматериалов и определение приоритетных и перспективных направлений их развития позволяют эффективно формировать промышленную политику в строительном комплексе. Выполненные технико-экономические обоснования для привлечения инвестиций показали:

- каждый из этих проектов имеет большую инвестиционную привлекательность для потенциальных инвесторов.
- большинство предлагаемых к реализации проектов ориентированы на местную минерально-сырьевую базу и удовлетворение потребностей в современных эффективных и технологичных строительных материалах предприятий и населения Пензенской области.
- реализация проектов позволит формировать отраслевые и межотраслевые кластерные системы.
- разработанные технико-экономические обоснования придадут положительную динамику и будут способствовать активизации инвестиционной деятельности в строительном комплексе Пензенской области путем внедрения экономически и социально значимых проектов.
- предлагаемые инвестиционные проекты позволят качественно изменить ситуацию на внутриобластном строительном рынке, наполнить его высококачественной, конкурентоспособной продукцией собственного производства.
- инвестирование проектов позволит снизить себестоимость 1 кв. м жилья, особенно в условиях кризиса.

Таким образом, проведенные исследования показали целесообразность внедрения данных проектов на территории Пензенской области. Проекты окупаются в приемлемые сроки. Поступления от реализации покрывают все текущие расходы, что обеспечивает ликвидность и платежеспособность проектируемых предприятий.

Реализация долгосрочной целевой программы «О развитии инвестиционного потенциала Пензенской области» (подпрограмма «Развитие базы строительной индустрии и промышленности строительных материалов Пензенской области») должна быть осуществлена в полном объеме в отведенные сроки, что позволит иметь полную информацию о возможных предприятиях строительных материалов и конструкций, которые ориентированы на эффективное развитие местной сырьевой базы и строительного комплекса Пензенской области.

### 3.1. Анализ современного состояния промышленности строительных материалов Пензенской области

Строительный комплекс Пензенской области – наиболее развивающаяся часть экономики региона. В строительном комплексе Пензенской области действует более 30 основных предприятий стройиндустрии и промышленности строительных материалов.

Итоги работы отрасли свидетельствуют о сохранении и нарастании позитивных тенденций в ее инвестиционно-строительной деятельности. Увеличение объема ассигнований на строительство повлекло за собой позитивное развитие базы строительного комплекса – промышленности строительных материалов.

Производство строительных материалов в области ориентировано на выпуск конструкций и изделий сборных железобетонных, товарного бетона для монолитных зданий и сооружений, кирпича строительного, стеновых блоков (включая блоки стен подвалов), оконных и дверных блоков, деревянного полносборного домостроения, пенно-газобетонных блоков и цементно-стружечных плит и прочего.

На протяжении последних 10 лет промышленность строительных материалов адекватно реагировала на изменения платежеспособного спроса, и производство основных строительных материалов менялось соответственно с изменением инвестиционной и строительной активности в области.

Информация о производственной деятельности основных предприятий строительной индустрии и промышленности строительных материалов на территории Пензенской области представлена в табл. 1.

Т а б л и ц а 1

Производственная деятельность основных предприятий строительной индустрии и промышленности строительных материалов на территории Пензенской области

Номенклатура	Наименование предприятия
1	2
Железобетонные конструкции и изделия для домов «125» серии Плиты пустотные Внутренние стеновые панели Наружные стеновые панели Сваи Фундаментные блоки Изделия нулевого цикла	ОАО «ЖБК-1»

Продолжение табл. 1

1	2
Пустотные плиты Плиты ребристые Перемычки Плиты канальные Элементы колодцев Блоки стен подвалов	ЗАО «ЖБИ» г. Кузнецк
Плиты перекрытия шириной 1,2 м шириной 1,5 м	ООО «Пензенское управление строитель- ства»
Панели перекрытия многопустотные Перемычки Плиты перекрытия промышленных зданий Прогоны Сваи Плиты ленточных фундаментов Лотки теплотрасс Плиты канальные Лестничные марш-площадки Лестничные ступени Блоки стен подвалов Элементы колодцев Фундаментные балки	ООО «Строительные материалы»
Опоры ЛЭП Металлическая сетка	ОАО «Пачелмский завод ЖБИ»
Фундаментные блоки Кольца (под заказ)	ООО «Армстрой» г.Каменка
Фундаментные блоки Плиты перекрытия	ООО «Стройдеталь» г.Каменка
Кирпич силикатный	ОАО «Яснополянские строительные мате- риалы»
Кирпич глиняный	ООО «Стеновые материалы»
Кирпич глиняный	ООО «Клинкер» с.Махалино Кузнецкого района
Кирпич глиняный М100	ООО «Стройтранссервис»
Кирпич глиняный М75	ИП Никишков П.В. с. Вадинск
Блоки крупные стеновые	ОАО «ЖБК-1» ООО «Промышленно-строительная инду- стрия»
Кирпич силикатный	ООО «Пензенское управление строитель- ства»
Кирпич М100	ООО «Строительные материалы» г. Ка- менка
Газобетон	ООО ПК «Никольск»
Блоки стеновые Плитка тротуарная Камень бордюрный	ПТК «Техноплюс» Бессоновского района

## Окончание табл. 1

1	2
газобетонные блоки	ООО «Технострой» г.Н.Ломов
Кирпич глиняный	ООО «Стройресурс» с.Неверкино
Стеновые сэндвич-панели	ООО ПКФ «Термодом»
Пенополистирольные блоки	ООО ПКФ «Термодом»
Металлопрофиль НС-25 Металлочерепица Лакокрасочная продукция	ООО ПКФ «Термодом»
Блоки дверные в сборе	ЗАО «Дера»
Блоки оконные	ОАО «Пензастрой» ЯК 7/1 ООО ПКФ «Термодом»

Параметры ввода жилья и объем работ, выполненных собственными силами и по виду экономической деятельности «Строительство», наглядно характеризуют основные тенденции развития промышленности строительных материалов Пензенской области на ближайшие годы.

Анализ современного состояния промышленности строительных материалов Пензенской области показывает, что подотрасль будет развиваться темпами соответствующими потребности строительного комплекса и наращивать виды и объемы выпускаемой строительной продукции.

Свою роль выполняют предприятия малого бизнеса Их удельный вес составляет 37,3 % от общего числа хозяйствующих субъектов по области.

В Пензенской области функционирует около 7,8 тысяч малых предприятий. Предпринимателей без образования юридического лица зарегистрировано в целом по области более 30 тысяч человек, на малых предприятиях было занято 74,8 тыс.человек. Из них 68,6 тыс.человек – 92 % трудится на постоянной основе.

Большое развитие малые предприятия получили в обрабатывающих производствах (15,5 %) и строительстве (10,4 %).

Финансово-экономическое положение большинства предприятий стройиндустрии и промышленности строительных материалов в регионе остается сложным. Главной проблемой остается сбыт продукции и, зачастую, ее качество, не всегда отвечающее запросам.

Износ основных производственных фондов в промышленности строительных материалов составил более 60 %. При этом средний уровень загрузки производственных мощностей в строительном секторе составил около 50 %.

Крупнейшие предприятия стройиндустрии и промышленности строительных материалов имеют значительный резерв неиспользуемых производственных мощностей. Однако производственный потенциал большинства ведущих предприятий подотрасли физически и морально устарел и в качестве резервного рассматриваться не может. Продукция имеет высокую

энергоёмкость и невысокое качество. Для выхода строительного комплекса из кризиса требуется поддержка государства.

В отличие от большинства застройщиков промышленные предприятия обладают капиталоемкими основными фондами, значительными площадями промышленных площадок, трудовыми ресурсами, которые большинство производителей даже в кризисной ситуации стараются сохранить.

Наблюдается негативное повышение цен на сырье, энергоносители, а также удорожание транспортных расходов, неплатежеспособность строительных организаций – основных потребителей материалов, острая нехватка собственных оборотных средств, при спаде – цены на продукцию предприятий привели к неравномерной работе промышленности стройматериалов региона.

Крупнейшими предприятиями стройиндустрии и промышленности строительных материалов являются: ОАО «ЖБК-1», ООО «Стеновые материалы», ОАО «Яснополянские строительные материалы», ООО «Иссинский КСМ», ОАО «Карьероуправление» (табл. 2).

Т а б л и ц а 2

Крупнейшие предприятия стройиндустрии  
и промышленности строительных материалов

Наименование предприятия	Наименование выпускаемой продукции	Един. изм.	Мощность предприятия
ОАО «ЖБК-1»	железо-бетонные изделия	тыс.м <sup>3</sup>	36,0
ООО «Стеновые материалы»	кирпич глиняный	млн шт. усл.кирп.	60,0
ОАО «Яснополянские строительные материалы»	кирпич силикатный	"-"	90,0
ООО «Иссинский КСМ»	нерудные материалы	тыс.м <sup>3</sup>	305,0
ОАО «Карьероуправление»	"-"	"-"	488,0

Наращиваются объемы производства за счет введения новых мощностей в 2014–2015 гг.:

- Строительство цементного завода в Никольском районе – ООО «Азия Цемент»: стоимость – более 10000 млн руб., объем инвестирования – 9100 млн руб., мощность производства – 4 млн т цемента в год (объем производства – 12 млрд руб.). Окончательная реализация, намеченная на 2015 год, позволит создать 650 рабочих мест, а также жилищно-социальную инфраструктуру: планируется строительство более 200 домов уса-

дебного типа для работников завода и их семей, строительство объектов здравоохранения, образования, физической культуры и спорта.

- Строительство цементного завода в Никольском районе – ООО «ЭкоИнвест»: стоимость – более 10000 млн руб., объем инвестирования – 9300 млн руб., мощность производства – 1,25 млн тонн цемента в год (объем производства 7,5 млрд рублей в год). Ввод объекта в эксплуатацию, запланированный на 2015 год обеспечит занятость 450 специалистов.

Создание современных производственных мощностей позволит проще перейти на импортозамещающую стратегию развития строительного комплекса области.

Для достижения указанных целей в промышленности строительных материалов необходимо:

- провести обновление основных фондов предприятий промышленности строительных материалов с переходом на более высокий уровень их технического оснащения;
- обеспечить выпуск конкурентоспособных высококачественных материалов и изделий;
- добиться снижения ресурсоемкости, энергетических и трудовых затрат на изготовление продукции;
- повысить производительность труда за счет максимальной механизации и автоматизации производственных процессов;
- обеспечить рациональное использование минеральных природных ресурсов и вовлечение в производство техногенных отходов различных отраслей промышленности;
- организовать подготовку отраслевых специалистов всех уровней;
- привлечь необходимые инвестиции для модернизации действующих производств, введения новых мощностей и их эффективной эксплуатации.

Для снижения стоимости квадратного метра жилья в области необходимо производить на основе местной минерально-сырьевой базы минеральные вяжущие: цемент, строительную известь, стекло строительное, теплоизоляционные материалы и др.

В то же время необходимо шире развивать на территории области малоэтажное строительство с применением древесины. Использование современных деревянных конструкций позволит обеспечить выполнение основных требований к современному жилью – доступность, комфортабельность, оперативность возведения.

За последние годы структура предложений на региональном рынке Пензенской области по строительным материалам не претерпела существенных изменений. При этом для современного рынка строительных материалов характерны:

- широкий ассортимент товаров–заменителей (пластиковые окна, кровельные материалы: черепица – металлическая, керамическая, цементно-

песчаная; профилированный настил, комбинированные наплаваемые покрытия);

- внедрение на региональный рынок соседей-производителей (Саранск – цемент и сборный железобетон, лицевой кирпич; Саратов – цемент, сборный железобетон, сухие смеси, лицевой кирпич; Белоруссия – газобетонные стеновые блоки; Воронеж – лицевой кирпич, воздушная строительная известь; Ярославль – лакокрасочная продукция; Москва – эффективный утеплитель и т.п.);

- интенсивная конкуренция со стороны импортеров (теплоизоляционные материалы, дверные и оконные блоки, сантехническая арматура и т.п.);

- активное проникновение на отечественный рынок строительных материалов крупных транснациональных корпораций. Они включились в конкуренцию на федеральном уровне (Фладерер–Чудово, «Кубань–Кноуф», «Урал-Кноуф», «Браас» и др.) Эти изменения не коснулись лишь производства трудно транспортирующихся, «повсеместно распространенных» нерудных материалов.

Степень концентрации и интенсивность конкуренции на отдельных рынках строительных материалов существенно отличаются. В ряде подотраслей рынок монополизирован (производство песка, щебня, извести, цемента, газобетона), рынки деревообрабатывающей промышленности, теплоизоляционных материалов, лакокрасочной продукции достаточно конкурентны.

Соотношение между ценами производства и потребления, в среднем по России, равняется двум, что обусловлено транспортными, снабженческо-сбытовыми, налоговыми и прочими начислениями. При этом по отдельным регионам цены потребления различаются значительно. Удельный вес транспортных расходов в цене потребления составляет в среднем около 10 %, а при поставке на значительные расстояния – около 50 %.

В результате прибыль производства сведена к минимуму, а основная часть прибавочной стоимости реализуется в сфере обращения, что снижает рентабельность производства и значительно повышает цену потребления против цены предложения.

Средние фактические цены на приобретенные строительными организациями материалы, детали и конструкции в 2014 г. (табл. 3).

Т а б л и ц а 3

Средние фактические цены на стройматериалы

Наименование материалов	Средние цены, руб.
1	2
Панели стеновые наружные железобетонные, м <sup>3</sup>	11968,57
Панели стеновые внутренние железобетонные, м <sup>3</sup>	13314,00
Плиты покрытий, перекрытий ребристые и плоские, м <sup>3</sup>	10600,00

## Окончание табл. 3

1	2
Плиты перекрытий многопустотные, м <sup>3</sup>	5997,50
Блоки стеновые крупные (включая блоки стен подвалов) из тяжелого цементного бетона, м <sup>3</sup>	5344,33
Бетон, готовый для заливки (товарный бетон), м <sup>3</sup>	5071,56
Растворы строительные, м <sup>3</sup>	3815,80
Кирпич керамический неогнеупорный строительный, тыс. усл. кирпич.	10321,85
Кирпич силикатный, тыс. усл. кирпич.	7365,22
Щебень, м <sup>3</sup>	1201,20
Пески природные прочие, м <sup>3</sup>	284,46
Материалы минеральные вспученные прочие (гравий керамзитовый), м <sup>3</sup>	–
Прокат сортовой и фасонный горячекатаный, горячекатаный, экструдированный и кованый из нелегированной стали, т	33808,43
Арматура периодического профиля класса АIII, т	27082,90
Пиломатериалы обычные, не включенные в другие группировки, прочие, м <sup>3</sup>	6731,34
Смеси и изделия из теплоизоляционных материалов, не включенные в другие группировки, м <sup>3</sup>	–
Плитки керамические глазурованные для внутренней облицовки стен, м <sup>2</sup>	–
Рубероид, м <sup>2</sup>	–
Линолеум, м <sup>2</sup>	–
Стекло листовое литое и прокатное профилированное, м <sup>2</sup>	190,00
Цемент, т	3188,05
Асфальтобетонная смесь, т	2782,11
Битумы, т	9788,76
Мастики, т	–
Краски, т	27353,75
Трубы стальные водогазопроводные, т	–
Трубы и муфты асбестоцементные, м	–
Кабели, км	23835,05
Провода, км	17004,55
Бензин автомобильный, т	34553,81
Топливо дизельное, т	36417,75
Электроэнергия, МВт.ч	3846,02
Трубы стальные электросварные, т	–
Трубы из полиэтилена, м	–
Трубы из полипропилена, м	197,47
Трубы из винилпласта (поливинилхлорида), м	89,61
Плитки керамические неглазурованные для полов, м <sup>2</sup>	–
Окна и их коробки, подоконники полимерные, м <sup>2</sup>	2798,09
Двери и их коробки полимерные, м <sup>2</sup>	5032,84
Смесь песчано-гравийная, м <sup>3</sup>	–
Сваи железобетонные, м <sup>3</sup>	11273,52

В производстве стеновых материалов наблюдается общая тенденция роста потребности рынка и производства основных материалов, производимых на территории области. Это относится к сборному ж/бетону, кирпичу керамическому лицевому и силикатному, блокам стеновым крупным (включая блоки стен подвалов), строительным нерудным материалам, оконным и дверным блокам

Стабильным остается производство стеновых блоков из ячеистого бетона. В строительный сезон наблюдается некоторый дефицит изделий из ячеистого бетона автоклавного твердения.

Важной мерой стимулирования жилищного строительства является обеспечение земельных участков под массовую жилищную застройку инженерной инфраструктурой. Для этих целей разработана и утверждена долгосрочная целевая программа «Стимулирование развития жилищного строительства в Пензенской области в 2011–2015 годах».

Продолжается строительство цементного завода в Никольском районе ОАО «ЭкоИнвест»: стоимость – более 10 млрд рублей, объем инвестирования – 9,3 млрд рублей, мощность производства – 1,25 млн тонн цемента в год, объем производства – 7,5 млрд рублей в год. Ввод объекта в эксплуатацию, запланированный на 2015 год, обеспечит занятость 450 специалистов.

В целом по России в отрасли строительных материалов степень износа основных фондов достигает 54 %, причем ежегодное выбытие их составляет 2 %, а ввод в действие новых – около 1 %. Это приводит к фактическому сокращению производства материалов. Низкими темпами осуществляется перевооружение предприятий. Неудовлетворительным остается качество строительных материалов.

В настоящее время научно-технический прогресс в отечественной промышленности строительных материалов в основном основывается на зарубежных разработках и закупках по импорту технологического оборудования.

Необходимо сформировать информационный банк данных о приоритетных инвестиционных проектах. Решить вопрос законодательного обеспечения использования промышленностью строительных материалов вторичных сырьевых и энергетических ресурсов в производстве продукции с одновременным стимулированием предприятий, решающих экологические проблемы утилизации производственных отходов в других отраслях. Необходима координирующая и стимулирующая финансовая поддержка из федеральных финансовых средств на развитие подотраслей, имеющих межрегиональное значение, таких как:

- цементная промышленность;
- сырьевая база промышленности строительных материалов (карьеры и предприятия по добыче и первичной обработке природного сырья);
- промышленность теплоизоляционных материалов и т.п.

Таким образом основными проблемами развития строительных материалов отрасли являются моральный и физический износ основных фондов, высокая ресурсоемкость, значительные энергетические и трудовые затраты на производство продукции, низкое качество и неконкурентоспособность продукции, низкая инвестиционная привлекательность и низкий потенциал внедрения инновационных разработок, отсутствие эффективных собственников и недостаточное количество высокопрофессиональных менеджеров, способных эффективно управлять собственностью. Исходя из существующих объективных факторов, причин и условий развития промышленности строительных материалов, в соответствии со стратегией экономического развития и концепцией развития приоритетных направлений промышленности строительных материалов и стройиндустрии, определен ряд приоритетных направлений в производственной, инновационной и инвестиционной сферах:

- эффективное использование имеющейся сырьевой базы (карьеры и предприятия по добыче и первичной обработке природного сырья);
- обновление основных фондов с переходом на более высокий уровень технической оснащенности;
- организация выпуска высококачественных строительных материалов и конструкций, способных конкурировать с импортной продукцией;
- снижение ресурсоемкости, энергетических и трудовых затрат;
- сокращение продолжительности инвестиционного цикла;
- внедрение в практику лизинговых схем инвестирования;
- использование, внедрение НИОКР и накопленной базы научно-технического парка;
- использование стандартизации и сертификации продукции как эффективного метода государственного регулирования научно-технической политики в отрасли, направленной на повышение качества и конкурентоспособности продукции
- интенсификация реструктуризации в вопросах собственности и подготовки высокопрофессиональных эффективных менеджеров.

### **3.2. Анализ современного состояния минерально-сырьевой базы стройиндустрии Пензенской области**

Минерально-сырьевая база стройиндустрии Пензенской области представлена месторождениями глины и суглинков легкоплавких, песков для строительных работ и производства силикатных изделий, карбонатных пород для производства цемента, извести и известнякового щебня, трепела,

диатомита, минеральных пигментов, стекольных песков. Имеются и разведаны месторождения нефти и торфа, тугоплавких глин, песчаника.

В реках области обнаружено нетрадиционное полезное ископаемое – мореный (черный) дуб. Имеются сведения о скоплениях (залежах) мореного (черного) дуба в долинах рек Сура, Мокша, Выша, Вад, Шукша. Специальных работ по оценке их запасов не проводилось. Только в 1935 году при визуальном обследовании долины р. Сура на протяжении 250 км к северу от г. Пензы были определены запасы дуба в объеме 5540 м<sup>3</sup>. Эти данные сильно занижены, т.к. не учтены запасы дуба, залегающего ниже дна водоема и перекрытого донными отложениями.

Мониторинг минерально-сырьевой базы Пензенской области показал наличие следующих видов полезных ископаемых.

**Нефть.** Разведаны и эксплуатируются три месторождения – Верхозимское, Комаровское и Алексеевское. За счет недропользователя проводятся поисково-разведочные работы на Труевской структуре. Разработку месторождений углеводородного сырья и поисково-разведочные работы проводит ОАО НГДУ «Пензанефть».

ООО «Пензанефтегаз», ООО «Суранефть» и ООО «Суранефтегаз» проводят поисково-оценочные работы на углеводородное сырье на Сердобском, Дубровинском, Сулеймановском и Пачелмском участках.

Выявлены и другие перспективные участки для поисков и оценки месторождений углеводородного сырья.

**Глауконитовые пески** используются для опреснения воды, обесцвечивания материалов и как естественное минеральное удобрение, содержащее калий, кальций, магний и целый ряд микроэлементов – бор, цинк, ванадий, молибден и другие, а также серебро и группу редкоземельных элементов. Их внесение в почву способствует повышению урожайности и улучшению качества сельхозкультур, кроме того, они, являясь сильным адсорбентом, очищают почву от вредных солей, неразложившихся пестицидов, радиоактивных элементов.

В области разведано 3 месторождения (с запасами по категории С<sub>2-1</sub> 3448 тыс. м<sup>3</sup>) и выделено 14 перспективных площадей для организации поисково-оценочных работ. Расположены эти участки в 13 районах области (прогнозные запасы – 14,6 млрд м<sup>3</sup>). Месторождения глауконитовых песков не эксплуатируются.

**Стекольные пески** представлены Ивановским-2 месторождением, расположенном в Городищенском районе, с балансовыми запасами 236,0 тыс. т, которые могут быть увеличены за счет разведки в глубину. Месторождение находится в нераспределенном фонде. Около месторождения имеются два перспективных участка стекольных песков с суммарными прогнозными ресурсами до 5000 тыс. т.

**Пески строительные.** Детально изучено 63 месторождения по которым суммарные балансовые запасы категории  $A+B+C_1$  составляют 28570 тыс. м<sup>3</sup> и  $C_2$  – 5134 тыс. м<sup>3</sup>. Имеются 26 недостаточно изученных участков. На 56 месторождениях ведется разработка песка.

**Минеральные краски.** В области учтено 2 разведанных месторождения природных пигментов (красителей) – Нижне-Аблязовское (Кузнецкий район) и Воробьевское (Шемышейский район) с запасами соответственно 82,0 и 429,0 тыс. т. Краски невысокого качества и могут быть использованы в строительстве. Месторождения находятся в нераспределенном фонде.

**Тугоплавкие глины** представлены 2 месторождениями – Камешкирским и Старо-Дертевским с запасами 912,0 и 662,0 тыс. т соответственно. Сырье Камешкирского месторождения можно использовать для производства санитарно-строительного фаянса, плитки для пола и гончарных изделий, а из сырья Старо-Дертевского месторождения можно изготовить дренажные трубы, пустотелые керамические камни и керамзит месторождения находятся в нераспределенном фонде.

**Глины кирпично-черепичные.** В Пензенской области имеются 33 детально изученных месторождения с суммарными балансовыми запасами категории  $A+B+C_1$  – 82424 тыс. м<sup>3</sup> и  $C_{2-6}$  1114 тыс. м<sup>3</sup> глин и суглинков. На 13 месторождениях предприятиями ведется разведка и разработка глины. В государственный резерв включены 20 месторождений с суммарными балансовыми запасами категории  $A+B+C_{1-2}$  5877 тыс. м<sup>3</sup> и  $C_{2-3}$  1141 тыс. м<sup>3</sup>.

Сырье используется для производства кирпича, реже для дорожного строительства.

**Глины керамзитовые.** Детально изучено 6 месторождений и имеются 13 недостаточно изученных участков. Разрабатывается 3 месторождения с суммарными балансовыми запасами керамзитовых глин категории  $A+B+C_{1-1}$  0765 тыс. м<sup>3</sup> и категории  $C_{2-7}$  924 тыс. м<sup>3</sup>. Три месторождения являются резервными с суммарными балансовыми запасами по категории  $A+B+C_{1-1}$  3478 тыс. м<sup>3</sup>, категории  $C_{2-2}$  9315 тыс. м<sup>3</sup>.

На территории области имеется три завода по изготовлению керамзитового гравия:

- Пачелмский завод ЖБИ на сырье Пачелмского месторождения.
- Иссинский комбинат строительных материалов на базе Иссинского месторождения.
- ОАО АК «Домостроитель» на базе Лебедёвского месторождения керамзитовых суглинков.

Разведанные запасы керамзитового сырья представлены глинами и суглинками. Сырье используется для изготовления керамзитового гравия,

применяемого в строительстве в качестве заполнителя для производства бетона и железобетонных изделий.

**Цементное сырье.** Разведано одно месторождение (Сурское), расположенное в Никольском районе и представленное мелом, мергелем и опоками. В настоящее время месторождение вошло в состав Сурско-Маисского участка цементного сырья, который находится в распределенном фонде недр. На данном участке за счет недропользователя проводятся поисково-разведочные работы.

**Камни строительные на щебень.** Для производства щебня в области используются песчаники, известняки и, реже, опоки.

Детально изучено 19 месторождений и имеются 84 недостаточно изученных участка с породами пригодными для производства щебня.

Степень промышленного освоения:

– разрабатывается – 11 месторождений с суммарными запасами по категориям  $A+B+C_1$  – 110468 тыс. м<sup>3</sup>,  $C_{2-4}$  15 тыс. м<sup>3</sup>, 2 из которых являются крупными: Иссинское и Плетневское в Иссинском районе.

– государственный резерв – 8 месторождений: Липовец, Камешкирское, Козловское, Чартолейское, Холодный, Ручимское, Можарское и Морьевское с запасами категории  $C_1$  – 1584 тыс. м<sup>3</sup>,  $C_{2-1}$  744 тыс. м<sup>3</sup>.

*Карбонатные породы на известь.* Для производства извести используются известняк и мел. Учтены и разрабатываются 2 месторождения – Иссинское комплексное месторождение и месторождение известняка «Колгушкин Бугор» для производства извести с суммарными балансовыми запасами категории  $A+B+C_{1-2}$  8046 тыс. тонн, категории  $C_{2-1}$  3042 тыс. тонн.

Мел на известь разрабатывается на 3 месторождениях – Заборовском (2 участка), Маисском и Сурском с суммарными балансовыми запасами категории  $A+B+C_{1-2}$  3679 тыс. тонн. В государственном резерве месторождений карбонатных пород для производства извести не имеется.

*Диатомиты.* В Пензенской области в Никольском районе разведано 2 месторождения с суммарными балансовыми запасами категории  $A+B+C_1$  – 5280 тыс. м<sup>3</sup> и категории  $C_{2-3}$  424 тыс. м<sup>3</sup>. Разрабатывается месторождение Ахматовское с суммарными балансовыми запасами категории  $A+B+C_1$  – 3488 тыс. м<sup>3</sup>, в государственный резерв имеется Халеневское месторождение с суммарными балансовыми запасами категории  $A+B+C_{1-1}$  791 тыс. м<sup>3</sup> и  $C_{2-3}$  424 тыс. м<sup>3</sup>. Качество диатомитов позволяет использовать сырьё для изготовления легковесного теплоизоляционного кирпича и фильтровального порошка (кизельгура) для фильтрации пивного сусла и пива.

Количественные данные по минерально-сырьевой базе полезных ископаемых Пензенской области представлены в табл. 4.

Таблица 4

## Основные данные по минерально-сырьевой базе полезных ископаемых Пензенской области

№ п/п	Полезные ископаемые	Ед. изм.	Балансовые запасы						Прогнозные ресурсы		Добыча из недр тыс.м <sup>3</sup> , тыс.т
			всего			в т.ч. в распределенном фонде			всего	в т.ч. в распределенном фонде	
			Кол-во объектов	A+B+C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	Кол-во объектов	A+B+C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Нефть	тыс. тонн		3000	871				46000		158,347
2	Глауконитовые пески	млн м <sup>3</sup>	3	13,44					14600		
3	Формовочные пески	тыс. тонн	1	20493	44566		20493	44566			167
4	Стекольные пески	тыс. тонн	1	236			236		4735		
5	Пески строительные	тыс.м <sup>3</sup>	63	28570	5134	56	26239	5134			1754
6	Минеральные краски	тыс. тонн	1	511							
7	Тугоплавкие глины	тыс. тонн	2	1574							
8	Глина и суглинки кирпичные	тыс.м <sup>3</sup>	33	82424	61114	13	56547	29973			141

Окончание табл. 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
9	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
10	Керамзитового сырья	тыс.м <sup>3</sup>	6	24343	37239	3	10765	7924			22
11	Цементное сырье	млн тонн	1	22,7		1	22,7		~200	~200	
12	Камни строительные	тыс.м <sup>3</sup>	19	112052	2159	11	110468	415			567
13	Известняк на из-весть	тыс.т.	2	28046	13042	2	28046	13042			43
14	Мел на известь	тыс.т	3	23679	-	3	23679	-			0
15	Диатомит (трепел)	тыс.м <sup>3</sup>	2	5280	3424	1	3488	-			0

Для осуществления воспроизводства минерально-сырьевой базы области и удовлетворения потребностей строительной индустрии региона реализован ряд мероприятий по геологическому изучению и воспроизводству полезных ископаемых. Заключены и выполнены контракты на проведение поисково-оценочных геологических и других работ.

В результате поисково-оценочных работ прирост запасов по разведанным участкам превысил ожидания и составил по строительному камню – 1995 тыс. м<sup>3</sup>, по кирпично-черепичным глинам – 12301,6 тыс. м<sup>3</sup>, по пескам 96 млн 237 тыс. м<sup>3</sup> (стекольных – 5 млн 744 тыс. м<sup>3</sup>), по диатомитам – 132 млн 944 тыс. м<sup>3</sup>, по цементному сырью – 102 млн 049 тыс. м<sup>3</sup>.

Удовлетворение потребностей жителей в доступном и комфортном жилье станет возможным при условии строительства на территории Пензенской области двух предприятий:

1. Домостроительный комбинат.

Комбинат мощностью 40 тыс. кв. м общей площади в год ориентирован на производство зданий. Области применения – малоэтажное, индивидуальное и мансардное строительство, строительство объектов инфраструктуры, коммерческих объектов и т.д. Конструкции собираются в заводских условиях, на конвейере осуществляется внутренняя отделка, встраиваются сантехника и коммуникации, затем привозятся в готовом виде на место установки и монтируются за 2–3 дня. Технология производства конструкций «manufacturedhousing» разработана в США.

Основой строительной конструкции дома должны стать плиты с ориентированным расположением стружки (OSB) и деревянный клееный брус.

2. Завод по производству плит с ориентированным расположением стружки (OSB).

Планируемая производственная мощность завода – 300–400 тыс. куб. м плиты в год. Это производство позволит обеспечить потребность в одном из основных материалов для строительства малоэтажных быстровозводимых домов, который также выступит в качестве вспомогательного строительного материала домостроительной отрасли Пензенской области. В то же время область располагает значительной сырьевой базой низкосортной древесины для обеспечения данного вида производства.

Плиты (OSB) являются прекрасной заменой массива древесины и фанеры и отличаются решающими преимуществами, в числе которых:

- идеальные механические свойства (высокая прочность и влагостойкость);
- небольшой вес и легкость в обработке;
- не оказывают вредного воздействия на окружающую среду, просты в утилизации (отвечают гигиеническому стандарту E1 и являются трудновоспламеняемым материалом);
- универсальные возможности использования и низкая цена продукта.

В Пензенской области уже имеется завод по производству клееного бруса, спроектированный немецкой фирмой «Eisenmann».

Создание цепочки «современная лесоразработка – глубокая переработка древесины – комбинат полносборного домостроения – доставка и монтаж «под ключ» даст возможность осуществить реализацию на территории Пензенской области приоритетного национального проекта «Доступное и комфортное жилье – гражданам России» в части малоэтажного строительства. Это позволит удовлетворить спрос на индивидуальное жилье не только жителей Пензенской области, но и соседних областей.

Проект уникален по уровню технологических решений, экономической эффективности и решает ряд важнейших социально-экономических задач, в первую очередь, форсированного развития деревянного малоэтажного домостроения, а также обеспечения монолитного строительства Пензенской области качественным материалом для опалубки.

Основой организации комбината станет вертикально интегрированная структура из лесозаготовительных предприятий, лесопильных и деревообрабатывающих производств, цехов по производству плит (OSB) и домостроения.

Проект обеспечивает вовлечение в оборот, в первую очередь, мягколиственной древесины и использование безотходных и энергосберегающих технологий.

Реализация проекта позволит обеспечить рациональное управление лесами, провести лесовосстановление и обустройство лесных дорог.

Экономическая эффективность обеспечивается за счет включения в проект полностью оборудованных инфраструктурой производственных площадок и действующих производств по выпуску клееного бруса, деревянных окон и дверей, иных строительных материалов.

4 Перспективные направления развития производства строительных материалов из местного минерального сырья

Развитие экономики Пензенской области, и прежде всего строительного сектора, в совокупности с ростом реальных доходов населения будет способствовать увеличению спроса на новое качественное жилье. С целью снижения затрат предлагается обеспечить развитие производства строительных материалов из местного минерального сырья в рамках формирования зон деятельности предприятий с привязкой их к минерально-сырьевым ресурсам области. В Пензенской области необходимо выделить и сформировать экономические и административные зоны (зоны эффективной деятельности). К ним относятся группы муниципальных образований. В экономическом отношении они также являются специализированными комплексами, но с более ограниченным составом отраслей (производств) и хозяйственных связей, что позволяет формироваться на их основе отраслевым кластерам. Они позволяют обеспечить не только интересы

административного управления, но и экономическую целостность системы территориального размещения специализированных производств. Их выделение может способствовать выходу из кризисной обстановки и стабилизации строительного комплекса региона на основе составления целевых комплексных программ «проблемных», депрессивных, слаборазвитых, высокоразвитых, опорных и других зон.

На территории Пензенской области на основе геологических, природных, экономических и демографических факторов можно выделить пять зон: северо-западная, северо-восточная, юго-западная, юго-восточная, центральная.

Характеристики и специализации зон приведены в табл. 5.

К 2015 году в большей степени получают развитие такие направления, как:

- производство изделий из бетона и железобетона, в т.ч. малоцементных и высокопрочных, фибробетона;
- производство асфальтобетонов с повышенными физико-механическими характеристиками, в т.ч. литевых;
- производство теплоизоляционных материалов;
- производство светопрозрачных конструкций повышенного качества;
- производство сухих смесей различного назначения;
- производство широкой номенклатуры изделий на основе гипса;
- производство эффективных стеновых материалов;
- производство отделочных материалов, в т.ч. керамической облицовочной плитки;

Основными источниками финансирования строительства новых производственных мощностей и модернизации действующих предприятий будут являться внебюджетные средства.

Региональные приоритеты развития подотраслей промышленности строительных материалов будут стимулироваться законодательными и нормативными актами органов власти Пензенской области.

В результате к 2015 году прогнозируется рост объемов основных видов строительных материалов, изделий и конструкций до 130 % с учетом приоритетного развития импортозамещающей продукции. Предусматривается значительное увеличение доли выпуска современных эффективных и конкурентоспособных видов продукции.

В соответствии с перспективным планом и расширением объемов жилищного строительства к 2015 году и его прироста на 5 % ежегодно объемы потребления портландцемента, извести, стеновых и теплоизоляционных материалов, сборного железобетона, кладочного и штукатурного раствора, оконного стекла должны возрасти в полтора раза.

Таблица 5

Характеристики и специализация эффективных зон деятельности предприятий строительного комплекса Пензенской области

Район	Специализация	Вид продукции	Область применения продукции	Применяемые ресурсы
<b>Северо-западная зона</b>				
Башмаковский	Стеновая керамика,	Стеновые блоки, лицевой кирпич,	Строительство	Глина
Вадимский	кровельная керамика	керамическая кровельная черепица		
Земетчинский				
Мокшанский				
Наровчатский				
Нижнеомовский				
Пачелмский				
Спасский				
<b>Юго-западная зона</b>				
Бековский	Современные конструкционные материалы	Силикатные бетоны, силикатный кирпич	Строительство	Кварцевые пески для силикатных бетонов
Беленский				
Каменский				
Колышлейский				
Сердобский				
Тамалинский				
<b>Юго-восточная зона</b>				
Камешкирский	Минеральные пигменты,	Минеральные пигменты,	Строительство	Минеральные пигменты, цветные кварцевые пески, минеральные вяжущие, диатомит, мел
Кузнецкий	лакокрасочная продукция	лакокрасочная продукция		
Лопатинский				
Малосердобинский				
Неверкинский				
Шельшейский				
<b>Северо-восточная зона</b>				
Городищенский	Минеральные вяжущие,	Цемент, известь,	Строительство, энергетика, пищевая промышленность	Мел, диатомит, известь, глина, стекловый песок
Иссинский	теплоизоляционные материалы и	изделия для теплоизоляции,		
Лунинский	сорбенты, листовое стекло	сорбенты для очистки воды, пива, вина, масел		
Никольский				
Сосновоборский				
<b>Центральная зона</b>				
Бессоновский	Сухие строительные смеси, сборный железобетон,	Сухие строительные смеси, сборный железобетон,	Строительство	Мел, диатомит, глина, каменная мука, кварцевый песок, строительный камень
Пензенский	инертные наполнители и заполнители для тяжелого бетона	каменная мука, щебень		

Разработка ТЭО создает благоприятный финансово-экономический климат для привлечения инвесторов в регион, формирует направления приоритетного развития строительных материалов, создавая потенциал импортозамещения. Эти направления производства: цемент, известь сухие строительные смеси, жидкое стекло, активные минеральные добавки, минеральные краски, лицевой кирпич, плитка керамическая и др. представлены в табл. 6.

Т а б л и ц а 6

Перспективные направления развития промышленности строительных материалов Пензенской области

Наименование объекта и его местонахождение	Мощность
1	2
Завод по производству керамических блоков и пустотного кирпича, Наровчатский район	50 млн шт. в год
Завод по производству силикатного кирпича, г. Никольск	50 млн шт. в год
Завод по производству мелких стеновых блоков, г. Пенза	20 млн шт. в год
Завод газосиликатных стеновых блоков, г. Пенза	400 тыс. куб. м в год
Линия по производству ячеистых материалов низкой плотности, г. Пенза	10 тыс. куб. м в год
Завод по производству сухих строительных смесей общего и специального назначения, г. Пенза	50 тыс. т в год
Завод по производству сухих строительных смесей общего и специального назначения, Никольский район, станция Сура	50 тыс. т в год
Завод по производству минеральных красок, минеральных пигментов, г. Кузнецк	20 тыс. т в год 50 тыс. т в год
Цех по производству активных минеральных добавок для сухих строительных смесей, г. Никольск	50 тыс. т в год
Завод по производству жидкого стекла, г. Никольск	10 тыс. т в год
Завод каменной муки и высококачественного щебня из отсевов камнедробления карьеров, г. Пенза	300 тыс. куб. м в год
Цементный завод сухого способа производства, Никольский район, с. Ивановка	1,2 млн т в год
Завод по производству извести, Никольский район, д. Новоараповка	50 тыс. т в год
Завод легкого обжигового заполнителя термолита с использованием опок, г. Никольск	100 тыс. куб. м в год
Цех по производству металлочерепицы, г. Пенза	100 тыс. кв. м в год
Завод по производству теплоизоляционных материалов, г. Никольск	36 тыс. куб. м в год
Завод по производству керамической плитки и черепицы в р.п. Башмаково	100 тыс. кв. м в год
Завод по производству газосиликатных материалов в р.п. Лунино Пензенской области;	36 тыс. куб. м в год
Завод по производству стеновых и отделочных материалов методом гиперпрессования в с. Иванырь Лунинского района Пензенской области;	30 млн штук

## Окончание табл. 6

1	2
Завод по производству керамической плитки для пола в с. Р. Камешкир;	500 тыс. кв. м
• Завод по производству листового стекла в с. Верхний Шкафт Городищенского района.	5 млн кв.м
Завод по производству пенодиатомитового кирпича в с. Ахматовке Никольского района	60 млн штук в год
Завод по производству кровельных листовых полимерных композиционных изделий в г. Кузнецке	14 тыс. тонн в год
Завод по производству облицовочных искусственных камней в с. Нижний Шкафт Никольского района	1,7 млн кв.м в год

## Выводы

Реализация предложенных мероприятий позволит активизировать инвестиционную деятельность в строительном комплексе Пензенской области путем внедрения экономически и социально значимых проектов. Предполагается реализовать инвестиционные проекты, позволяющие качественно изменить ситуацию на внутриобластном строительном рынке, наполнить его высококачественной, конкурентоспособной продукцией собственного производства.

Использование бюджетных средств на геолого-экологические мероприятия и разработку ТЭО для инвестирования перспективных проектов позволит привлечь частный капитал на новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение отрасли через механизм связанных инвестиций, снизить себестоимость 1 кв. м жилья на 7–10 процентов.

## 4. НАУЧНЫЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ

### Постановка задач исследования

Инновационный тип социально-экономического развития России, провозглашенный руководством страны, является наиболее сложным и важным вызовом в процессе формирования государственной политики. Это жизненно важно для страны. За последние десятилетия всё четче видна тенденция к технологическому отставанию, а экономический рост страны связан с небольшим числом компаний, экспортирующих сырье. Становится очевидным, что без продуманной структурной трансформации народного хозяйства, и прежде всего, его переориентации с энергосырьевой на инновационную модель развития, страна не в состоянии решить задачи, связанные с необходимостью скорейшего преодоления технологического отставания и существенного повышения конкурентоспособности экономики. Именно инновационная политика является тем рычагом, с помощью которого можно преодолеть спад в экономике, обеспечить ее структурную перестройку, технологическую модернизацию и насытить рынок разнообразной конкурентоспособной продукцией.

Однако России ещё не удалось создать независимую самовоспроизводящуюся систему, основанную на новых технологиях.

Для понимания приоритетов в развитии инновационного процесса страны необходимо проанализировать эволюцию подходов к развитию инноваций в постсоветский период, и провести классификацию реализованных инновационных инициатив.

Строительный комплекс является одной из ключевых отраслей экономики страны, способной во многом определять дальнейшее развитие общества, решать социальные, экономические и технические задачи. С целью наиболее полного удовлетворения растущих потребностей общества необходим переход на новый, более высокий уровень развития национальной экономики и строительного комплекса в частности. Это возможно осуществить только путем инновационного развития строительной отрасли. Эффективное и динамичное развитие строительной сферы неразрывно связано с формированием современного инновационного сектора, обеспечивающего его научно-техническое развитие на коммерческой основе.

Негативным оказывается тот факт, что строительный комплекс является одним из консервативных в области внедрения новых технологий, а

большая часть новых материалов и технологий, выдаваемых за инновации – это результаты научных изысканий строительных НИИ или вузов 70–80-х годов XX века. Однако интеллектуальный задел есть, и этим ресурсом располагают регионы. Для развития строительного комплекса необходимы структурные преобразования, вовлечение в его структуру результатов прикладной строительной науки.

К сожалению, результаты научно-технической деятельности, в основной своей массе, не являются коммерческим продуктом, готовым для производства и эффективной реализации. В связи с этим необходима координация разработчиков инновационных строительных технологий и материалов, объединение их в систему для информационного обеспечения инновационной деятельности в строительной отрасли.

Также отсутствуют необходимые экономические стимулы, поощряющие внедрение инновационных материалов и технологий (налоговые льготы, гранты, субсидии).

Другой проблемой является отсутствие достаточного нормативно-технического обеспечения новых инновационных продуктов. Новые материалы, конструкции, детали, технологии, как и методы строительства, требуют пересмотра норм и правил, но на это необходимы и время, и средства.

В Пензенской области есть все предпосылки для создания строительного кластера, что позволит объединить материально-сырьевую базу региона, предприятия переработки, предприятия производители строительной продукции и потребителей. В эту систему необходимо включить представителей научной сферы, поставляющих результаты интеллектуального труда в виде новых изобретений.

В связи с обозначенными выше проблемами возникает необходимость в формировании механизмов инновационного развития регионального строительного комплекса с целью обеспечения устойчивости и конкурентоспособности строительных предприятий, удовлетворения платежеспособного спроса на современную строительную продукцию. Инновационное развитие регионального строительного комплекса должно объединить интеллектуальный потенциал региона, региональную минерально-сырьевую базу, инновационные предприятия и венчурных инвесторов на базе инновационной инфраструктуры Пензенской области.

Важность инновационного развития страны признается на самом высоком уровне. Но инновационное развитие регионального строительного комплекса не выделяется в отдельную проблему. Вероятнее всего, это связано с тем, что инновации в строительстве в основном ассоциируются с изобретением новых материалов, конструкций, деталей, технологий и ме-

тодов строительства, но не с системными преобразованиями внутри самого строительного комплекса.

Многие вопросы инновационного развития строительных комплексов и входящих в него предприятий остаются дискуссионными как в экономической науке, так и в хозяйственной практике.

#### 4.1. Концепция инновационного развития строительного комплекса Пензенской области

Механизмом инновационного развития регионального строительного комплекса является создание инновационного кластера строительного комплекса с участием органов местной власти в его управлении.

На основе проведенных теоретических исследований особенностей формирования инновационного кластера в строительстве в рамках данного исследования дано следующее определение инновационно-строительного кластера.

Инновационно-строительный кластер – объединение строительных предприятий, предприятий промышленности строительных материалов, образовательных учреждений, технопарков и бизнес-инкубаторов, научно-исследовательских предприятий, предприятий малого и среднего бизнеса (малых инновационных предприятий), венчурных фондов с целью стимулирования инновационной деятельности посредством распространения, обмена и распределения информации между участниками кластера.

Формирование инновационного кластера дает ряд преимуществ в строительной сфере на региональном уровне.

Во-первых, региональные инновационные кластеры имеют в своей основе сложившуюся устойчивую систему распространения новых технологий, знаний, продукции, так называемую технологическую сеть, которая опирается на совместную научную базу.

Во-вторых, предприятия кластера имеют дополнительные конкурентные преимущества за счет возможности осуществлять внутреннюю специализацию и стандартизацию, минимизировать затраты на внедрение инноваций.

В-третьих, важной особенностью инновационных кластеров является наличие в их составе гибких предпринимательских структур – малых предприятий, которые позволяют формировать инновационные точки роста экономики региона.

В-четвертых, региональные кластеры чрезвычайно важны для развития малого предпринимательства: они обеспечивают малым фирмам высокую степень специализации при обслуживании конкретной предпринимательской ниши, так как при этом облегчен доступ к капиталу предприятия, а

также активно происходит обмен идеями и передача знаний от специалистов к предпринимателям.

Поскольку развитие российской экономики предполагает вступление России во Всемирную торговую организацию (ВТО), существует угроза проникновения на российский рынок зарубежного капитала и иностранных компаний, в сравнении с которыми российские предприятия рискуют оказаться неконкурентоспособными. Если не произойдет перестроение экономики на инновационный путь развития, отечественные компании могут лишиться главенствующей роли в строительстве и будут вытеснены с рынка.

По мнению экспертов, через пять-семь лет в строительной отрасли сможет выжить тот, кто предложит покупателям недвижимости максимальное качество за разумные деньги. В то же время достичь этого без внедрения глобальных инновационных решений и перевода отрасли на новый уровень практически невозможно из-за ее энерго- и капиталоемкости.

### **Концепция инновационного кластера**

С целью повышения эффективности деятельности строительных предприятий, а также предприятий промышленности строительных материалов Пензенской области, необходимо развитие инновационной деятельности в строительстве посредством инновационных инфраструктурных элементов, а именно формирование инновационно-строительного кластера.

По своей природе инновационно-строительный кластер является разновидностью регионально-отраслевого кластера с наличием горизонтальных и вертикальных связей между участниками. Роль координатора развития кластера может сыграть некоммерческая организация. В Пензенской области это может быть создаваемый по инициативе Управления инновационной политики Пензенской области «Центр коммерциализации технологий», совместно с которым в целях координации научной, научно-технической и инновационной деятельности функционирует Центр трансфера технологий (ЦТТ) при ПГУ способствующий интеграции науки и промышленности региона путем активизации трансфера технологий. ЦТТ получил статус сертифицированного члена Российской сети трансфера технологий (*RTTN*) с правом размещения информации в базе данных *RTTN* и доступа к российско-французской (*RFR*) и британско-российской (*BRIN*) сетям трансфера технологий.

Наличие необходимых ресурсов, а именно: сырьевых, финансовых, трудовых и интеллектуальных, делает возможным объединение инновационной инфраструктуры Пензенской области и строительного комплекса для формирования инновационного кластера.

Взаимодействие элементов инновационно-строительного кластера Пензенской области приведено на рис. 1.

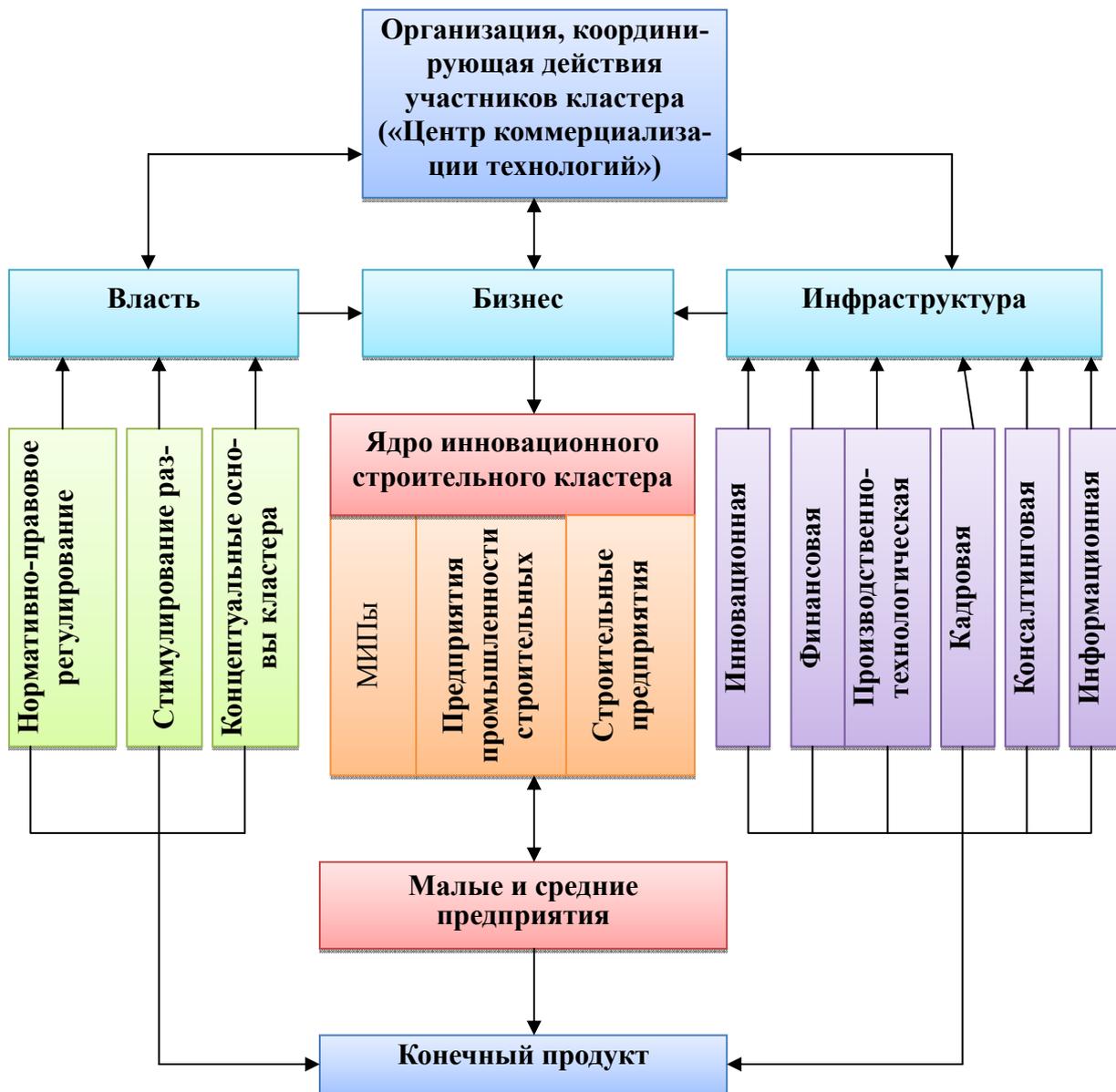


Рис. 1. Предполагаемая структура инновационного кластера в строительном комплексе Пензенской области

В рамках данного исследования предполагается объединение фирм, а именно малых инновационных предприятий в холдинг.

Бизнес-проекты данных предприятий предполагается объединить в некую единую систему, так называемый виртуальный проект «Инновационный дом». Он представляет собой объект инновационной деятельности, строительство которого предполагается осуществлять из предложенных данными фирмами инновационных материалов, изделий и конструкций: энергосберегающих панелей для индивидуального жилищного строительства, материалов из наноразмерной органоминеральной добавки на основе минерально-сырьевой базы Пензенской области, пенокерамобетонов с использованием минерального сырья для строительства энергоэффективных зданий.

На размещение фирм в инновационно-строительном кластере оказывает влияние ряд факторов, являющихся результатом эффекта синергии (рис. 2).



Рис. 2. Факторы, определяющие размещение фирм в кластере

Объединение и взаимодействие малых инновационных предприятий со строительным комплексом принесет ожидаемый экономический эффект.

На возникновение синергетического эффекта в строительном кластере должна оказать влияние группа факторов (табл. 1).

Т а б л и ц а 1  
Факторы повышения эффективности строительного сектора

Факторы	Влияние фактора на кластер
1	2
1. Развитие взаимодействий между участниками кластера	Формирование связей между участниками кластера делает данный сектор экономики более стабильным: для предприятий промышленности строительных материалов – это наличие стабильного рынка сбыта; для строительных организаций – это наличие поставщиков, готовых отреагировать на изменение их потребности в количестве и качестве материалов
2. Развитие системы знаний	Наличие научной базы, способной поставлять научный продукт, готовый к внедрению в производстве – основа формирования кластера. Ключевую роль здесь могут играть малые предприятия как посредники при распространении знаний от науки к бизнесу
3. Стимулирование спроса	В инновационно-строительном кластере это возможно за счет снижения себестоимости строительства. Стоимость строительства может быть снижена за счет новых технологий и более дешевых строительных материалов, а также устранения посредников между покупателями и производителями строительных материалов

1	2
4. Наличие крупных предприятий	Крупные предприятия могут играть каталитическую роль в росте кластера, поскольку они могут создать критическую массу опытных менеджеров и рабочих и могут обеспечить идеальные условия для малых предприятий, чтобы расти и развиваться вокруг них
5. Дух предпринимательства	Строительство является одной из самых традиционных отраслей, несмотря на все изменения происходящие вокруг отрасли. Предпринимательская инициатива становится важным фактором, и необходимо, чтобы внутри кластера были участники, готовые внести новшества

Основные факторы, влияющие на эффективность инновационного пути развития предприятий строительного комплекса представлены в таблице 2.

Таблица 2

Факторы, влияющие на эффективность инновационного развития предприятий строительного комплекса

Факторы
Затраты на разработку и внедрение в производство нововведений, а также на связанное с этим производственное развитие.
Объемы выполненных подрядных работ и услуг в стоимостном выражении.
Затраты предприятия на приобретение новых информационных технологий и ПЭВМ.
Прибыль за счет более интенсивной эксплуатации строительной техники.
Уровень обеспеченности новыми строительными материалами и конструкциями.
Затраты на повышение квалификации и переподготовку кадров.
Обеспеченность средствами на развитие производства, науки и техники материальными ресурсами.
Уровень оплаты одного человеко-дня.
Увеличение фонда заработной платы на 1 % прибавки обновляемой товарной строительной продукции.
Использование средств на социальное развитие, строительство жилья для своих работников и других объектов непроизводственного назначения.

#### 4.2. Методические и практические рекомендации по формированию инновационного кластера в региональном строительном комплексе

Ядром в планируемом кластере должны стать малые инновационные предприятия строительства, ведущие предприятия строительства, а также промышленности строительных материалов .

Ядро кластера должно служить центром притяжения для малого и среднего предпринимательства. Элементы, осуществляющие взаимодействие внутри кластера составляют подкластеры.

В состав инновационного кластера входят 4 подкластера (рис. 3).

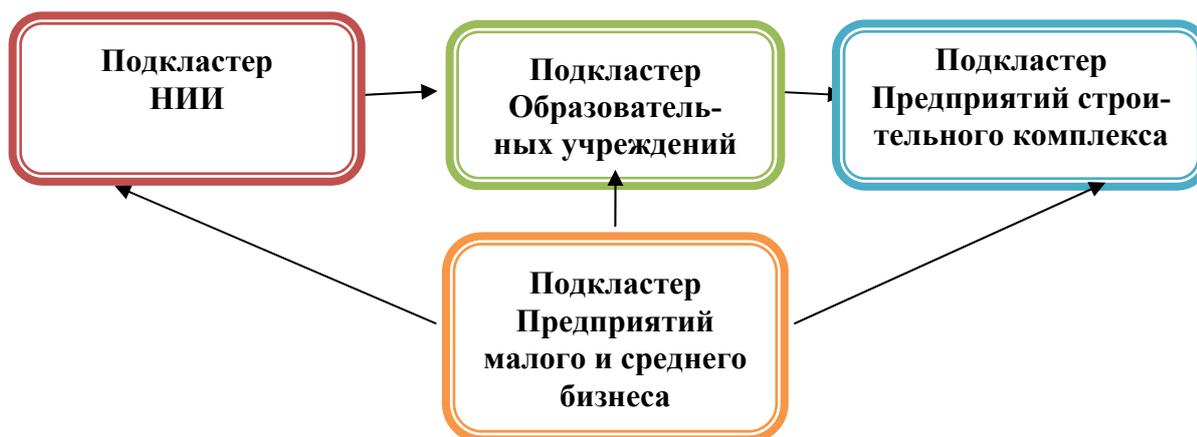


Рис. 3. Взаимодействие подкластеров инновационного кластера в строительном комплексе Пензенской области

На данном рисунке показаны 4 подкластера: подкластер образовательных учреждений, подкластер НИИ, подкластер предприятий малого и среднего бизнеса, подкластер предприятий строительного комплекса.

На практике подкластеры пересекаются, накладываются друг на друга. При этом все 4 подкластера взаимодействуют друг с другом через свои администрации, а контролирует и направляет их деятельность администрация кластера – Центр кластерного развития Пензенской области (рис. 4).



Рис. 4. Центр кластерного развития как управляющий элемент кластера

Подкластер научно-исследовательских предприятий будет включать в себя ряд предприятий, осуществляющих в качестве основной научную деятельность или научно-техническую деятельность в сфере строительства. В соответствии с этим, в данный подкластер входят:

– научно-исследовательские институты (институт «Гипромаш», «Пензастройпроект», «Пензгражданпроект», Научно-исследовательский отдел по инновационной деятельности ПГУ, Инновационный научно-технологический центр ПГУАС, Центр инноваций ПГТА, Научно-производственное предприятие «Иннаучагроцентр» ПГСХА).

– опытно-конструкторские предприятия (Конструкторское бюро по железобетону (КБЖБ), проектно-сметное бюро дорожного департамента Пензенской области, ОАО «ЖБК-1», «ЖБИ», «Пензенское управление строительства», Архитектурный факультет при ПГУАС);

– проектно-конструкторские и проектно-технологические предприятия (Пензенский инженерно-строительный институт, Технологический факультет при ПГУАС).

Помимо конкурентных связей внутри «подкластера» присутствуют партнерские (кооперационные) связи. Их наличие имеет большое значение для успешного функционирования всего «подкластера». Таким образом, подобная кооперация охватывает собой весь спектр работ в данном «подкластере» и представляет деятельность всех предприятий «подкластера» как единое целое.

«Подкластер» образовательных учреждений строится по тем же принципам, что и «подкластер» научно-исследовательских предприятий. В подкластер образовательных учреждений будут входить:

– колледжи (Пензенский архитектурно-строительный колледж);

– высшие образовательные учреждения (Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, Российский государственный университет инновационных технологий и предпринимательства).

Также как и в подкластере научно-исследовательских предприятий, в образовательном подкластере присутствуют конкурентные связи (например, «жесткая» конкуренция – между ВУЗом и колледжем за привлечение студентов, «мягкая» конкуренция – между ВУЗами и т.д.), однородность связей, присущая данному виду деятельности, и синергетический эффект.

В подкластер предприятий малого и среднего бизнеса входят различные коммерческие предприятия строительства, реализовывающие продукцию, оказывающие различные услуги, поставщики продукции и т.д. К таким предприятиям относятся: ООО «Новотех», ООО «Теплобетон», ООО «Новые строительные технологии», ООО «Геотек», ООО «iТ-строй», ООО «Компания «Экоресурс», ООО «Инновационные технологии», ООО «ДКМ», ООО «Клей-Мастер», ООО «КомХэлф».

Формирование данного подкластера позволит решить проблему вовлечения в инновационную деятельность малого бизнеса, который, в основном, является хозяином предприятий стройиндустрии. В связи с этим подготовка серийного производства новой продукции будет осуществляться при стабильном заказе на нее, с гарантией на сбыт, поскольку застройщиков интересует не технология как таковая, а продукция, которая может быть изготовлена по этой технологии, и ее преимущества, позволяющие ей успешно конкурировать с аналогичной.

Принципы формирования «подкластера» аналогичны остальным «подкластерам».

В «подкластер» предприятий строительного комплекса входят организации, деятельность которых связана с выполнением строительного-монтажных работ (ЗАО «Пензенское предприятие «Трест №7», ООО «Резон», ООО «Отделстрой-1», ООО «Пензкапстрой», МУП «Пензгорстройзаказчик») и производством строительных материалов, изделий, конструкций (ООО «Иссинский комбинат строительных материалов», ООО «Иссинский КСМ», ООО «Стеновые материалы», ООО «Гидроспецстрой», ООО «Строительные материалы»).

Принципы формирования «подкластера» аналогичны остальным «подкластерам».

Рассмотрев все основные «подкластеры» и описав взаимосвязи внутри них, далее рассмотрим как «подкластеры» взаимодействуют между собой.

Взаимодействие подкластеров между собой происходит за счет создания новых инновационных инфраструктурных элементов кластера. Для того чтобы проанализировать и выявить необходимость того, или иного инновационного элемента требуется четкая взаимосвязанная работа Администраций подкластера и Администрации кластера в целом.

Сам же процесс взаимодействия между подкластерами осуществляется в соответствии с инновационной цепочкой (рис. 5).

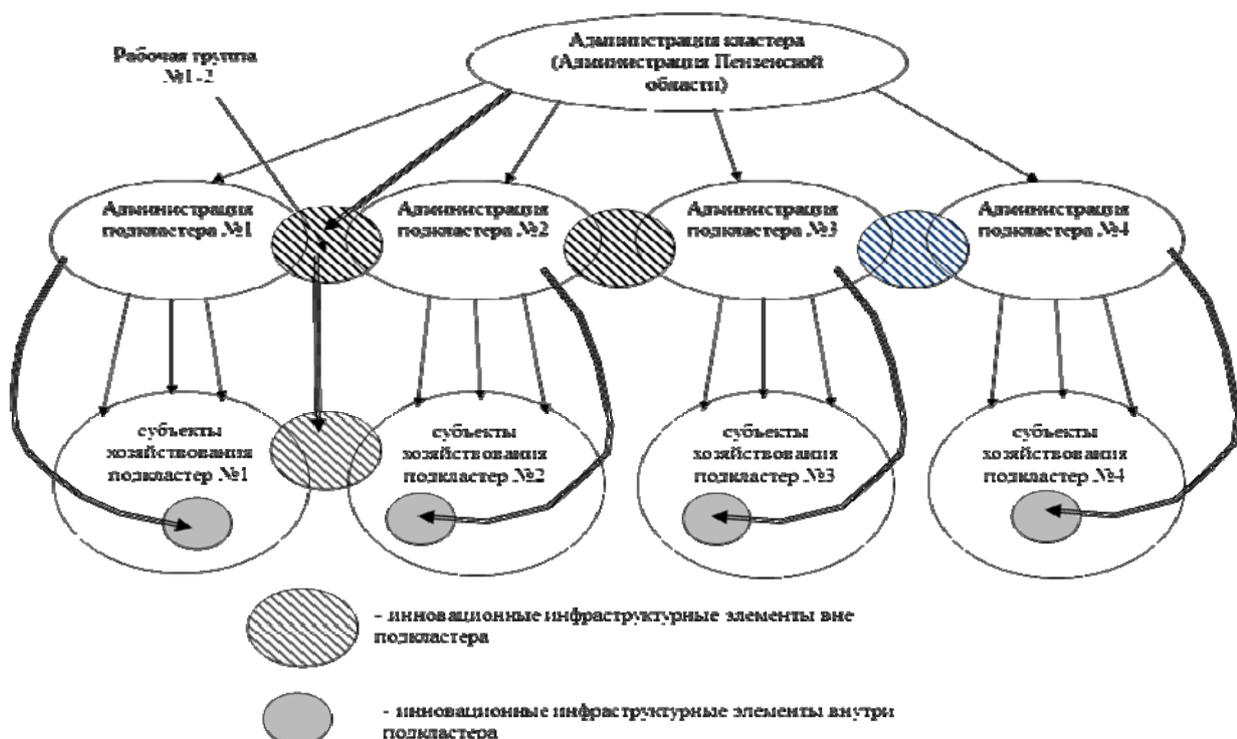


Рис. 5. Обобщенная схема взаимодействия администраций кластера и подкластеров

Таким образом, как показано на рис. 5, примером инновационного инфраструктурного элемента кластера может служить:

1. Технопарк – создается для установлений взаимосвязей между подкластером научно-исследовательских предприятий и подкластером малого и среднего бизнеса.

2. Техничко-внедренческая зона – создается для установления взаимосвязей между подкластерами предприятий строительного комплекса и предприятий малого и среднего бизнеса.

3. Инкубатор – связывает между собой все 4 подкластера.

Другими словами, для того, чтобы эффективно взаимодействовали подкластеры, надо на их «пересечениях» друг с другом создать инфраструктурный элемент, который и будет обеспечивать необходимую взаимосвязь между ними и таким образом, будет создаваться синергетический эффект.

Вышеуказанные инновационные элементы относятся к внешним инфраструктурным образованиям, которые создаются на уровне кластера. В свою очередь на уровне подкластера также создаются инфраструктурные элементы, но уже носящие не инновационный характер, а принадлежащие к объектам финансово-хозяйственной деятельности. Примером финансово-хозяйственного объекта может служить создание сервисного центра на территории подкластера, что приводит к снижению затрат предприятий, повышению удовлетворенности потребителей. Все это в конечном итоге приводит к росту конкурентоспособности и выводит предприятия на более высокий уровень деятельности.

Следует отметить, что выстраивать инновационную деятельность кластера в модель инновационной цепочки – это обязанность Администрации кластера Пензенской области.

Таким образом, Администрация всего кластера главной своей задачей видит развитие всех подкластеров, составляющих кластер. Для этого она создает инновационные элементы, которые создают кооперационные связи между подкластерами, за счет которых происходит дальнейшее развитие, повышение конкурентоспособности подкластеров. Администрация же подкластеров своей целью видит решение задач, связанных с успешным функционированием только своего подкластера. Для этого она стимулирует создание новых проектов как внутри самих субъектов хозяйствования, так и внутри подкластера, направленных на улучшение финансово-хозяйственной деятельности предприятий, входящих в данный подкластер.

При рассмотрении модели функционирования регионально-отраслевого кластера, речь шла о том, что взаимодействие между подкластерами обеспечивается через инновационно-инфраструктурные элементы кластера в целом. Рассмотрим в качестве примера взаимодействия между образовательным подкластером и подкластером научно-исследовательских предприятий.

В качестве инновационного инфраструктурного элемента образовательного подкластера Пензенской области можно рассмотреть Российский государственный университет инновационных технологий и предпринимательства (РГУИТП). Суть данного инфраструктурного элемента заключается в том, что РГУИТП сможет разрабатывать стратегию инновационного развития как отдельных учебных учреждений, так и всего образовательного подкластера (ВУЗов, колледжей и т.д.) в целом. В его обязанности также будет входить подготовка высококвалифицированных специалистов в области инноваций. Причем, при подготовке специалистов РГУИТП должен учитывать: к какому подкластеру относится та или иная организация, которая организует переподготовку кадров, т.е. учитывать специфику каждого из 4 подкластеров и для каждого из них подготовить такую программу, которая бы способствовала решению именно их задач.

В качестве инновационного элемента в подкластере научно-исследовательских предприятий Пензенской области можно рассмотреть Научно-исследовательский отдел по инновационной деятельности (НИОИД), который также будет способен разрабатывать концепции инновационного развития НИИ.

Таким образом, взаимодействие между подкластерами будет организовываться следующим образом: НИОИД, нуждаясь в высококвалифицированных специалистах, обращается в РГУИТП с просьбой обучить сотрудников. В свою очередь, в РГУИТП из НИОИД могут придти преподаватели (сотрудники различных НИИ), которые смогут дополнить знания сотрудникам РГУИТП своими, связанными именно с работой в научно-исследовательских предприятиях.

По аналогичной взаимосвязи может организовываться работа и между остальными подкластерами внутри кластера.

Поскольку в создаваемом инновационно-строительном кластере существует привязанность строительных предприятий к минерально-сырьевой базе, то для его эффективного функционирования сырье должно быть местным.

На территории области имеются значительные запасы минерального сырья для производства строительных материалов (рис. 6). Минерально-сырьевая база Пензенской области является основой развития и формирования кластерных систем не только строительного направления, но и сельского хозяйства.

Не смотря на богатые месторождения полезных ископаемых, не производятся многие материалы, производство которых экономически эффективно: минеральные вяжущие запасы сырья и (цемент, известь, жидкое стекло), теплоизоляционные материалы (пено-газобетоны, пеносиликаты), высокотемпературная теплоизоляция, активные минеральные добавки и др. В связи с этим, в целом, производство строительных материалов, изде-

лий и конструкций, в том числе на основе минерально-сырьевых ресурсов, не отвечает промышленному потенциалу предприятий строительной индустрии Пензенской области.

Многие цеха, производства, заводы простаивают или работают не на полную мощность. Особенно это относится к производству сборного бетона и железобетона, стеновых материалов, асфальтобетонов и растворов, лакокрасочных и эффективных теплоизоляционных материалов на основе минеральных и органических вяжущих. Необходимы срочные организационные меры по вовлечению в оборот наиболее перспективных месторождений, привлечению инвестиций в строительный комплекс области, и в первую очередь, в промышленность строительных материалов.

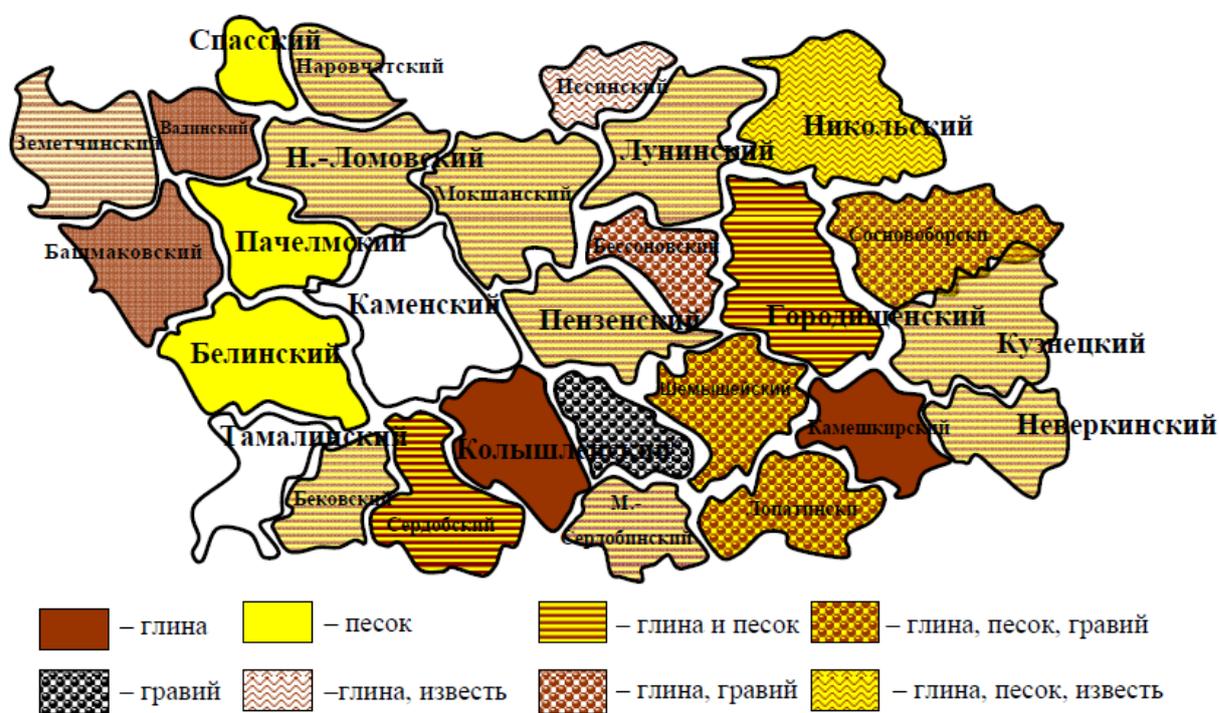


Рис. 6. Минерально-сырьевая база Пензенской области

А поскольку существует привязанность строительных предприятий к минерально-сырьевой базе, для решения существующей проблемы формирования кластера в строительстве и обеспечения строительного комплекса строительными материалами, изделиями и конструкциями и технически и экономически оправдано:

1. Строительство заводов по производству минеральных вяжущих и сухих смесей.
2. Размещение мощностей по производству:
  - бетона и железобетона;
  - стеновых, кровельных и санитарно-технических изделий и материалов;

- теплоизоляционных материалов;
- флоат-стекла;
- материалов и изделий на основе древесины;
- лакокрасочных материалов;
- материалов для строительства щитовых домов;
- заполнителей бетона и каменной муки.

Анализ минерально-сырьевой базы Пензенской области показал, что она является основой развития и формирования кластерных систем строительного направления.

Создание условий для формирования кластерной системы в строительной сфере является актуальным вопросом, требующим теоретического обоснования и практических примеров.

Для формирования кластера в строительстве и обеспечения строительного комплекса строительными материалами, изделиями и конструкциями на территории Пензенской области необходимо размещение (рис. 7):

1. Завода по производству сухих строительных смесей общего и специального назначения (Бессоновский район)
2. Завода по производству минеральных вяжущих и сухих смесей (Никольский район).
3. Завода сборного железобетона (Пензенский район).
4. Завода по производству флоат-стекла (Городищенский район).
5. Завода по производству керамического кирпича (Пачелмский район).
6. Завод по производству пенобетона (Городищинский район).

7. Завода по производству лакокрасочных материалов (Кузнецкий район), в основе которых заложены инновационные инфраструктурные элементы. Взаимодействие малых инновационных предприятий с заводами в рамках инновационно-строительного кластера позволит создать новую и улучшить существующую стройиндустрию.

Формирование инновационно-строительного кластера позволит наладить систему создания и продвижения инноваций (от стадии разработки идей до внедрения их в промышленное производство) и тем самым устранить разрыв между наукой и производством.

Таким образом, формирование инновационной кластерной структуры в строительном комплексе Пензенской области позволит:

1. Повысить инновационный потенциал строительного комплекса.
2. Повысить инновационную деятельность строительного комплекса.
3. Усовершенствовать правовое обеспечения в инновационной сфере строительного комплекса.
4. Повысить инвестиционную привлекательность строительного комплекса.

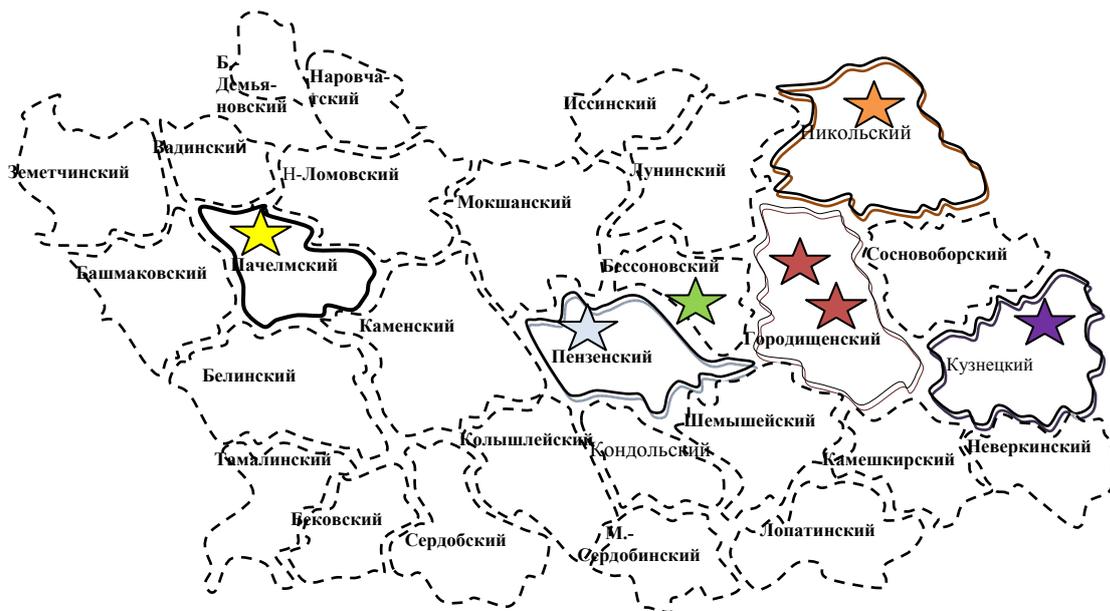


Рис. 7. Карта размещения производственных мощностей в Пензенской области:

- ★ – размещение завода по производству сухих строительных смесей общего и специального назначения;
- ★ – размещение завода по производству керамического кирпича;
- ★ – размещение завода сборного железобетона;
- ★ – размещение завода по производству флоат-стекла и завода по производству пенобетона;
- ★ – размещение завода по производству минеральных вяжущих и сухих смесей;
- ★ – размещение завода по производству лакокрасочных материалов.

К практическим мерам по формированию благоприятных условий развития кластера следует отнести круг мероприятий:

1. Создание правительством Пензенской области нормативно-правового пространства в строительной отрасли для инновационно-инвестиционного процесса финансирования.

Инновационно-инвестиционный процесс с его финансовым обеспечением имеет особенности, которые необходимо регулировать при нормативно-правовом регулировании со стороны правительства. В частности, особенности правового регулирования объектов строительного комплекса, в которые воплощаются инновации, требуют особых нормативных актов.

2. Повышение эффективности системы профессионального и непрерывного образования.

Основной задачей кластерной политики в области развития системы непрерывного образования является обеспечение сотрудничества между предприятиями и образовательными организациями, в том числе по следующим направлениям:

- мониторинг и прогнозирование потребностей участников кластера в

специализированных человеческих ресурсах и планирование, участие в разработке государственного задания на подготовку специалистов;

- совместная разработка образовательных программ основного и дополнительного профессионального образования;

- общественно-профессиональная аккредитация и оценка качества содержания образовательных программ в интересах развития кластера;

- совместная реализация образовательных программ (материально-техническое, технологическое и кадровое обеспечение в части целевой подготовки);

- организация стажировок и производственной практики на предприятиях кластера.

3. Создание промышленных парков и технопарков как инфраструктуры для развития кластеров.

Использование услуг промышленного парка позволит снизить издержки и ускорить процесс реализации инвестиционных проектов. Обеспечение целенаправленной поддержки создания промышленных парков в субъектах Российской Федерации со стороны федеральных органов исполнительной власти обеспечит дополнительное увеличение объемов прямых иностранных инвестиций, а также ускорение темпов развития предприятий малого и среднего бизнеса в обрабатывающих отраслях промышленности и способствует развитию кластеров.

4. Осуществление целевых инвестиций в развитие инженерной и транспортной инфраструктуры, жилищное строительство, реализуемое с учетом задач развития кластера.

Развитие объектов жилищного строительства является необходимым условием развития кластера.

5. Реализация мер налогового регулирования для участников кластера.

В соответствии с действующим законодательством льготы по ставкам федеральных налогов установлены в отношении организаций – резидентов особых экономических зон.

При этом субъекты Российской Федерации и муниципальные образования имеют право на установление льгот по уплате соответственно региональных и местных налогов и сборов, а также ставки налога на прибыль, в части подлежащей уплате в бюджет субъекта Российской Федерации. Возможность предоставления налоговых льгот регионального и муниципального уровня, в том числе в рамках создания особых экономических зон регионального уровня, является эффективным инструментом развития кластеров.

6. Снижение административных барьеров.

Одним из направлений развития кластеров является реализация его участниками мероприятий по выявлению административных барьеров федерального, регионального и муниципального уровня, с выработкой предложений по их минимизации.

В числе первоочередных мер по снижению административных барьеров должно быть обеспечено введение ускоренного порядка получения результатов экспертизы проектной документации и государственной экспертизы результатов инженерных изысканий с учетом опыта реализации соответствующего порядка для резидентов особых экономических зон.

Данный порядок, реализующий принцип «одного окна» при получении разрешения на строительство и обеспечении проведения государственной экспертизы проектной документации, должен быть в первую очередь распространен на организации, располагающиеся на территориях промышленных парков и технопарков.

## Выводы

На основании полученных результатов можно сделать вывод о том, что поставленные в работе задачи были успешно решены, а цель исследования достигнута. Работа, выполненная на актуальную тему, в которой разработаны теоретические положения, методические подходы и практические рекомендации по формированию механизмов инновационного развития региональных строительных комплексов России в нестабильных условиях развития экономики. Это способствует достижению высоких научных результатов и закреплению научных и научно-педагогических кадров в сфере науки, образования и высоких технологий.

Для эффективного функционирования и дальнейшего развития на основе реализации инновационной стратегии развития регионального строительного комплекса в современных рыночных условиях необходимо не только проведение эффективной экономической политики в данной сфере, но и качественно новая структура взаимоотношений участников строительного комплекса. Для этого необходимо разработать стратегию развития строительного комплекса применительно к отдельно взятому региону, направленную на объединение интересов представителей инвестиционно-строительной отрасли и инновационно-венчурного бизнеса, учитывая характерные особенности региона.

Данные результаты могут повысить инновационную активность региональных строительных комплексов в современных условиях развития экономики, обеспечить повышение качества и объема производимой строительной продукции, обеспечить эффективное взаимодействие участников инновационной деятельности в строительстве, повысить качество разрабатываемых инновационных проектов и оптимизировать процесс их коммерциализации.

## 5. ЭВОЛЮЦИОННОЕ И БИФУРКАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ СЛОЖНЫХ СИСТЕМ В ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКЕ

Цикличность представляет собой всеобщую форму развития экономики как единого целого. Она является важнейшим фактором экономической динамики мирового и национального хозяйств и определяет макроэкономическое равновесие сложных систем. Цикличность – это движение от одного макроэкономического равновесия к другому. Фактически она представляет собой способ саморегулирования рынка, при котором развитие происходит по спирали, а, следовательно, цикличность порождает предпосылки прогресса. Каждый новый виток цикла имеет свои фазы, характеристики которых неповторимы в конкретных показателях [5]. Таким образом, циклы и их фазы многообразны и оригинальны в историческом, технологическом и экономическом аспектах.

При изучении экономического развития стран мира многие ученые опираются на временную периодичность стадийного чередования в производстве. Исследовав ее, российский экономист Н.Д. Кондратьев в 1925 г. разработал так называемую теорию длинных волн или больших циклов рыночной конъюнктуры (рис. 1). Выводы Кондратьева основывались на эмпирическом анализе большого числа экономических показателей различных стран за длительные промежутки времени, охватывающие 100–150 лет. К таким показателям относятся: индексы цен, государственные долговые бумаги, номинальная заработная плата, показатели внешнеторгового оборота, добыча угля, золота, производство свинца, чугуна и т.д.

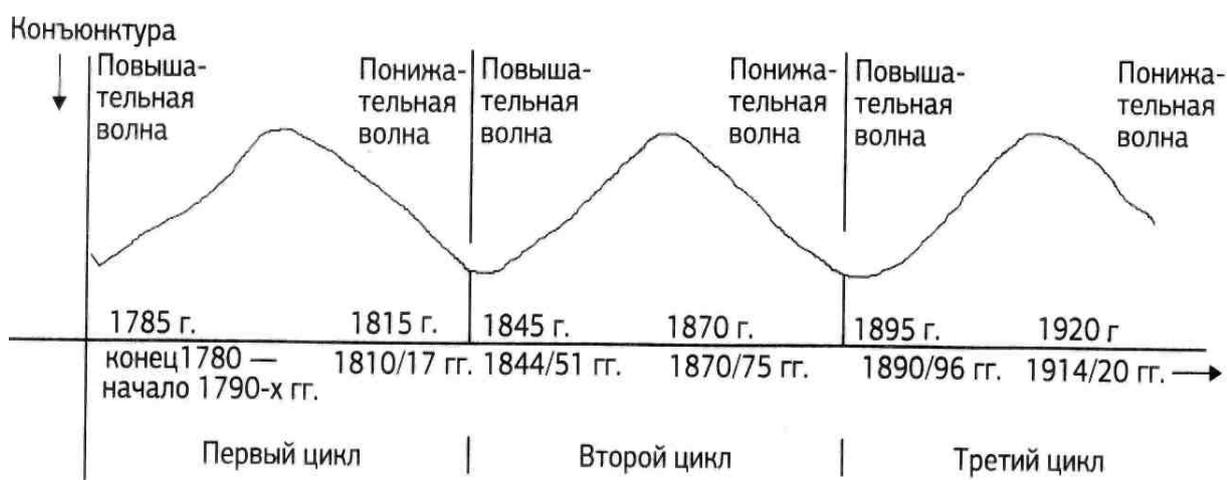


Рис. 1. Длинные волны Н.Д. Кондратьева

Им была обоснована идея множественности деловых циклов и разработаны следующие их характеристики: смена длинных волн протяженностью в 40–60 лет связана с изменениями в пассивной части капитала, к которой

относятся здания, сооружения, коммуникации и т.д.; средние промышленные циклы продолжительностью 7–10 лет основаны на замене активной части капитала в форме станочного оборудования, транспортных средств и т.д.; короткие волны в 3–3,5 года – это рыночные конъюнктурные изменения спроса и предложения по отношению к определенным видам продукции.

Известны пять длинных волн Н.Д. Кондратьева (сегодня их также называют технологическими укладами):

Первая волна (1785–1835 гг.) сформировала технологический уклад, основанный на новых технологиях в текстильной промышленности, использовании энергии воды.

Вторая волна (1830–1890 гг.) связана с развитием железнодорожного транспорта и механического производства во всех отраслях на основе парового двигателя.

Третья волна (1880–1940 гг.) базировалась на использовании в промышленном производстве электрической энергии, развитии тяжелого машиностроения, открытиях в области химии, радиосвязи. В это время появляются телеграф, автомобили, самолеты, начинают применяться цветные металлы, алюминий, пластические массы; возникают крупные фирмы, картели, тресты.

Четвертая волна (1930–1990 гг.) образовала уклад, основанный на дальнейшем развитии энергетики с использованием нефти и нефтепродуктов, газа, средств связи, новых синтетических материалов. Это эра массового производства автомобилей, тракторов, самолетов, различных видов вооружения, товаров народного потребления. Появились и широко распространились компьютеры и программные продукты для них, радары, начала использоваться атомная энергия [7].

Пятая волна (1985–2035 г.г.) опирается на достижения в области микроэлектроники, информатики, биотехнологии, генной инженерии, новых видов энергии, материалов, освоение космического пространства, спутниковой связи. Происходит переход от разрозненных фирм к единым сетям, соединенным электронной связью на основе Интернета, осуществляющих взаимодействие в области нанотехнологий, контроля качества продукции.

Н.Д. Кондратьев считал, что в начале повышательной волны каждого большого цикла происходят глубокие изменения в экономической жизни общества, которые выражаются в значительных научно-технических новациях. Он отметил четыре эмпирические правильности в развитии больших циклов:

I. Перед началом повышательной волны каждого большого цикла, а иногда и в самом ее начале, наблюдаются значительные перемены в условиях хозяйственной жизни общества, которые выражаются в технических изобретениях и открытиях, новых условиях денежного обращения, в усилении роли некоторых стран в мировой хозяйственной жизни. Указанные

изменения в той или иной степени происходят постоянно, но, по утверждению Н.Д. Кондратьева, они протекают неравномерно и наиболее интенсивно выражены перед началом повышательных волн больших циклов.

II. Периоды повышательных волн больших циклов, как правило, значительно богаче крупными социальными потрясениями и переворотами в жизни общества (революции, войны), чем периоды понижательных волн. Для того, чтобы убедиться в этом утверждении, достаточно посмотреть на хронологию вооружённых конфликтов и переворотов в мировой истории.

III. Понижательные волны больших циклов сопровождаются длительной депрессией сельского хозяйства.

IV. Большие циклы конъюнктуры выявляются в том же едином процессе экономического развития, в котором проявлены и средние циклы с их фазами подъема, кризиса и депрессии.

Российский экономист, политик С. Глазьев, развивающий теорию длинных волн в концепции технологических укладов, утверждает, что сейчас человечество наблюдает и участвует в формировании шестой волны делового цикла, которая основана на естествознании, атомном уровне конструирования, нано- и биотехнологическом комплексе производства, информационно-коммуникационных технологиях [8]. Причиной существования пяти предыдущих ТУ Глазьев называет особенности, присущие производительным силам в разные эпохи капитализма. Ведущие отрасли и виды деятельности, благодаря которым капитал имеет максимальный рост, составляют ядро ТУ, а технологические нововведения, из коих возникло ядро, называются ключевыми факторами. Каждому укладу соответствуют свои особенности социальной жизни общества, роль государства в управлении производством, страны-доминанты, их внешняя политика, перспективные научные направления и степень их значимости в производстве. Будущий ТУ зарождается в недрах текущего и вступает в силу, когда последний исчерпывает свои возможности, теряя эффективность по увеличению нормы прибыли.

Каждый из названных и освоенных нашей цивилизацией технологических укладов, развиваясь, проходил различные стадии, отличающиеся мерой их влияния на общий экономический рост в мире и в отдельных странах. Устаревшие технологические уклады, переходя на вторые роли, не исчезают из экономики и обихода граждан. Они просто теряют свое решающее влияние на качество жизни, оставляя в составе национального богатства страны созданные производственные, инфраструктурные объекты, культурное наследие, знания и т.п. Каждый раз, когда наступает замещение технологических укладов и переход с одной длинной волны на другую, в устаревших производствах происходит обесценивание капитала: он перетекает в спекулятивные операции на финансовых рынках и лишь частично находит применение в новейших технологиях. Сегодня мы как раз и на-

блюдаем наступление эры первого постиндустриального технологического уклада.

Сложные социально-экономические системы чаще всего находятся в состоянии отклонения от макроэкономического равновесия. Эти отклонения преодолеваются в рамках экономических циклов большой, средней и малой продолжительности. Квазиравновесные состояния системы, развивающейся циклически, могут иметь место при одном и том же технологическом способе производства (технологическом укладе). Знание законов циклического развития позволяет прогнозировать периоды смены технологических укладов. При этом, периодизация больших (длинных) волн по Кондратьеву практически совпадает с периодами доминирования тех или иных технологических укладов (рис. 2).

Возникновение социально-экономических кризисов исследователи связывают с общей циклическостью развития, дисбалансами в движении капиталов, а также перегревом кредитного рынка и, особенно проявившемся таким его следствием, как ипотечный кризис. Условия возникновения этих явлений создаются все же в сфере технологий. Экономический кризис возникает в период между осознанием необходимости отказа от действующего технологического уклада и осуществления поворота общества к освоению нового. Такой «шторм в экономике» происходит тогда, когда короткие, средние и длинные волны конъюнктуры сходятся в одной нижней точке [2].

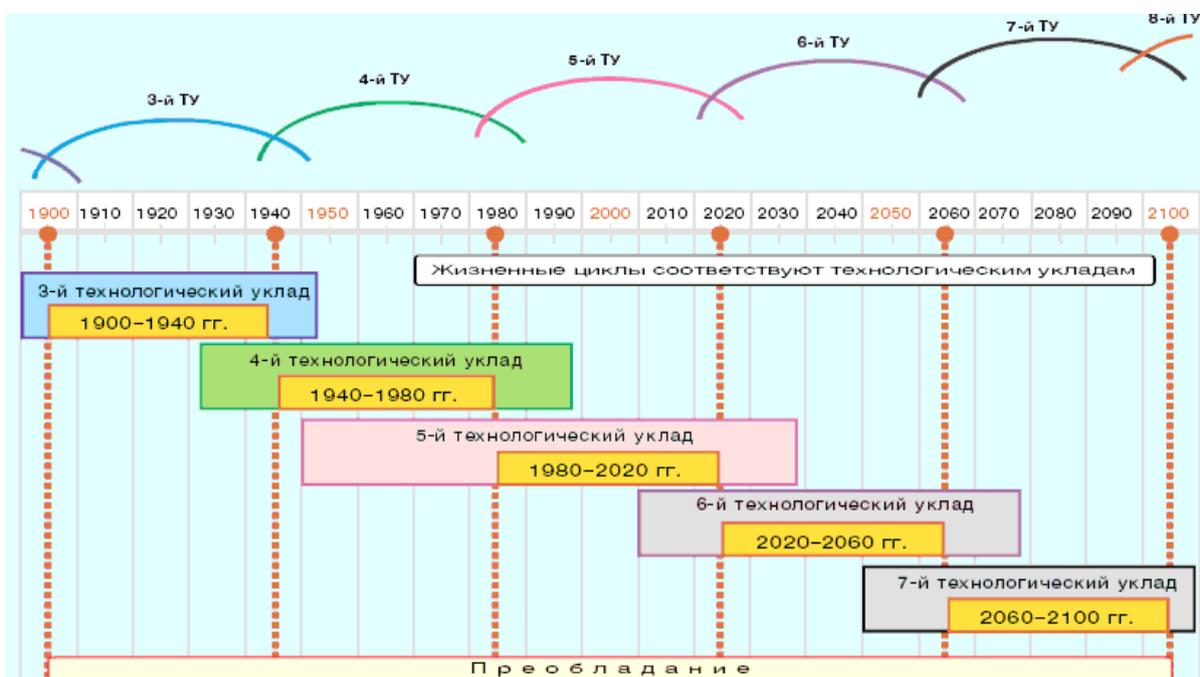


Рис. 2. Периодизация длинных волн Н.Д. Кондратьева и технологических укладов

В циклическом развитии сложных систем следует различать эволюционное развитие – поступательное, детерминированное, и стохастическое – недетерминированное, революционное, бифуркационное развитие. Эволюционное развитие представляет собой постепенные, адаптационные и целенаправленные изменения системы под воздействием внутренних и внешних факторов. В странах со стабильной экономикой соотношение внешних и внутренних факторов складывается в пользу внутренних, т.е. основные помехи в развитии сложной системы заключаются в её собственной деятельности и содержат внутренние расхождения и противоречия. Следовательно, равновесное состояние сложной экономической системы носит дискретный характер: в каждый фиксированный момент времени такое равновесие является статическим, а в процессе развития системы во времени – динамическим [3]. Стохастические изменения сложных систем – бифуркации, представляют собой радикальные изменения, сопровождающиеся огромными рисками, разрушительной силой и неизвестными последствиями. Бифуркация – это такое неравновесное состояние системы, из которого она может перейти в одно из нескольких возможных вероятностных состояний. В эволюции сложных социально-экономических систем бифуркации играют не только разрушительную роль, но и могут быть конструктивным фактором развития, поскольку, нарастая и накапливаясь, они могут раскачать и вытолкнуть систему из квазиравновесного состояния, что позволит ей перейти в обновлённое состояние. Таким образом, кризис порождает энергию перспективного инновационного развития.

В свою очередь, инновационные технологии могут быть также двух видов. Первый вид – это революционные (прорывные), пионерные технологии, направленные на создание новых продуктов, товаров, услуг или других материальных благ. Второй вид – это эволюционные, улучшающие (продолжающие) инновации (технологии) по совершенствованию уже освоенных товаров, услуг и продуктов.

Под инновацией (англ. «innovation») – нововведение, новшество, новаторство) понимается использование новшеств в виде новых технологий, видов продукции и услуг, новых форм организации производства и труда, обслуживания и управления. Понятие «инновация» впервые появилось в исследованиях культурологов XIX века и означало введение элементов одной культуры в другую [1]. В мировой экономической литературе «инновация» интерпретируется как превращение потенциального научно-технического прогресса в реальный, воплощающийся в новых продуктах и технологиях. В соответствии с международными стандартами, «инновация» определяется как конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта, реализуемого на рынке, нового или усовершенствованного техноло-

гического процесса, используемого в практической деятельности, либо нового подхода к социальным услугам.

Различные ученые, в основном, зарубежные (Н. Мончев, Э. Мэнсфилд, Ф. Никсон, И. Перлаки, Э. Роджерс, Б. Санто, Б. Твисс, Р. Фостер, В.Д. Хартман и др.), трактовали понятие «инновация» в зависимости от объекта и предмета своего исследования. Например, Б. Твисс определял инновацию как процесс, в котором изобретение или идея приобретает экономическое содержание. По мнению Ф. Никсона, инновация – это совокупность технических, производственных и коммерческих мероприятий, приводящих к появлению на рынке новых и улучшенных промышленных процессов и оборудования. Б. Санто считал инновацией такой общественный технико-экономический процесс, который через практическое использование идей и изобретений приводит к созданию лучших по своим свойствам изделий, технологий, и если инновация ориентирована на экономическую выгоду, ее появление на рынке может принести добавочный доход.

Термин «инновация», как экономическая категория, впервые был введен в научный оборот австрийским экономистом Й. Шумпетером в 1911 г. Рассматривая изменения, он выделил пять вопросов инноваций: использование новой техники, технологических процессов или нового рыночного обеспечения производства; внедрение продукции с новыми свойствами; использование нового сырья; изменения в организации производства и его материально-техническом обеспечении; появление новых рынков сбыта [1].

Методология системного описания инноваций в условиях рыночной экономики базируется на международных стандартах. Для координации работ по сбору, обработке и анализу информации об инновациях в рамках Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) была образована Группа национальных экспертов по показателям науки и техники, разработавшая в 1963 г. Руководство Фраскати. Это руководство было названо «Предлагаемая стандартная практика для обследований исследований и экспериментальных разработок», а его первая версия была принята в Италии в городе Фраскати. Положения Руководства Фраскати подлежат периодическому уточнению, что обусловлено изменениями в стратегии научно-технической политики на национальном и международном уровнях. Последняя редакция Руководства Фраскати принята в 1993 г. В ней содержатся основные понятия, относящиеся к научным исследованиям и разработкам, их состав и границы, методика измерения численности персонала, занятого исследованиями и разработками. Методы сбора данных о технологических инновациях базируются на рекомендациях, принятых в Осло в 1992 г. Они получили название «Руководство Осло» только для применения к технологическим инновациям, так как они охватывают новые продукты и процессы, а также их значительные технологические изменения.

Инновации тесно связаны с научно-техническим прогрессом (НТП) и являются его результатом. НТП – это существенный фактор производства продукции, обеспечивающий за счет совершенствования производственного процесса на базе открытия наукой новых закономерностей развития явлений и свойств, повышение эффективности деятельности. Инновационная деятельность представляет собой вид деятельности, направленный на реализацию результатов законченных научных исследований и разработок, либо иных научно-технических достижений в новый или усовершенствованный продукт, реализуемый на рынке, в новый или усовершенствованный технологический процесс, используемый в практической деятельности, а также связанные с этим дополнительные научные исследования и разработки [6].

Таким образом, в результате инновационной деятельности происходит «материализация» изобретений и разработок в технически усовершенствованные виды продукции, средства и предметы труда, технологии и организации производства, а в последующем – «коммерциализация» инноваций, превращающая их в источник дохода. Следовательно, инновационно-результат нужно рассматривать во взаимосвязи с инновационным процессом. Инновационный процесс – это совокупность этапов, стадий, мероприятий, действий, связанных с зарождением, подготовкой и выпуском новой продукции, а также её потреблением, созданием и практической реализацией новшеств, приводящих к коммерческому использованию продукции и технологий, обладающих научно-технической новизной и удовлетворяющих новые общественные потребности.

Инновационный процесс можно трактовать двояко. С позиций закономерной цикличности инновационных колебаний, он представляет собой реализацию совокупности изменений в продукте, технике и технологии, основанных на радикальных инновациях, влекущих за собой появление качественно новых продуктов, изменение структуры издержек, условий производства и потребления. Применительно к жизненному циклу конкретного новшества, инновационный процесс можно рассматривать как цепь событий по реализации изменения, формулирующего новый способ удовлетворения сложившихся потребностей.

Следовательно, инновационный процесс является развитием социально-экономических систем во времени, поскольку инновации, хотя и нарушают их сбалансированность и равновесие (т.е. выступают в роли бифуркаций), но, одновременно, обеспечивают переход системы на новый цикл и в новое равновесное состояние. Новейшие достижения науки и техники качественно преобразуют экономику, определяют переход к новому уровню развития производительных сил и производственных отношений [2]. Инновации представляют собой положительные революционные изменения, при закреплении которых происходит смена технологических укладов

и стадий циклов. Инновации (бифуркации) внедряются на рынок, распространяются на нем (диффузия), коммерциализируются, а эти этапы инновационной активности, в свою очередь, совпадают с повышательными волнами циклов экономической активности Кондратьева (рис. 3).

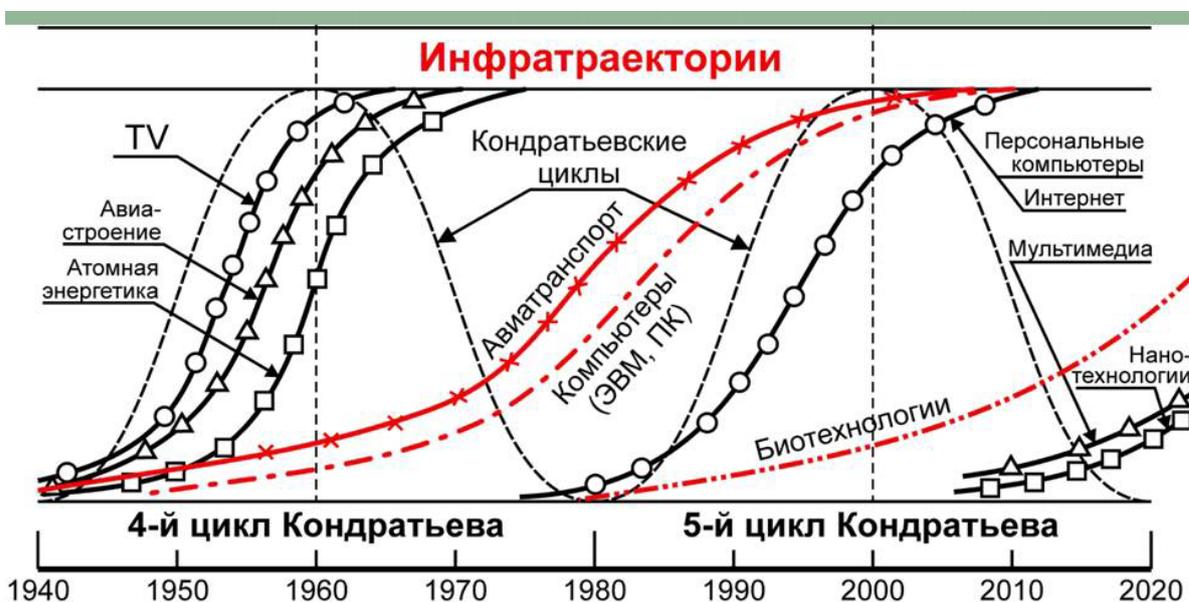


Рис. 3. Диффузия инноваций вдоль подъёмов циклов экономической активности Н.Д. Кондратьева

Таким образом, переход к новым технологиям необходимо осуществлять по определенной концепции. Развитие должно сопровождаться внедрением малооперационных наукоемких систем, которые характеризуются объединением ряда операций в одну, повышением надежности всего производственного процесса, снижением его материало- и энергоемкости на основе достижений фундаментальных наук. Следовательно, суть перехода к малооперационным процессам такова: несколько технологий, используемых системой, могут образовывать интегративную комбинацию, существенно упрощающую общую схему работы системы [3]. Достигнутое упрощение устраняет препятствие на пути эволюции, существовавшие до образования комбинации, что открывает совершенно новые пути развития. При этом, наблюдается значительный рост эффективности затрат при переходе к более высоким технологическим укладам. То есть необходимо вкладывать средства и внедрять системы, базирующиеся на малооперационных процессах и фундаментальных открытиях науки по следующим поколениям инноваций.

Окончание первого десятилетия XXI века уже вошло в историю как время начала «мирового экономического кризиса». Почему же в экономике может нарушаться тенденция к росту и даже возникать спад? Достаточно давно было установлено, что ситуация на отдельных товарных рынках

подвержена колебаниям, а в XIX веке экономики многих индустриальных стран мира впервые столкнулись с явлением «экономического кризиса», сопровождающегося резким падением величины ВВП и ростом безработицы. Мысль о том, что за краткосрочными колебаниями спроса и предложения на отдельных рынках скрываются более глубокие и долгосрочные процессы послужила основой формирования теории экономических (деловых) циклов, активно развиваемой современной экономической наукой. Экономические (деловые) циклы – это периоды времени, в течение которого экономика проходит две основные фазы: подъём и спад [4].

На причины, вызывающие циклические колебания, высказываются две основные точки зрения. Согласно детерминистским взглядам, циклы вызываются предсказуемыми и вполне определенными факторами, а в периоды подъема уже зарождаются силы, которые обязательно вызовут спад и, наоборот, в период спада – те, которые вызовут подъем. В соответствии со стохастическим подходом, деловые циклы порождаются причинами случайной природы и представляют собой реакцию экономической системы на ряд непредсказуемых внутренних и внешних импульсов. Основа циклических колебаний находится внутри закона «импульс – распространение – сохранение эффекта после устранения причины, вызвавшей его». Импульсы, приводящие к изменению потенциальных возможностей экономики, интерпретируются как стохастические изменения производственных факторов, связанные с неравномерностью научно-технического прогресса [4].

В основе детерминистской теории колебаний экономической активности лежит представление, что деловые (экономические) циклы воспроизводят себя сами, т.е. в ходе развития экономики порождаются предпосылки то ускоряющие, то замедляющие его. Одна из возможных причин такого положения заключается в наличии лагов – систематических задержек в реакции системы на изменение условий экономической деятельности (расходы и доходы потребителей – лаг Робертсона, объём выпуска и спрос – лаг Лундберга). Отмеченные обстоятельства учтены в кейнсианских моделях мультипликатора-акселератора (с использованием и без использования временных лагов), предложенных П. Самуэльсоном и Дж. Хиксом, а также модели циклов инвестиций в запасы Л. Мецлера. Они отражают ранний кейнсианский подход к объяснению экономических колебаний в условиях жёстких цен, согласно которым, основное внимание концентрируется на изучении механизма распространения случайных возмущений, а не на их возможных источниках. Эти модели предполагают, что любое несоответствие спроса и предложения, в первую очередь, изменяет не цены, а инвестиции (в запасы, как у Мецлера, или в производство, как у Самуэльсона и Хикса), что посредством механизма мультипликатора воздействует на колебания объёмов производства (рис. 4).

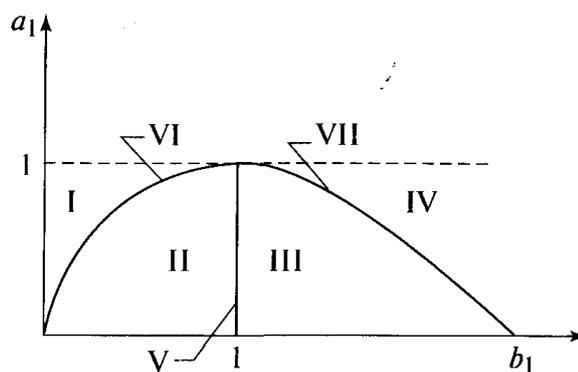


Рис. 4. Характер динамики дохода в зависимости от параметров модели мультипликатора-акселератора

Таким образом, согласно детерминистской точке зрения, главная причина, порождающая экономические циклы – это акселеративное влияние изменения дохода на инвестиции, усиленное ответным мультипликативным влиянием инвестиций на изменение дохода – механизм взаимодействия акселератора и мультипликатора (табл. 1) [4].

Однако циклы, описываемые детерминистскими моделями, имеют регулярность (что не соответствует эмпирическим наблюдениям), а также затухающий, взрывной и перманентный характер. Но затухающий и взрывной характеры циклов противоречат их бесконечной повторяемости, а перманентный характер цикла требует слишком редкого сочетания ряда экономических параметров.

Т а б л и ц а 1

Возможные траектории изменения дохода  
в модели мультипликатора-акселератора с учётом временных лагов

Варианты решения характеристического уравнения	Номер области на рис. 1	Величина акселератора	Тип траектории дохода
1. Различные действительные корни $(a_1 + b_1)^2 > 4b_1$	I	$b_1 < 1$	Монотонная, сходящаяся.
	IV	$b_1 > 1$	Монотонная, расходящаяся.
2. Кратные действительные корни $(a_1 + b_1)^2 = 4b_1$	VI	$b_1 < 1$	Монотонная, сходящаяся.
	VII	$b_1 > 1$	Монотонная, расходящаяся.
3. Комплексные корни $(a_1 + b_1)^2 < 4b_1$	II	$b_1 < 1$	Затухающие колебания.
	V	$b_1 = 1$	Колебания с постоянной амплитудой.
	III	$b_1 > 1$	Расходящиеся колебания.

Реальные шоки, приводящие к изменению потенциальных возможностей экономики и являющиеся основной причиной нестабильности, стали интерпретироваться как стохастические изменения факторов, связанные с неравномерностью технологического прогресса, хотя некоторые версии теории делового цикла допускают реальный шок спроса в качестве первоначального импульса. В таком случае, изменения объёмов производства, выглядящие как колебания вокруг сглаженного детерминированного тренда, на самом деле, являются колебаниями самого тренда, вызванными последовательностью постоянных сдвигов в производительности, определяющих новую траекторию роста [3].

Изолированное изучение экономического роста и циклических колебаний является недопустимым, т.к. факторы, определяющие эти процессы, одинаковы. Указанные теории должны быть интегрированы между собой и изучаться с помощью моделей общего экономического равновесия. Одной из базовых моделей теории реальных деловых циклов является модель Р. Солоу. Это наиболее известная, простая односекторная модель экономической динамики, позволяющая математически выразить процессы и результаты экономического роста [5].

Модель роста Р. Солоу определяет ситуации поведения экономики в долгосрочном периоде:

– первая относится к устойчивому равновесию и соответствует случаю, когда капитал воспроизводится одинаково;

– вторая, так называемое «золотое правило», описывает случай, когда устойчивое равновесие позволяет достичь максимального уровня потребления.

Модель Р. Солоу составлена в физических терминах. Она анализирует экономику, которая производит однородный товар с двумя производственными факторами: труд и капитал. Производственная функция неоклассического типа представляет долгосрочное предложение. Спрос, поглощающий это предложение, состоит из потребления и инвестирования. Условия равновесия есть равенство между произведёнными и востребованными количествами, когда инвестирование служит только для поддержания уровня наличного капитала.

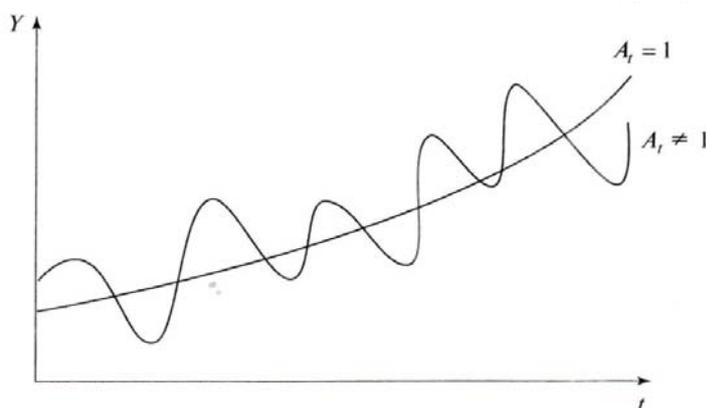


Рис. 5. Влияние технологических сдвигов на динамику выпуска в модели Солоу

На рис. 5 показаны возможные траектории развития выпуска с неизменной ( $A_t = 1$ ), изменяющейся в период усовершенствований, технологией ( $A_t > 1$  т.е.  $A_t \neq 1$ ) и в период технологического регресса ( $A_t < 1$ , т.е.  $A_t \neq 1$ ).

Преимущество модели Р. Солоу состоит в доказательстве того, что только одно накопление капитала не приводит к безграничному росту. Наоборот, модель показывает, как экономика неизбежно продвигается к устойчивому равновесию. Она даёт возможность установить третий источник роста, кроме труда и капитала: вклад технического прогресса. Возможности модели Р. Солоу весьма широки. Она позволяет находить тенденцию макроэкономического развития с требуемой капиталовооружённостью и оптимальную норму накопления, моделировать виды технического прогресса (автономный, экзогенный, материализованный, овеществленный, нейтральный), решать другие задачи [4].

Таким образом, получается достаточно простое и содержательное объяснение делового цикла: последствием положительного технологического сдвига является увеличение производства и величины сбережений (запаса капитала). Поэтому эффект совершенствования технологии будет действовать даже тогда, когда её уровень вернётся к первоначальному, т.к. более высокий запас капитала приведёт к более высоким сбережениям и более высокому объёму производства. Если произошел постоянный сдвиг производительности, то объём производства никогда не возвращается к первоначальному устойчивому уровню; если же этот сдвиг временный, то эффект в отклонении объёма производства исчезнет не сразу. Под влиянием случайных (стохастических) импульсов происходят колебания тренда, отражающего потенциальный выпуск экономики. Следовательно, новое состояние равновесия экономики зависит от постоянного или временного характера технологических сдвигов. Они представляют собой потенциал, являющийся так называемым «созидательным разрушением», т.е. служат предпосылкой новых конъюнктурных колебаний в экономике.

Это общемировая проблема, связанная с выдвиганием научно-технической информации в ряд ведущих факторов производства и важнейших хозяйственных ресурсов, от эффективного использования которых зависит мирохозяйственное разделение труда. Создание научно-технической информации, ее производительное применение (инновации) определяют формирование системы конкурентных преимуществ различных стран и регионов мира, а также логику реализации этих преимуществ.

Несмотря на углубляющуюся поляризацию в современном мировом хозяйстве, опыт развития «новых индустриальных» стран недвусмысленно показывает, что существуют возможности преодоления воспроизводящегося механизма вековой экономической отсталости и технологической зависимости. Таким образом, нашей стране необходимо стремиться к дости-

жению качественного экономического роста на базе источников, главным из которых выступают инновации [4].

Решение данной проблемы осложняется тем, что для обеспечения научно-технического прогресса необходимо определить не только его основные направления, в первую очередь требующие поддержки государства, но и технологический уровень, которого нужно достичь в соответствующих производственных процессах. Во всех отраслях нашей экономики присутствуют элементы нескольких, переплетающихся друг с другом и находящихся в своеобразном взаимодействии, технологических укладов. Выбор приоритетного технологического уклада имеет принципиальное значение, ведь он представляет собой единый межотраслевой комплекс связанных производств, основанных на близких по характеру технико-технологических принципах и решениях. Каждый технологический уклад, будучи целостной системой, способен оказывать сопротивление внедрению чужеродных производств и принципов, в известном смысле отторгая элементы других технологических укладов. Поэтому в настоящее время России необходим курс на комплексное формирование и воспроизводство ведущего технологического уклада, который был бы способен составить технологическую основу экономического развития страны на достаточно длительный срок. Россия не может игнорировать ведущую роль инновационной стратегии в тех или иных её формах, поскольку материальную основу производств еще долгое время будут составлять индустриальные технологии. Массовое внедрение информационных систем потребует усиления роли стратегического технико-экономического планирования и прогнозирования, т.к. динамика информационных технологий включена в циклы Н.Д. Кондратьева, порождающие длинные волны экономической конъюнктуры. Концентрация усилий на важнейших направлениях будущего технологического развития должна послужить целям подготовки отраслевых рынков к началу подъема в реальном секторе экономики страны.

Подводя итог рассуждениям, целесообразно принять на вооружение известную истину, согласно которой в современном деловом мире единственным постоянным фактором являются перемены, то есть непрерывная модернизация. Ничто не сообщает такого сильного толчка к изменениям, как кризис [1]. Прямое соприкосновение с банкротством и потерей конкурентоспособности является для предприятий, с одной стороны, фактически шоковым состоянием, а с другой – стимулом для принятия мер по обеспечению самосохранения. Такое положение характерно сегодня для многих российских предприятий, которые привыкли работать в условиях дефицита их неконкурентоспособной продукции на отечественном рынке. Таким предприятиям необходимо заботиться о качестве продукции и вкладывать средства в свое технологическое развитие. Преодоление текущего экономического кризиса состоит в реализации инновационных стратегий при

своевременном освоении технологических укладов, в ежедневной работе по созданию конкурентных преимуществ на основе новых прорывных идей.

### Список литературы

1. Мусатова, Т.Е. Формирование механизма эффективного развития предприятий инвестиционно-строительного комплекса: дис.... канд. экон. наук / Т.Е. Мусатова. – Пенза. 2004. – С. 10–16.

2. Мусатова, Т.Е. Инновации как долгосрочная перспектива экономического развития / Т.Е. Мусатова // Вестник университета. – 2010. – № 10. – С. 136–140.

3. Мусатова, Т.Е. Детерминированные и стохастические деловые циклы: причины, модели, следствия / Т.Е. Мусатова // Вестник университета. – 2012. – № 10. – С. 139–144.

4. Мусатова, Т.Е. Основные закономерности и модели рыночного развития социально-экономических систем / Т.Е. Мусатова, А.Р. Бухардинова // Современные научные исследования и инновации – 2015. – № 2. – URL: <http://web.snauka.ru/issues/2015/02/47126> (дата обращения: 15.02.2015).

5. Мусатова, Т.Е. Недетерминированность в циклическом развитии сложных социально-экономических систем / Т.Е. Мусатова, Р.С. Оганесян // Современные научные исследования и инновации. – 2015. – №2. – URL: <http://web.snauka.ru/issues/2015/02/46669> (дата обращения: 13.02.2015).

6. Мусатова, Т.Е. Основные направления эффективного инвестиционно-инновационного развития предприятий строительного комплекса: моногр. / Т.Е. Мусатова, И.В. Сироткин, Б.Б. Хрусталеv. – Пенза: ПГУАС, 2005. – 188 с.

7. Мусатова, Т.Е. Эволюция технологических и экономических волновых укладов / Т.Е. Мусатова, А.Н. Усатенко // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – №1. – URL: [www.science-education.ru/121-17112](http://www.science-education.ru/121-17112) (дата обращения: 23.01.2015).

8. Сергей Глазьев. Официальный сайт Сергей Глазьев. – URL: [http://www.glazev.ru/econom\\_polit/2477](http://www.glazev.ru/econom_polit/2477)

## 6. ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ РЕШЕНИЯ НА ЖИЛИЩНОМ РЫНКЕ НА СТАДИЯХ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА СЕМЬИ

### Постановка задач исследования

Потребители на рынке жилья представляют собой крайне сложный объект исследования. Во-первых, приобретение жилья является одной из самых крупных и редких покупок в жизни семьи. Во-вторых, процессы выбора и приобретения жилья включают длительный период планирования, вплоть до выстраивания стратегии на протяжении всего жизненного цикла семьи. В-третьих, приобретение жилья предполагает высокую степень вовлеченности потребителей в процесс принятия решения. Кроме того, потребителем на данном рынке выступает не отдельно взятый человек, а семья. В силу указанных причин возникает потребность в формировании прочной методологической базы для изучения всего многообразия особенностей поведения потребителей на рынке жилья. Именно поэтому опыт исследований в данной области имеет долгую историю, которая насчитывает десятки трудов авторов из разных стран.

Исследования, посвященные изучению рынка жилья, всесторонне освещают специфику поведения потребителей на данном рынке. Важным этапом в развитии методологии исследований стало применение стадий жизненного цикла семьи при моделировании поведения потребителей на данном рынке. Более пятнадцати лет назад было впервые выдвинуто предположение о существовании связи между стадией жизненного цикла семьи и ее поведением на рынке жилья.

Вопросы характера связи, существующей между стадиями жизненного цикла семьи и потребительскими стратегиями на рынке жилья остаются актуальными по сей день. Среди исследователей до сих пор нет единого мнения, какая из этих переменных оказывает влияние на изменение другой переменной. Проблема отсутствия понимания причинно-следственных связей между стадиями жизненного цикла семей и их поведением на рынке жилья приводит к необходимости разработки нового подхода к исследованиям в данной области.

Таким образом, проблема – это слабая изученность характеристик семьи с точки зрения их способности описывать и предсказывать потребительские решения на рынке жилья.

Целью данной работы является оценка способности переменных стадий жизненного цикла семьи описывать и предсказывать ее поведение на рынке жилой недвижимости в сравнении с другими детерминантами по-

требительского поведения. Достижение поставленной цели требует решения следующих задач:

- выявить преимущества и ограничения применения характеристик стадии жизненного цикла семьи в эмпирических исследованиях потребителей на различных рынках;
- определить внутренние и внешние детерминанты потребительского поведения, используемые в исследованиях потребителей на рынке жилья, а также подходы к применению данных детерминант в исследованиях;
- оценить целесообразность применения стадии жизненного цикла семьи в качестве детерминанты потребительского поведения на рынке жилья посредством анализа опыта предшествующих исследований;
- преобразовать концептуальную модель жизненного цикла семьи в переменную анализа с использованием опыта исследований потребительского поведения на различных рынках с применением концепции жизненного цикла;
- сконструировать дизайн исследования с использованием характеристик стадии жизненного цикла семьи в качестве детерминант потребительского поведения на рынке жилья;
- оценить силу связи, существующей между характеристиками стадии жизненного цикла семьи и ее потребительскими решениями на рынке жилья посредством проведения регрессионного анализа;
- выявить и описать сегменты потребителей на рынке жилья с применением их характеристик, относящихся к стадии жизненного цикла семьи.

Выполнение этих задач может показать, что при исследовании потребителей рынка жилой недвижимости необходимо уделять больше внимания изучению стадий жизненного цикла семьи.

В теоретической части рассматриваются основные особенности стадий жизненного цикла семьи как объекта изучения маркетинга, специфика поведения потребителей на рынке жилья, а также вопросы применения концепции жизненного цикла семьи в исследованиях потребителей на рынке жилья.

В исследовательской части представлены программа и результаты проведения исследования потребительских предпочтений семей на рынке жилья, включающая полное описание методологии реализации исследовательских процедур, а также ключевые аналитические выводы.

Практическая часть работы посвящена интерпретации выводов, полученных при проведении регрессионного анализа. В частности, были выделены группы потребителей на рынке жилья и составлено их описание с применением семейных характеристик.

Теоретической основой работы послужили труды по социологии и экономике, а также результаты эмпирических исследований. Чтобы понять, какими характеристиками определяются стадии жизненного цикла семьи,

были изучены уже существующие подходы к определению понятия жизненного цикла семьи. Сравнение наиболее широко используемых подходов позволило определить ключевые критерии выделения стадий, такие как наличие детей, возраст младшего ребенка, возраста главы домохозяйства и состав ядра семьи.

Следующим шагом стало преобразование концептуальной модели жизненного цикла семьи в переменную. Для достижения этой цели мы обратились к опыту исследований, которые пытались применить жизненный цикл семьи концепции вопросам потребительского поведения на различных рынках.

Важную роль в разработке дизайна исследования также сыграли работы, посвященные вопросам систематизации и обобщения подходов к поведению потребителей на исследуемом рынке жилья. Накопленный исследовательский опыт был проанализирован с точки зрения внутренних и внешних детерминант потребительского поведения, которые могут быть приняты во внимание. В результате было выявлено, что стадия жизненного цикла семьи, наряду с демографическими переменными, культурой, социальным классом, относится к внешним детерминантам. В то же время к внутренним детерминантам относятся мотивация и образ жизни.

Практическая значимость полученных результатов состоит в возможности их применения для решения прикладных маркетинговых задач, таких как описание и сегментирование потребителей на рынке жилья, прогнозирование спроса, а также разработка и продвижение продукта на данном рынке. Полученные результаты служат подтверждением того, что при описании потребителей жилья применение стадий жизненного цикла оказывается более результативным в сравнении с традиционным подходом, основанном на уровне доходов (эконом-, бизнес- и элитная недвижимость).

## **6.1. Теоретические предпосылки применения концепции стадий жизненного цикла семьи в исследованиях потребителей жилья**

### **6.1.1. Стадии жизненного цикла семьи как объект изучения маркетинга**

Концепция жизненного цикла имеет свои корни в трудах по социологии тридцатых годов прошлого столетия. Позже в работе Lansing и Morgan было показано, что для разных этапов жизненного цикла семьи характерны различные показатели доходов, сбережений, а также потребления товаров длительного пользования. Авторы отметили, что уровень общих доходов домохозяйств увеличивается до достижения главой семьи сорока лет, а затем снижается. Не смотря на то, что приведенные в данных работах описания отдельных стадий жизненного цикла не были нацелены на изучение поведения потребителей, они обеспечили основу для проведения дальней-

ших маркетинговых исследований. В исследовании, проведенном John B. Lansing и Leslie Kish, было произведено прямое сравнение показателей жизненного цикла и возраста в отношении следующих важных аспектов структуры потребления семьи: доход семьи, приобретение собственного жилья, новых автомобилей и телевизоров (Lansing & Kish, 1957). Авторы обнаружили, что во всех шести случаях переменные жизненного цикла лучше описывают вариацию в потреблении, чем возраст.

Результаты подобных исследований привели к необходимости более строгого выделения стадий жизненного цикла семьи. Один из них был предложен W. Wells и G. Gubar, которые рассматривали девять основных стадий, определявшихся возрастом, семейным положением, занятостью и возрастом младшего ребенка (Wells & Gubar, 1966). Через двенадцать лет F. Engel, T. Kollat, и D. Blackwell предложили новый подход, рассматривающий 11 основных стадий. Модель Gilly и Enis, в свою очередь, состоит из четырнадцати стадий жизненного цикла семьи и определяется возрастом главы семьи и характеристиками домохозяйства, в том числе одинокие, молодожены, полное гнездо, гнездо с выбывшими детьми, пустое гнездо и вдовы (Gilly & Enis, 1982). Таким образом, концепция жизненного цикла семьи рассматривает единую совокупность нескольких демографических переменных не одного человека, а нескольких членов одной семьи.

Потребительское поведение семьи становилось объектом внимания многих исследователей в разное время. При этом некоторые авторы разделяют понятия «семья» и «домохозяйство». Так, Россинская Т.М. связывает различия этих понятий с реализуемыми функциями: домохозяйство – экономический субъект, главная функция которого – создание материальной основы функционирования семьи; главная задача семьи состоит в воспроизводстве «человеческого потенциала, человека как такового одновременно как носителя цели общественного производства и как его основного ресурса» (Россинская, 2009). Автор рассматривает домохозяйство как одно из «измерений» семьи, а именно экономическое, поскольку деятельность семьи включает множество других аспектов, таких как биологический, демографический, психологический и социальный.

Автор также выделяет два уровня потребительского поведения семьи: индивидуальный и микро-уровень (Россинская, 2009). На первом уровне потребительское поведение определяется такими факторами, как индивидуальные потребности, предпочтения, установки, возраст, семейное положение, социальный статус. Факторы потребительского поведения на микроуровне – потребности, определяемые стадией жизненного цикла семьи, ее структурой, системой семейных ценностей.

В работе Г.М. Россинской также говорится о том, что потребительский потенциал семьи во многом определяется ее материальными возможностями и потребностями (Россинская, 2009). С точки зрения ресурсов, потреби-

тельский потенциал определяется условиями воспроизводства человеческого потенциала на макро- и мезоуровне (уровень доходов населения; инфляции; уровень и соотношение потребительских цен на товары и услуги в стране и конкретном регионе); а также микроэкономическими условиями (социально-демографическая структура и стадия жизненного цикла семьи; «стартовый» социально-экономический уровень жизни; имеющееся имущество; совокупный доход).

Концепция жизненного цикла семьи, разработанная F. Engel, T. Kollat, и D. Blackwell, рассматривает не только основные черты, характеризующие каждую стадию жизненного цикла семьи, но особенности потребления домохозяйств на данных стадиях. В табл. 1 представлено предложенное авторами описание семьи (состав), характерное для основных стадий жизненного цикла, а также некоторые особенности потребительского поведения семей, находящихся на каждой из стадий. Согласно данному подходу, жизненный цикл семьи является динамической характеристикой, поскольку на каждую из его стадий приходятся изменения потребностей и структуры семьи с течением времени.

Справедливо отметить, что потребительское поведение семьи изменяется не только от одной стадии жизненного цикла к другой, но и с течением времени. Другими словами, современные молодожены, молодожены двадцать лет назад и современные «полные гнезда» с взрослыми детьми (те же молодожены двадцать лет назад) – это совершенно разные потребители. Именно поэтому очень часто исследователи фокусируют внимание на тенденциях изменения потребительского поведения семей. Так, в работе Г.М. Россинской рассматриваются тенденции изменения поведения домохозяйств в условиях трансформации российской экономики (Россинская, 2009). В данной работе было доказано, что усилением социальной дифференциации (в частности, расслоения общества по показателю подушевого уровня дохода домохозяйств) происходит одновременное усиление дифференциации потребительского поведения домохозяйств. Причина этого явления связана с тем, что потребительские расходы – основной индикатор потребительского поведения домохозяйств.

Жизненный цикл семьи (FLC) рассматривается в качестве полезного инструмента для понимания поведения потребителей в сфере досуга (E. Laird Landon, 1979). Так, результаты опроса показали, что переменные жизненного цикла семьи способны описывать большую по сравнению с переменными возраста, пола и дохода часть вариации поведения в сфере отдыха. По мнению авторов данного исследования, стадия жизненного цикла семьи является достаточно надежной мерой для описания потребительского поведения на многих рынках (E. Laird Landon, 1979). Таким образом, концепция жизненного цикла семьи способна обеспечить богатый спектр независимых переменных для анализа настоящего и предполагаемого поведения потребителей.

Таблица 1

## Концепция жизненного цикла семьи

Стадии ЖЦС	Особенности		
	Состав	Доходы	Статьи затрат
1	2	3	4
Молодые одинокие	В одиночку, с ядрными семьями, с друзьями, с родственниками	Заработки относительно невелики	Автомобили, мебель для своего первого жилища, одежда, отдых, алкоголь, питание вне дома
Молодожены	Не имеющие детей молодые пары	Лучшее финансовое положение по сравнению с периодом одиночества; два источника доходов	Машины, одежда, отдых и досуг; максимальное среднее количество покупок товаров длительно-го использования (мебели и бытовой техники)
Полное гнездо I	Пары с одним ребенком	Снижение располагаемого дохода семьи и изменение структуры расходов (уход с работы одного из родителей/расходы на няню)	Собственное жилье, мебель и предметы обстановки для ребенка; крупная бытовая техника; детское питание, лекарства, витамины, игрушки, санки и коньки
Полное гнездо II	Младший ребенок в семье школьного возраста	Доход работающего родителя повысился, второй супруг возвращается к работе	Больше товаров в большем количестве: большие упаковки продуктов питания и чистящих средств, велосипеды, уроки музыки, одежда, спортивное снаряжение, компьютер
Полное гнездо III	Взрослые дети	Финансовое положение продолжает улучшаться (заработная плата повышается, дети зарабатывают деньги на карманные расходы)	Замена старой мебели, дополнительный автомобиль, роскоши, стоматологические услуги, образование, компьютеры
Женатые, без детей	Женатые пары, не имеющие детей	Больше свободных средств в распоряжении (доходы: зарплата и пенсионные отчисления)	Благотворительность, путешествия, развлечения
Одинокие люди старшего возраста	Одинокие, в том числе вследствие развода, смерти супруга, никогда не вступавшие в брак	Часто испытывают финансовые трудности, никогда не вступавшие в брак люди более обеспечены и могут делать сбережения	Обустройство нового домохозяйства: мебель, финансовая помощь детям; одежда и досуг, путешествия и развлечения

О к о н ч а н и е т а б л . 1

1	2	3	4
Пустое гнездо I	Только пара (Дети покинули дом)	Полная финансовая независимость детей, большие сбережения	Обустройство дома, предметы роскоши, отдых, спортивные автомобили, питание вне дома, путешествия, покупка второго дома (или более удобного дома меньшего размера), товары для внуков.
Пустое гнездо II	Только пара	Резкое сокращение доходов (только пенсионные доходы)	Медицинские приборы, лекарства, переезд в места с более благоприятным климатом, путешествия, занятия спортом, общественная деятельность
Вдовствующий супруг	В одиночку, с друзьями	Может работать или быть на пенсии	Медицинское обслуживание, уход по старости, путешествия, развлечения, уход за лужайкой
Вдовствующий пенсионер	В одиночку	Низкий доход, расходование накопленного	Значительное снижение расходов, но повышение расходов на медицинское обслуживание

Члены семей, находящихся на определенных стадиях жизненного цикла, с их предпочтениями и потребностями, могут рассматриваться в качестве целевого сегмента потребителей. Классическим примером использования такого подхода может служить туристический рынок, где отдельные отели и целые курорты исторически ориентированы на привлечение семей, находящихся на определенных стадиях жизненного цикла – отдых для молодых одиночек, для бездетных пар, для пар с детьми, для пожилых пар.

Таким образом, концепция жизненного цикла семьи предлагает исследователям уникальный инструмент для изучения особенностей потребительского поведения. Использование стадий жизненного цикла семьи в исследованиях в качестве переменной дает возможность учитывать влияние совокупности демографических характеристик группы людей. Преимущество такого подхода заключается в том, что с его помощью можно изучать ситуации, при которых в качестве потребителя выступает не отдельно взятый человек, а семья. Благодаря этому концепция жизненного цикла семьи предлагает средство для сегментирования рынка, количественного анализа размеров сегментов и выделения целевых групп потребителей.

#### 6.1.2. Потребители на рынке жилья как объект изучения маркетинга

С точки зрения поведения потребителей, жилье принято считать сложным товаром. Первая причина связана с тем, что процесс принятия решений на рынке жилой недвижимости, как в случае покупки, так и в случае аренды, характеризуется высокой степенью вовлеченности потребителей. Этот тезис находит свое подтверждение в нескольких комплексных моделях, прослеживающих психологическое состояние и поведение отдельных покупателей от момента осознания потребности – через поиск информации, оценку альтернатив и покупку – до постпокупочной оценки. Вторая причина связана с тем, что каждый покупатель, максимизирующий собственную полезность, обладает уникальным набором предпочтений. Эти предпочтения зависят от множества факторов, в том числе, социально-экономического фона потребителя.

Выделяют следующую особенность информационного поиска на рынке жилья: поскольку предложение на данном рынке распределено крайне неоднородно (пространственно и по сегментам), принятие решения требует от покупателя обширного поиска информации. При выборе недвижимости потребители могут использовать комбинацию правил принятия решений. Изначально они могут использовать простое отсечение, чтобы сузить пространство выбора. После этого для принятия окончательного решения они могут применять более сложные компенсационные правила, при этом более важные атрибуты (*determinant attributes*) будут иметь большее влияние и значение (Alpert, 1971).

Зачастую альтернативы на рынке жилья настолько разнородны (нет сходства по большинству критериев), что потребитель не может опираться только на конкретные критерии и цены при их сравнении – в таких случаях приходится руководствоваться более абстрактными оценочными критериями.

В литературе можно встретить упоминание ряда внутренних и внешних детерминант потребительского поведения на рынке жилой недвижимости. Одна из важнейших внутренних детерминант – мотивация – основывается на двух группах потребностей: утилитарных и гедонистических. Удовлетворение утилитарных потребностей приводит к рассмотрению объективных атрибутов продукта и выгод, в то время удовлетворение гедонистических потребностей предполагает субъективные реакции, удовольствие и эстетические соображения. Покупатель недвижимости может одновременно пытаться удовлетворить как утилитарные (необходимое пространство), так и гедонистические потребности (статус). Так, анкетный опрос, проведенный в 2004 году с проживающими в новой резиденции Гуанчжоу (столица провинции Гуандун в КНР) семьями, показал, что улучшение жизненного пространства является наиболее важным мотивом покупки дома. Следующим по значимости мотивом было увеличение площади жилого помещения (C.Y. Jim, 2007). В качестве еще одного внутреннего фактора следует отметить эмоции, которые играют важную роль при принятии окончательного решения о покупке жилья. Результаты одного из исследований показали, что в большинстве случаев семьи проводят структурированный поиск жилья, однако их окончательное решение основывается на общих чувствах, которые трудно сформулировать или объяснить.

Демографические переменные также относятся к важнейшим детерминантам потребительского поведения на рынке жилья. Исследование, проведенное Allen C. Goodman в 1990 году, показало, что включение демографических переменных в систему уравнений спроса на жилье позволяет усилить описательную способность данных моделей (Goodman, 1990).

Принято считать, что выбор жилья является одним из наиболее важных решений, отражающих принадлежность человека к тому или иному социальному классу. В частности, социальный класс влияет на выбор потребителями окрестностей (соседи, принадлежащие тому же классу), и внешний архитектурный дизайн жилья.

Еще одна детерминанта – стиль жизни – также может иметь сильное влияние на потребительское поведение на рынке жилой недвижимости: потребители выбирают то жилье, которое совместимо с их образом жизни (Bettman, 1987). Существует ряд трудов, наглядно демонстрирующих, что отдельно взятые жилые районы зачастую являются местом сосредоточения людей и домохозяйств со схожим образом жизни. В одном из исследований было выявлено, что молодые спортивные холостяки, которые ценят

социальное взаимодействие, скорее всего, уделять предпочтут квартиру, находящуюся в культурно-развлекательном центре и по близости к спортивному комплексу, в то время как молодой холостяк, который ценит уединение и одиночество и ведет малоподвижный образ жизни, предпочтет квартиру в отдаленном районе с большим балконом.

Также принято считать, что потребительское поведение на рынке жилья во многом определяется таким внешним фактором, как культура. Один из основоположников теории культурной интерпретации – Пьер Бурдьё – утверждал, что накопление культурного и символического капитала является причиной пространственной и социальной дифференциации потребления (Bourdieu, 1984). Примером пространственной дифференциации может служить исследование жителей Гуанчжоу (город в провинции КНР), которое показало, что жители Китая ассоциируют малоэтажные многоквартирные блоки со старым некачественным жильем, в то время как высотные здания символизируют для них отход от неприятного наследия ветхости, перенаселенности и отсталости и высокий социальный статус (C.Y. Jim, 2007).

Семья занимает особое место среди внешних факторов потребительского поведения на рынке жилой недвижимости. Во-первых, родительская семья является самой влиятельной группой для потребителя: она обучает культурным ценностям, которые оказывают существенное влияние на покупательское поведение, даже когда потребитель сформировал свою собственную семью (Holbrook, 1982). Во-вторых, вне зависимости от распределения ролей между членами семьи, приобретение жилья всегда подразумевает удовлетворение потребностей каждого и, как следствие, определяется структурой и стадией жизненного цикла семьи (Wells & Gubar, 1966). Серия продольных исследований показали, что изменения в составе семьи тесно связаны с поведением данной семьи на рынке жилья. Эта связь особенно явно прослеживается среди молодых пар, ожидающих рождения первого ребенка.

Исследование поведения потребителей на рынке жилой недвижимости имеет долгую историю. В ранних работах значительное внимание было направлено на понимание вопросов, связанных с процессами жилой мобильности. Теоретической основой для проведения исследований жилой мобильности служили два подхода: «равновесия» и «неудовлетворенности». Равновесный подход предполагает сравнение текущей полезности жилья с потенциальной полезностью от альтернативного жилья. Этот подход предполагает, что решение о переходе возникает как следствие существования нарушения равновесия между текущим и оптимальным для конкретной семьи уровнем потребления жилья, с учетом ее бюджетных ограничений. Подход неудовлетворенности, в свою очередь, рассматривает мобильность как результат неудовлетворенности характеристиками дома и

окрестности. Впоследствии многие работы, посвященные моделированию спроса на жилье, опирались на комбинацию двух рассмотренных подходов.

Одна из таких моделей была разработана Thomas P. Boehm в 1982 году (Boehm, 1982). Целью данной работы было расширение традиционных моделей жилищного выбора путем включения в анализ дополнительных характеристик жилья. Результаты исследования показали, что семьи с детьми более озабочены качеством окрестности, чем одиночки или пары без детей. Также было выявлено, что большой семьи размер увеличивает вероятность выбора большого дома, однако ограничивает размер расходов на жилье, поскольку больший размер семьи предполагает большую величину повседневных расходов. Это ограничение во многих случаях сказывается на качестве выбираемого жилья. Размер дома так же зависит от уровня постоянного дохода и сбережений. Качество жилья во многом определяется как уровнем дохода, так и характеристиками прошлого жилья.

В силу того, что жилье относится к категории сложных товаров, и как следствие, выбор жилья представляет собой длительный и трудоемкий процесс, многие авторы стремились разделить процессы выбора данного товара на несколько этапов или уровней. Так, в работах Lancaster и King рассматривались такие уровни потребительского выбора на рынке жилья как, выбор района, выбор типа жилья, выбор конкретного жилья. Этот подход послужил концептуальной основой для дальнейших исследований.

Исследование, проведенное Axel Borsch-Supan и John Pitrin в 1988 году, также рассматривает несколько уровней выбора потребителей на рынке жилья (Borsch-Supan & Pitrin, 1988). Авторы использовали иерархическую дискретную модель, рассматривающую выбор потребителей на трех уровнях: между собственностью и арендой, между домом и квартирой, среди вариантов жилья с различным количеством комнат (от 1 до 4; от 5 до 6; 7 и более комнат). Также в исследовании учитывалось два класса переменных, влияющих на выбор жилья: демографические переменные (например, семейное положение, количество детей, возраст, раса) и финансовые переменные (доход, расходы, альтернативные издержки капитала, доходы от прироста капитала за счет владения домом как активом).

Еще в одном исследовании, проведенном Yong Tu, Judy Goldfinch, также была предложена модель прогнозирования спроса на жилье, включающая два этапа выбора. Первый этап – выбор ключевых компонентов жилья – включает выбор пространственных характеристик (характеристик окрестности), таких как физические условия (уровень шума), услуги (магазины, кинотеатры, спортивные центры), качество школ (количество выпускников, поступающих в вузы), торговая инфраструктура (количество жилых операций ежегодно), транспортное сообщение (авто-, ж/д-, автобусные дороги), охрана и безопасность (уровень преступности). Второй этап – выбор неключевых компонентов жилья – включает выбор непространствен-

ных характеристик (жилых характеристик), таких как тип жилья (дом, квартира), размер жилья (количество комнат), возраст жилья, материал строительства, другие (кухня, гараж, центральное отопление, сад, второй санузел, парковка). Помимо предпочитаемых характеристик жилья в исследовании изучалось соотношение жилых (оплата ипотеки) и нежилых (не связанных с жильем) расходов домохозяйств. Исследование было проведено в области Лотиан (Шотландия) и включало опрос 710 домохозяйств, находящихся на разных этапах жизненного цикла (одинокие, молодые пары, пары с детьми, работающие и неработающие пары с взрослыми детьми). Результаты проведенного исследования показали, что доля нежилых расходов у одиночек и семей с детьми значительно выше, чем у молодых пар без детей. Также было выявлено, что молодые одиночки предпочитают выбирать дома меньших размеров, в то время как домохозяйства с детьми ориентированы на покупку больших домов. Предпочтения пар без детей в отношении размера дома более разнообразны. Все участники исследования, вне зависимости от стадии жизненного цикла, предпочитают жить в одном районе с местом работы, однако одиночки предпочитают жить рядом с торговыми районами, а домохозяйства с детьми предпочитают жить по близости от хороших школ.

В статье Ross S. Guest, также посвященной вопросам моделирования жилищного выбора, анализируются планы домохозяйств в отношении сроков первой покупки жилья, а также оптимально соотношения жилых и нежилых (не связанных с жильем) расходов в разные периоды жизни (Guest, 2005). В данном случае следует пояснить, что для большинства домохозяйств многих стран характерно начало самостоятельной жизни с аренды жилья, поэтому вопрос о том, в какой момент домохозяйство переходит с аренды на приобретение жилья в собственность, крайне актуален. Автор разделил жизненный цикл взрослого человека на тринадцать периодов, при этом первый период начинается в двадцать лет, а каждый период составляет пять лет. Следовательно, окончание последнего периода приходится на восемьдесят пять лет. Участники исследования должны были описать свои планы в отношении жилья на конец каждого периода. Также автор разделил модели приобретения жилья на два типа: в первом случае жилье покупается один раз на всю жизнь, во втором – домохозяйство может менять жилье. В обоих случаях оптимальный возраст покупки дома составил 30 лет. Однако при приобретении жилья на всю жизнь расходы домохозяйства резко возрастают в определенный момент, после чего растут медленно до конца жизни; при смене жилья расходы растут постепенно и снижаются после 65 лет. Основным ограничением данной модели является то, что она исходит из идеального предвидения респондентами своих будущих доходов при планировании своего поведения.

Особое место в развитии методологии исследования рынка жилья занимают качественные методы, в частности, глубинные интервью с потребителями и экспертами рынка. Данный тип получения данных неоднократно применялся для поиска новых гипотез, которые впоследствии служили основой для разработки различных моделей количественных исследований.

Одно из таких исследований было проведено К. Gram-Hanssen и Borch-Danielsen с целью изучения влияния культурных различий на предпочтения в стиле и архитектуре жилья. Интервью с семьями, живущими в старых виллах и в стандартных домах Дании показали, что район может обладать определенными символическими значениями для потребителей. Результаты исследования показали, что выбор дома и окрестности во многом зависит от семей, проживающих в данном районе. Важным открытием стало то, что некоторые респонденты считают себя чужими в своем районе, хотя их экономическое состояние такое же, как у их соседей: в данном случае гораздо большее значение имеют различия в культурном происхождении. С другой стороны, при выборе мебели и дизайна интерьера люди демонстрируют более индивидуалистический подход: различия в предпочтениях не связаны с культурой или принадлежностью к определенному социальному классу, а, напротив, являются способом самовыражения. Опираясь на полученные результаты, авторы приходят к выводу, что жилье содержит не только функциональные, но и коммуникативные аспекты потребления.

Еще одно качественное исследование было посвящено изучению предпочтений потребителей жилой недвижимости в Голландии (Kaauko, 2006). Результаты глубинных интервью с семьями показали, что для большинства потребителей характеристики самого жилья, такие как функциональность и вместительность, намного важнее, чем характеристики расположения и окрестности.

В статье D. Levy, L. Murphy и C. Lee детально рассматриваются все этапы процесса принятия решений на рынке жилья Окленда. Авторы также использовали метод глубинного интервью, однако помимо самих потребителей в опросе приняли участие агенты по недвижимости (в качестве экспертов). Согласно результатам данного исследования, женщины и мужчины выполняют разные роли, и, как следствие, степень их влияния варьируется на различных этапах процесса поиска и приобретения жилья. Как показали результаты исследования, инициатором процесса поиска жилья в большинстве случаев выступают женщины, при этом их мотивация связана с потребностью в создании благоприятных условий (например, дополнительные спальни и безопасная окружающая среда). Для мужчин более важными вопросами являются финансы, техническое обслуживание и потенциальная ценность перепродажи. Также было выявлено, что взрослый член семьи, как правило, доминирует в процессе поиска информации, что

может объясняться либо большим интересом к собственности и рынку недвижимости в целом, либо наличием большего свободного времени, либо лучшими коммуникативными навыками. Что касается принятия решения о покупке и финальных переговоров, то на данном этапе, как правило, доминирует член семьи, который вносит наибольший вклад средств. Эти ресурсы не обязательно являются исключительно финансовыми и могут включать в себя опыт и знания об объекте недвижимости, рынке недвижимости или финансирования.

Использование концепции стадий жизненного цикла семьи в исследованиях имеет корни в трудах современной экономической литературы, а именно в работе G.S. Becker, концентрирующейся на высокой роли характеристик домохозяйств в поведении экономических агентов (Becker, 1981). Впоследствии концепция жизненного цикла семьи легла в основу многих эмпирических исследований, посвященным моделированию спроса на жилье.

В статье William D. Wels и George Gubar впервые рассматривались способы использования концепции жизненного цикла в качестве независимых переменных в маркетинговых исследованиях). В одном из первых исследований, основанных на применении концепции жизненного цикла семьи, было показано, что изменение размера семьи оказывает сильное влияние на потребность в большем пространстве и что эта потребность приводит к принятию решения о переезде. Кроме того, семьи могут искать новое жилье для удовлетворения будущих потребностей, реагируя на переход от одной стадии жизненного цикла к другой.

В 2005 году Diana Kayan Mok предложила новый подход к моделированию спроса на жилье (Mok, 2005). Вместо традиционного для подобных исследований деления семей, находящихся на разных этапах жизненного цикла, на подвыборки она использовала данные характеристики в качестве переменных самой модели. В ранних исследованиях было принято относить стадии жизненного цикла семьи, наряду с другими демографическими характеристиками, к экзогенным переменным – именно по этой причине они служили основанием для выделения подвыборок. Diana Kayan Mok предположила, что стадии жизненного цикла семьи, в отличие от возраста, являются эндогенными переменными: образование пары, вступление в брак, рождения детей являются результатом сознательного решения (зачастую реакцией на увеличение дохода). Автор утверждает, что игнорирование в исследованиях эндогенности этапов жизненного цикла семьи может привести к смещенным оценкам. Результаты проведенного исследования показали, что люди и пары могут переходить из одной стадии жизненного цикла в другую в ответ на изменение доходов. Кроме того, было выявлено, что наличие детей в семье оказывает сильное влияние на решения на рынке жилья. Так, наличие маленького ребенка может привести к снижению расходов семьи на жилье, в то же время молодые пары могут тратить на жилье

больше. Этот результат позволяет предположить, что присутствие ребенка может изменить функцию потребления домохозяйств в целом.

Анализ работ по социологии и экономике, а также результатов эмпирических исследований, позволил понять, какими характеристиками семьи определяются стадии жизненного цикла семьи. Сравнение наиболее широко используемых подходов позволило выделить основные критерии определения стадий жизненного цикла семьи, включая наличие детей, возраст младшего ребенка, возраст главы домохозяйства и состав ядра семьи. Чтобы сформировать основу для преобразования концептуальной модели жизненного цикла семьи в переменную, был проанализирован опыт исследований, в которых предпринималась попытка применения концепции жизненного цикла при изучении потребительского поведения на различных рынках.

Также важную роль в подготовке дизайна исследования сыграл проведенный в данной части анализ работ по вопросам систематизации и обобщения подходов к исследованию потребителей поведения на рынке жилья. Накопленный опыт исследований был проанализирован с точки зрения внутренних и внешних детерминант потребительского поведения, которые могут быть приняты во внимание. В результате было выявлено, что стадия жизненного цикла семьи, наряду с демографическими переменными, культурой и социальным классом, относится к внешним детерминантам, в то время как внутренние детерминанты включают мотивацию, эмоций и образ жизни.

## **6.2. Исследование потребительских решений семей на рынке жилья**

### **6.2.1. Программа проведения исследования потребительских решений семей на рынке жилья**

Необходимость применения концепции жизненного цикла семьи в исследованиях, посвященных поведению потребителей на рынке жилья, была эмпирически доказана десятилетия назад. С одной стороны, по мере развития социологии возрастала роль характеристик отдельных потребителей и их групп (в том числе, семей) в экономических исследованиях. С другой стороны, тенденции усиления рыночной власти покупателей на фоне растущей конкуренции, наблюдаемые на множестве рынков, требовали от исследователей более глубинного понимания мотивов, предпочтений и особенностей поведения потребителей. В ситуациях, когда потребителями выступали не отдельные люди, а целые семьи, требовалось усложнение методологий исследований путем включения в анализ дополнительных переменных, относящихся к характеристикам семей.

Эволюция исследований потребителей на рынке жилья, история которых насчитывает десятки трудов, протекала аналогичным образом. В определенный момент стало очевидно, что при моделировании поведения потребителей на рынке жилья следует учитывать не только доход, возраст и пол, но и характеристики семьи.

Впоследствии результаты многих исследований показали, что связь между стадией жизненного цикла семьи и ее поведением на рынке жилья действительно существует, однако ее характер по-прежнему вызывает споры. Отсутствие понимания причинно-следственных связей между стадиями жизненного цикла семей и их поведением на рынке жилья приводит к необходимости разработки нового подхода к исследованиям в данной области. Кроме того, для проведения подобного анализа необходимо учитывать совместное влияние дохода и стадии жизненного цикла семьи на ее потребительские предпочтения на рынке жилья.

Таким образом, проблема, рассматриваемая в данной работе, – слабая изученность характеристик семьи с точки зрения их способности описывать и предсказывать потребительские решения на рынке жилья.

Объектом изучения выступают характеристики семьи, способные оказывать воздействие на ее потребительские решения на рынке жилья

Предмет – способность переменных, характеризующих стадию жизненного цикла семьи, объяснять и предсказывать ее предпочтения на рынке жилья.

Целью исследования является оценка способности переменных стадии жизненного цикла семьи описывать и предсказывать ее поведение на рынке жилой недвижимости в сравнении с другими детерминантами потребительского поведения. Задачи исследования могут быть сформулированы следующим образом:

- определить характер связи между уровнем дохода семьи и ее поведением на рынке жилой недвижимости;
- определить характер связи между стадией жизненного цикла семьи и ее поведением на рынке жилой недвижимости;
- оценить совместное влияние, оказываемое уровнем дохода и стадией жизненного цикла семьи на ее поведение на рынке жилой недвижимости.

Для достижения поставленных задач исследования необходимо использование комплекса показателей. Данные показатели могут быть сгруппированы следующим образом:

#### *1. Характеристики уровня дохода*

Анализ опыта исследований в рассматриваемой области, проведенный в теоретической части работы, обуславливает необходимость включения характеристик уровня дохода семьи в анализ. Это обеспечит более полное понимание причинно-следственных связей, существующих между стадией жизненного цикла семьи и ее поведением на рынке жилья. В исследование была включена такая переменная, как доход на одного члена семьи.

## 2. Характеристики семьи

В качестве основной характеристики семьи в рамках данного исследования использовалась стадия жизненного цикла. Данный показатель был сконструирован из следующих переменных: состав ядра семьи, возраст главы семьи, наличие детей и возраст младшего ребенка.

Таким образом, ядро семьи может включать как одного члена (никогда не был(а) женат/замужем; разведен(а); вследствие смерти супруга), так и пару (супруги, сожители). Данная характеристика играет особую роль на ранних и поздних этапах жизненного цикла, поскольку имеет прямую связь с процессами формирования и распада семьи.

Еще одно основание для выделения стадий жизненного цикла – возраст главы семьи – было заимствовано из современной российской возрастной социологии семьи, где выделяется три основных этапа: молодые семьи (глава до 25 лет (женщина) и до 30 лет (мужчина)); зрелые семьи (глава от 25 до 55 лет (женщина) и от 30 до 60 лет (мужчина)); пожилые семьи (глава от 55 лет (женщина) и от 60 лет (мужчина)). Аналогичным образом были установлены границы возраста младшего ребенка: до 2 лет; 3–5 лет; 6–11 лет; 12–17 лет и старше 17 лет.

При выделении стадий жизненного цикла семьи были использованы не все возможные комбинации четырех указанных переменных: для бездетных семей учитывались переменные состава ядра и возраста главы, а для семей с детьми – только возраст младшего ребенка.

В качестве дополнительной характеристики семьи был использован показатель количества детей, который может также оказывать влияние на такие параметры жилья, как количество комнат и площадь.

Также в исследовании было необходимо учесть, что для многих российских семей, в особенности, молодых, характерно совместное проживание с родителями (ядерными семьями). По причине этого в анализ была включена еще одна характеристика семьи – проживание с родителями.

В табл. 2 представлены переменные, соответствующие каждой из применяемых в исследовании стадий жизненного цикла семьи.

Т а б л и ц а 2

Переменные стадий жизненного цикла семьи

Стадия жизненного цикла	Описание			
	Состав ядра	Наличие детей	Возраст младшего ребенка	Возраст главы семьи
1	2	3	4	5
1	один	нет/выбыли	–	до 25 (30)
2	брак / сожительство	нет/выбыли	–	до 25 (30)
3	–	есть	до 2	
4	–	есть	3–5	
5	–	есть	6–11	

1	2	3	4	5
6	–	есть	12–17	
7	–	есть	старше 17	
8	один	нет/выбыли	–	25–55 (30–60)
9	брак / сожительство	нет/выбыли	–	25–55 (30–60)
10	один	нет/выбыли	–	от 55 (60)
11	брак / сожительство	нет/выбыли	–	от 55 (60)

### 3. Характеристики жилья

При анализе жилищных предпочтений семей рассматривалось несколько показателей. В частности, учитывались тип владения жильем (собственное/аренда/общеежитие) и особенности владения (отдельная квартира/часть квартиры/отдельный дом/часть дома). Кроме того, в анализ были включены показатели общей и жилой площади жилья, а также число комнат.

В соответствии с поставленными задачами исследования были разработаны следующие рабочие **гипотезы**:

1. Уровень дохода семьи оказывает влияние на ее поведение на рынке жилой недвижимости.

2. Стадия жизненного цикла семьи оказывает влияние на ее поведение на рынке жилой недвижимости.

3. Стадия жизненного цикла семьи и уровень ее дохода оказывают совместное влияние на ее поведение на рынке жилой недвижимости.

Исследование предполагает применение подхода к анализу данных, который рассматривает непосредственно характеристики жилья, уровня дохода и стадий жизненного цикла семьи, а также взаимосвязь между этими характеристиками. В рамках применения данного подхода будет проверяться способность каждой переменной описывать изменения других переменных. Это позволит выявить сегменты потребителей рынка жилья, обладающие набором определенных характеристик (стадии жизненного цикла семьи будут выступать в качестве основания для проведения сегментирования).

В качестве источника получения данных была использована база «Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения». Это негосударственное лонгитюдное обследование домохозяйств, представляющее собой серию ежегодных общенациональных репрезентативных опросов на базе вероятностной стратифицированной многоступенчатой территориальной выборки.

За все время реализации проекта RLMS было проведено 20 полевых этапов (волн) мониторинга. Основу анализа диссертационного исследования составили данные двадцатой волны базы мониторинга, проведенной в 2011 году.

В качестве респондентов мониторинга RLMS выступают как домохозяйства, проживающие на территории Российской Федерации, так и от-

дельные члены данных домохозяйств. При их отборе используется такая модель выборки, как повторяющаяся выборка» (repeated sample) с «разделяющейся панелью» (split-panel).

Основа выборки формируется посредством составления списка жилищ в опросных участках. На протяжении всех волн опрашиваются домохозяйства именно из данных жилищ, независимо от того опрашивались ли они в предыдущих волнах. Кроме того, в обследовании опрашиваются домохозяйства, переехавшие из жилища, входящего в исходный список, в жилище, находящееся в пределах данного населенного пункта или района.

Таким образом, единицей анализа мониторинга RLMS выступает домохозяйство, что совпадает с объектом диссертационного исследования.

Общее количество наблюдений (домохозяйств) двадцатой волны мониторинга, используемой в анализе диссертационного исследования, составило 4096. Далее представлены основные характеристики структуры выборочной совокупности.

Среди домохозяйств выборочной совокупности большую часть составляют семьи, состоящие из двух членов. Также крупную долю составляют домохозяйства, состоящие из одного, трех и четырех членов.

Как показывают данные, представленные в таблице 3, ядро большинства домохозяйств анализа (62,5 %) сформировано парой (супругами или сожителями). Доля бездетных домохозяйств в выборке примерно равна доле семей с детьми. При этом 39,5 % всех домохозяйств с детьми составляют семьи, в которых возраст младшего ребенка превышает 17 лет.

Выборочная совокупность в основном представлена зрелыми семьями, в которых возраст главы-мужчины находится в промежутке от 30 до 60 лет, а главы-женщины – от 25 до 55 лет. Также крупную долю составляют семьи с главой пенсионного возраста от 55 (60) лет.

Т а б л и ц а 3

Состав и возраст членов домохозяйств

Характеристика	Значение	Частоты	%
Состав ядра	один	1535	37,5
	брак / сожительство	2561	62,5
Наличие детей	нет/выбыли	2079	50,8
	Есть	2017	49,2
Возраст младшего ребенка	до 2	308	15,3
	3–5	228	11,3
	6–11	390	19,3
	12–17	294	14,6
	старше 17	797	39,5
Возраст главы семьи	до 25 (30)	236	5,8
	25–55 (30-60)	2148	52,4
	от 55 (60)	1712	41,8

Большая часть семей с детьми являются полными (т.е. в составе есть оба родителя), в то время как в составе бездетных семей встречается примерно равное количество одиночек и пар (табл. 4).

Т а б л и ц а 4

Состав ядра бездетных домохозяйств и домохозяйств с детьми

Состав ядра	Наличие детей	
	нет/выбыли	есть
один	1024	511
брак / сожительство	1055	1506

Большая часть молодых и зрелых респондентов имеет детей, в то время как участники исследования пенсионного возраста чаще проживают без детей (табл. 5).

Т а б л и ц а 5

Возраст глав бездетных домохозяйств и домохозяйств с детьми

Возраст главы семьи	Наличие детей	
	нет/выбыли	есть
до 25 (30)	68	168
25-55 (30-60)	589	1559
от 55 (60)	1422	290

Выборочная совокупность, в основном, представлена домохозяйствами с одним и двумя детьми, реже встречаются семьи с тремя и более детьми (табл. 6).

Т а б л и ц а 6

Распределение домохозяйств по количеству детей

Число детей	Частота	Валидный процент
1	1331	66,0
2	580	28,8
3	86	4,3
4	12	0,6
5	5	0,2
6	3	0,1
Итого	2017	100

Как видно из табл. 7, большая часть включенных в анализ домохозяйств находится на седьмой, десятой и одиннадцатой стадиях жизненного цикла. Представители данных групп – это семьи с взрослыми детьми, а также «опустевшие гнезда», состоящие как из супружеских пар, так и из одиночек. Также большим числом респондентов представлены третья, чет-

вертая, пятая, шестая и девятая стадии – домохозяйства с детьми до 17 лет, а также бездетные супружеские пары среднего возраста.

Т а б л и ц а 7

Распределение домохозяйств по стадиям жизненного цикла

Стадия жизненного цикла	Описание				Частоты	%
	Состав ядра	Наличие детей	Возраст младшего ребенка	Возраст главы семьи		
1	Один	нет/выбыли	–	до 25 (30)	23	0,6 %
2	брак / сожи- тельство	нет/выбыли	–	до 25 (30)	45	1,1 %
3	–	есть	до 2		308	7,5 %
4	–	есть	3-5		228	5,6 %
5	–	есть	6-11		390	9,5 %
6	–	есть	12-17		294	7,2 %
7	–	есть	старше 17		797	19,5 %
8	Один	нет/выбыли	–	25–55 (30–60)	268	6,5 %
9	брак / сожи- тельство	нет/выбыли	–	25–55 (30–60)	321	7,8 %
10	Один	нет/выбыли	–	от 55 (60)	733	17,9 %
11	брак / сожи- тельство	нет/выбыли	–	от 55 (60)	689	16,8 %

Большая часть выборочной совокупности представлена однодетными семьями, исключение составляют домохозяйства, находящиеся на третьей стадии (с младшим ребенком до двух лет). Отличительной чертой данной подгруппы также является максимальное количество детей в семье.

Т а б л и ц а 8

Количество детей в домохозяйствах

Стадия жизненного цикла	Мода	Максимум	Минимум
3	2	6	1
4	1	4	1
5	1	4	1
6	1	5	1
7	1	4	1

Большая часть молодых представителей выборочной совокупности проживают одни, большинство респондентов среднего и пенсионного возраста, в свою очередь, состоит в браке (табл. 9).

Т а б л и ц а 9

## Состав ядра семей

Состав ядра	Возраст главы семьи		
	до 25 (30)	25-55 (30-60)	от 55 (60)
один	164	621	750
брак / сожительство	72	1527	962

Возраст младшего ребенка большинства молодых семей не превышает двух лет. Младшие дети практически всех пенсионеров старше 17 лет. Возраст младших детей зрелых респондентов, в основном, варьируется от 6 до 17 лет (табл. 10).

Т а б л и ц а 10

## Возраст младших детей

Возраст младшего ребенка	Возраст главы семьи		
	до 25 (30)	25-55 (30-60)	от 55 (60)
до 2	57	248	3
3-5	27	200	1
6-11	43	344	3
12-17	18	266	10
старше 17	23	501	273

В анализ были включены только те домохозяйства, которые проживают в собственном жилье (домохозяйства, проживающие в съемном жилье и общежитиях, были исключены из анализа). Также рассматривались только домохозяйства, проживающие в отдельном жилье (квартире или доме), наблюдения с семьями, проживающими в части квартиры или части дома из анализа исключались.

Большинство домохозяйств, включенных в анализ, проживают в квартире, доля проживающих в частном доме составляет не более 24 %.

Большинство семей, включенных в анализ, являются неолокальными (то есть проживают отдельно от родителей), однако достаточно крупная доля (15,6 %) проживает совместно с родителями.

Доминирующая часть выборочной совокупности проживает в двухкомнатных квартирах общей площадью менее 50 квадратных метров, жилой площадью – порядка 30 квадратных метров. Закономерно, что для домохозяйств, проживающих в частных домах, эти показатели несколько выше: 71,49 квадратных метров и 3 комнаты соответственно. Максимальная площадь жилья по выборке составляет 245 квадратных метров, минимальная – 30 квадратных метров; жилая площадь – 190 и 11 квадратных метров соответственно. Число комнат в частных домах принимает значения от 1 до 9.

Т а б л и ц а 1 1

## Условия проживания домохозяйств

Жилье	Показатель	Среднее	Минимум	Максимум
Квартира	Общая площадь	48	30	150
	Жилая площадь	32	16	129
	Количество комнат	2	2	6
Дом	Общая площадь	71	22	245
	Жилая площадь	49	11	190
	Количество комнат	3	1	9

Средний по выборочной совокупности ежемесячный уровень доходов на одного члена семьи составляет чуть менее 12 тысяч рублей, при этом значения данного показателя варьируются от двух до тридцати трех тысяч рублей.

Т а б л и ц а 1 2

## Уровень ежемесячных доходов домохозяйств

Среднее	Максимум	Минимум	Медиана
11945	33529	1964	11479

**Переменные анализа**

Массив данных диссертационного исследования был сформирован на основании переменных семейного вопросника мониторинга RLMS. В массив были включены переменные, относящиеся к характеристикам домохозяйства, жилья, уровня дохода, а также переменная региона проведения опроса (табл.13). В анализ были включены только те наблюдения (домохозяйства), в которых есть значения всех указанных переменных.

Т а б л и ц а 1 3

## Переменные, включенные в анализ

Переменная вопросника, включенная в анализ	Номер переменной	Вопрос
1	2	3
Тип владения жильем	(P)C 1.	Скажите, пожалуйста, жильё, в котором Ваша семья живёт в настоящее время, это общежитие, Вы его снимаете или это Ваше жильё? ВАШЕ ЖИЛЬЁ ..... 1 СНИМАЕТЕ ЖИЛЬЁ ..... 2 ⇒ [ПЕРЕХОДИТЕ К 6. ]. ЖИВЁТЕ В ОБЩЕЖИТИИ ..... 3 ⇒ [ПЕРЕХОДИТЕ К 6. ]. З/О ..... 7 ⇒ [ПЕРЕХОДИТЕ К 6. ]. ОТКАЗ ..... 8 ⇒ [ПЕРЕХОДИТЕ К 6. ]

Продолжение табл. 13

1	2	3
Особенности владения	(P)C 3.	Ваша семья занимает отдельную квартиру, часть квартиры, отдельный дом, часть дома? ОТДЕЛЬНУЮ КВАРТИРУ ..... 1 ЧАСТЬ КВАРТИРЫ ..... 2 ОТДЕЛЬНЫЙ ДОМ ..... 3 ЧАСТЬ ДОМА ..... 4 З/О ..... 7 ОТКАЗ ..... 8
Общая полезная площадь	(P)C 6.	Какова общая полезная площадь жилья у Вашей семьи, то есть сумма площадей жилых комнат, кухни, ванной, туалета, прихожей, кладовых и тому подобного в (квартире/доме)? [ИНТЕРВЬЮЕР! В КОММУНАЛЬНОЙ КВАРТИРЕ УЧИТЫВАЙТЕ ВСЕ ПОДСОБНЫЕ ПЛОЩАДИ, НО НЕ УЧИТЫВАЙТЕ ЖИЛЫЕ ПЛОЩАДИ СОСЕДЕЙ ]. _____ М2 (КВАДРАТНЫХ МЕТРОВ) З/О ..... 997 ОТКАЗ ..... 998
Жилая площадь	(P)C 5.	Какую жилую площадь занимает Ваша семья? Сколько квадратных метров составляет площадь только жилых комнат? _____ М2 (КВАДРАТНЫХ МЕТРОВ) З/О ..... 997 ОТКАЗ ..... 998
Количество жилых комнат	(P)C 5.1.	Сколько жилых комнат занимает Ваша семья? _____ ЖИЛЫХ КОМНАТ З/О ..... 97 ОТКАЗ ..... 98
Денежный доход всей семьи за 30 дней	(P)F 14.	И, заканчивая эту часть нашей беседы, скажите, пожалуйста, каким был денежный доход всей Вашей семьи в течение последних 30 дней? Включите сюда все денежные поступления всех членов семьи: заработную плату, пенсии, стипендии, любые другие денежные поступления, в том числе и в валюте, но валюту переведите в рубли. _____ РУБЛЕЙ З/О ..... 997 ОТКАЗ ..... 998
Количество членов семьи	P1.N	Скажите, пожалуйста, сколько человек, включая Вас, в Вашей семье, домохозяйстве? <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> ЧЕЛОВЕК

1	2	3
Пол члена семьи	PB1.4- PB16.4	[ИНТЕРВЬЮЕР! ОБВЕДИТЕ В КОЛОНКЕ 4. КАРТОЧКИ ПОЛ ТОГО ЧЛЕНА СЕМЬИ, О КОТОРОМ ИДЕТ РЕЧЬ.]
Год рождения	PB1.5- PB16.5	В каком году (Вы/он/она) родились? [ИНТЕРВЬЮЕР! ЗАПИШИТЕ ОТВЕТ В КОЛОНКЕ 5. КАРТОЧКИ ]
Род связи с респондентом	PB2.9.1: PB16.9.1 5	Скажите, пожалуйста, кем [НАЗОВИТЕ ИМЯ ЧЛЕНА СЕМЬИ, О КОТОРОМ ИДЁТ БЕСЕДА] приходится [НАЗЫВАЙТЕ ПО ОЧЕРЕДИ ИМЕНА ВСЕХ ЧЛЕНОВ СЕМЬИ, ЗАПИСАННЫХ В КАРТОЧКЕ НА СТРОЧКАХ ВЫШЕ, НАЧИНАЯ С ПЕРВОГО ]?
Регион	region	

Чтобы получить необходимые для анализа переменные, было необходимо произвести ряд преобразований исходных данных. Далее содержится описание процедур преобразования переменных их массива RLMS в переменные стадий жизненного цикла семьи. Переменная доходов на одного члена домохозяйства рассчитывалась путем деления совокупных доходов семьи за 30 дней на общее количество членов домохозяйства. Остальные переменные были использованы в исходном виде. В результате было получено 14 следующих переменных анализа:

1. Тип владения жильем.
2. Особенности владения жильем.
3. Общая площадь.
4. Жилая площадь.
5. Количество комнат.
6. Состав ядра семьи.
7. Наличие детей.
8. Количество членов домохозяйства.
9. Количество детей.
10. Возраст младшего ребенка.
11. Возраст главы семьи.
12. Проживание с родителями.
13. Стадия жизненного цикла семьи.
14. Доход на одного члена семьи за 30 дней.

### 6.2.2. Результаты проведения исследования потребительских предпочтений семей на рынке жилья

Поскольку целью анализа являлось выявление и оценка силы связи между стадией жизненного цикла семьи и жильем, было необходимо построить модель, которая описывает зависимость между данными характери-

ками. В связи с этим общая модель анализа может быть представлена следующим образом:

$$f(x) = a_0 + (b_1x_{LS1} + b_2x_{LS2} + \dots + b_nx_{LSn}) + (c_1x_{f1} + c_2x_{f2} + \dots + c_nx_{fn}) + (d_1x_{ad1} + d_2x_{ad2} + \dots + d_nx_{adn}),$$

где  $f(x)$  – характеристики жилья. В качестве зависимой переменной могут выступать общая площадь, жилая площадь и количество комнат;

$x_{LS1} \dots x_{LSn}$  – характеристики стадии жизненного цикла семьи. Независимыми переменными могут быть как непосредственно стадия жизненного цикла семьи, так и отдельные характеристики, такие как состав ядра семьи, наличие детей, возраст младшего ребенка и возраст главы семьи;

$b_1 \dots b_n$  – соответствующие коэффициенты при переменных;

$x_{f1} \dots x_{fn}$  – дополнительные характеристики семьи. Независимыми переменными могут быть количество членов домохозяйства, количество детей, а также факт проживания с родителями;

$c_1 \dots c_n$  – соответствующие коэффициенты при переменных;

$x_{ad1} \dots x_{adn}$  – вспомогательные характеристики. В качестве независимой переменной в данном случае могут выступать доход на одного члена семьи за 30 дней и особенности владения жильем.

$d_1 \dots d_n$  – соответствующие коэффициенты при переменных.

В ходе проведения регрессионного анализа использовались различные модификации данной модели. Построение моделей осуществлялась в статистическом пакете SPSS.

### Общая модель 1. Зависимая переменная: Общая площадь

Первая построенная модель включала все наблюдения выборки. В качестве зависимой переменной была использована общая площадь. Независимые переменные были разделены на три блока: относящиеся к доходу, к количеству членов семьи и к характеристикам стадии жизненного цикла семьи. Переменные каждого блока вводились в модель последовательно (табл. 14).

Т а б л и ц а 14

Переменные, включенные в модель

Модель	Включенные переменные
1	Доход на одного члена семьи
2	Число членов семьи, Число детей
3	Возраст главы, Состав ядра, Возраст младшего ребенка, Наличие детей

Как показали результаты, каждая из трех построенных моделей оказалась значимой, однако качество всех моделей низкое, о чем свидетельствует низкое значение скорректированного коэффициента детерминации (показателя R-квадрат). При этом модель с тремя блоками независимых переменных обладает наиболее высоким качеством. Также следует отметить, что введение в модель переменных количества членов семьи и детей дало наибольший прирост коэффициента детерминации.

Т а б л и ц а 1 5

Сводка для модели

Мо- дель	R	R- квад рат	Скорректирован- ный R-квадрат	Стд. ошибка оценки	Изменения статистик				
					Измене- ние R квадрат	измене- ния F	ст.св. 1	ст.св. 2	Знч. изме- нения F
1	,228 <sup>a</sup>	,052	,052	14,183	,052	223,825	1	4094	,000
2	,358 <sup>b</sup>	,128	,127	13,605	,076	178,387	2	4092	,000
3	,416 <sup>c</sup>	,173	,172	13,255	,045	55,738	4	4088	,000

а. Предикторы: (конст) Доход на одного члена семьи  
 б. Предикторы: (конст) Доход на одного члена семьи, Число членов семьи, Число детей  
 в. Предикторы: (конст) Доход на одного члена семьи, Число членов семьи, Число детей, Возраст главы, Состав ядра, Возраст младшего ребенка, Наличие детей

Результаты дисперсионного анализа так же свидетельствуют о низком качестве построенных моделей: значение показателя объясненной дисперсии для лучшей из трех моделей составляет 17,3 % суммарной дисперсии независимой переменной.

Т а б л и ц а 1 6

Дисперсионный анализ

Модель		Сумма квадратов	Ст.св.	Средний квадрат	F	Знч.
3	Регрессия	150236,660	7	21462,380	122,150	,000 <sup>c</sup>
	Остаток	718282,198	4088	175,705		
	Всего	868518,858	4095			

Все коэффициенты третьей модели, основанной на всех группах переменных, значимы. При этом наибольшее значение принимают стандартизированные коэффициенты показателей наличия детей, возраста младшего ребенка, а также количества детей. Следовательно, данные параметры оказывают наибольшее воздействие на значение показателя общей площади.

Т а б л и ц а 17

## Коэффициенты регрессии

Модель	Нестандартизованные коэффициенты		Стандартизованные коэффициенты	t	Знч.
	B	Стд. ошибка	Бета		
3 (Константа)	63,414	1,763		35,971	,000
Доход на одного члена семьи	-,001	,000	-,195	-11,781	,000
Число детей	5,133	,513	,296	10,014	,000
Число членов семьи	1,475	,276	,146	5,338	,000
Состав ядра	3,402	,543	,113	6,264	,000
Наличие детей	-17,202	1,296	-,591	-13,275	,000
Возраст младшего ребенка	2,678	,219	,375	12,206	,000
Возраст главы	-3,096	,461	-,125	-6,717	,000

**Общая модель 2. Зависимая переменная: Общая площадь**

Причиной низкого качества единой модели, построенной для проживающих как в квартирах, так и в частных домах домохозяйств, может служить существенное отличие площадных характеристик данных типов жилья (как правило, площадь частных домов значительно превышает площадь квартир). Для проверки этого предположения в описанную ранее модель была включена переменная типа жилья (остальные параметры модели были сохранены).

Т а б л и ц а 18

## Переменные, включенные в модель

Модель	Включенные переменные
1	Доход на одного члена семьи
2	Число членов семьи, Число детей
3	Возраст главы, Состав ядра, Возраст младшего ребенка, Наличие детей
4	Тип жилья

Результаты регрессионного анализа показали, что добавление переменной типа жилья в модель существенно повысили ее качество, о чем свидетельствует прирост значения показателя скорректированного коэффициента детерминации.

Таблица 19

## Сводка для модели

Мо- дель	R	R- квад- рат	Скорректи- рованный R-квадрат	Стд. ошибка оценки	Изменения статистик				
					Изме- нение R квадрат	измене- ния F	ст.св. 1	ст.св. 2	Знч. изме- нения F
1	,228 <sup>a</sup>	,052	,052	14,183	,052	223,825	1	4094	,000
2	,358 <sup>b</sup>	,128	,127	13,605	,076	178,387	2	4092	,000
3	,416 <sup>c</sup>	,173	,172	13,255	,045	55,738	4	4088	,000
4	,744 <sup>d</sup>	,554	,553	9,737	,381	3489,704	1	4087	,000

a. Предикторы: (конст) Доход на одного члена семьи  
b. Предикторы: (конст) Доход на одного члена семьи, Число членов семьи, Число детей  
c. Предикторы: (конст) Доход на одного члена семьи, Число членов семьи, Число детей, Возраст главы, Состав ядра, Возраст младшего ребенка, Наличие детей.  
d. Предикторы: (конст) Доход на одного члена семьи, Число членов семьи, Число детей, Возраст главы, Состав ядра, Возраст младшего ребенка, Наличие детей, Тип жилья

Процент объясненной данной моделью дисперсии зависимой переменной составил 55,4 %, что значительно выше аналогичного показателя для модели, построенной без переменной типа жилья.

Таблица 20

## Дисперсионный анализ

Модель		Сумма квадратов	Ст.св.	Средний квадрат	F	Знч.
4	Регрессия	481065,505	8	60133,188	634,307	,000 <sup>d</sup>
	Остаток	387453,353	4087	94,801		
	Всего	868518,858	4095			

Закономерно, что введение в модель новой переменной вызвало существенное снижение коэффициентов других переменных. Вместе с тем переменные состава ядра семьи и возраста главы семьи стали незначимы.

Таблица 21

## Коэффициенты регрессии

Модель		Нестандартизованные коэффициенты		Стандартизованные коэффициенты	t	Знч.
		B	Стд. ошибка	Бета		
1	2	3	4	5	6	7
4	(Константа)	17,429	1,511		11,535	,000
	Доход на одного члена семьи	,001	,000	,213	15,222	,000
	Число детей	3,749	,377	,216	9,939	,000

Окончание табл. 21

1	2	3	4	5	6	7
	Число членов семьи	2,020	,203	,200	9,939	,000
	Состав ядра	-,524	,404	-,017	-1,296	,195
	Наличие детей	-4,470	,976	-,153	-4,581	,000
	Возраст младшего ребенка	1,177	,163	,165	7,215	,000
	Возраст главы	,660	,344	,027	1,915	,056
	Тип жилья	12,387	,210	,719	59,074	,000

Повышение качества модели при включении в нее переменной типа жилья подтверждает целесообразность проведения анализа для домохозяйств, проживающих в квартирах и в домах отдельно. В связи с этим были созданы два массива данных, для каждого из которых строились отдельные регрессионные модели.

#### **Модель для домохозяйств, проживающих в квартирах 1. Зависимая переменная: Общая площадь**

Первая модель, построенная на подвыборке проживающих в квартирах домохозяйств, полностью дублировала модель для всей выборочной совокупности: в качестве зависимой переменной была использована общая площадь. Независимые переменные были так же разделены на три блока: относящиеся к доходу, к количеству членов семьи и к характеристикам стадии жизненного цикла семьи. Переменные каждого блока вводились в модель последовательно.

Таблица 22

#### Переменные, включенные в модель

Модель	Включенные переменные
1	Доход на одного члена семьи
2	Число членов семьи, Число детей
3	Возраст главы, Состав ядра, Возраст младшего ребенка, Наличие детей

Если сравнивать данную модель с аналогичной для всей выборки, то она обладает гораздо более высоким качеством, о чем свидетельствует высокое значение скорректированного коэффициента детерминации. Наибольший вклад так же внесли переменные количества членов домохозяйства и детей.

Таблица 23

## Сводка для модели

Мо- дель	R	R- квад- рат	Скорректиро- ванный R-квадрат	Стд. ошибка оценки	Изменения статистик				
					Измене- ние R квадрат	изме- нения F	ст.св. 1	ст.св. 2	Знч. изме- нения F
1	,217 <sup>a</sup>	,047	,047	3,507	,047	154,605	1	3140	,000
2	,614 <sup>b</sup>	,376	,376	2,837	,329	828,960	2	3138	,000
3	,706 <sup>c</sup>	,498	,497	2,546	,122	190,474	4	3134	,000

a. Предикторы: (конст) Доход на одного члена семьи  
b. Предикторы: (конст) Доход на одного члена семьи, Число членов семьи, Число детей  
c. Предикторы: (конст) Доход на одного члена семьи, Число членов семьи, Число детей, Возраст главы, Состав ядра, Возраст младшего ребенка, Наличие детей

Регрессионная модель объясняет 49,8 % дисперсии зависимой переменной, что так же выше аналогичного показателя для модели, построенной по совокупной выборке.

Таблица 24

## Дисперсионный анализ

Модель		Сумма квадратов	Ст.св.	Средний квадрат	F	Знч.
3	Регрессия	20189,234	7	2884,176	444,773	,000 <sup>c</sup>
	Остаток	20322,745	3134	6,485		
	Всего	40511,979	3141			

Несмотря на высокое качество модели в целом, несколько коэффициентов оказались не значимы (количество детей и наличие пары). Следовательно, данную модель необходимо модифицировать.

Таблица 25

## Коэффициенты регрессии

Модель		Нестандартизованные коэффициенты		Стандартизованные коэффициенты	t	Знч.
		B	Стд. ошибка	Бета		
1	2	3	4	5	6	7
3	(Константа)	38,495	,419		91,932	,000
	Доход на одного члена семьи	,000	,000	,425	27,637	,000
	Число детей	,122	,128	,026	,958	,338
	Число членов семьи	,583	,066	,221	8,847	,000

## Окончание табл. 25

1	2	3	4	5	6	7
	Состав ядра	-,062	,127	-,008	-,485	,628
	Наличие детей	1,907	,304	,266	6,276	,000
	Возраст младшего ребенка	,567	,049	,324	11,679	,000
	Возраст главы	,661	,104	,108	6,367	,000

**Модель для домохозяйств, проживающих в квартирах 2. Зависимая переменная: Жилая площадь**

В результате модификации исходной модели было выявлено, что замена зависимой переменной «общая площадь» показателем «жилая площадь» (при сохранении остальных параметров модели) не приводит к существенным изменениям. Построенная таким образом модель так же является значимой и обладает достаточно высоким качеством: скорректированный коэффициент детерминации составляет 0,498.

Таблица 26

## Сводка для модели

Модель	R	R-квадрат	Скорректированный R-квадрат	Стд. ошибка оценки	Изменения статистик				
					Изменение R квадрат	изменение F	ст.св. 1	ст.св. 2	Знч. изменения F
1	,220 <sup>a</sup>	,048	,048	2,956	,048	159,649	1	3140	,000
2	,615 <sup>b</sup>	,378	,377	2,391	,329	830,860	2	3138	,000
3	,706 <sup>c</sup>	,499	,498	2,147	,121	189,361	4	3134	,000

а. Предикторы: (конст) Доход на одного члена семьи  
 б. Предикторы: (конст) Доход на одного члена семьи, Число членов семьи, Число детей  
 в. Предикторы: (конст) Доход на одного члена семьи, Число членов семьи, Число детей, Возраст главы, Состав ядра, Возраст младшего ребенка, Наличие детей

Процент объясненной данной моделью дисперсии зависимой переменной составил 49,9 %, что несколько ниже аналогичного показателя для модели с зависимой переменной – общей площадью.

Таблица 27

## Дисперсионный анализ

Модель	Сумма квадратов	Ст.св.	Средний квадрат	F	Знч.	
3	Регрессия	14388,311	7	2055,473	445,825	,000 <sup>c</sup>
	Остаток	14449,287	3134	4,610		
	Всего	28837,599	3141			

Коэффициенты переменных количества детей и наличия пары для данной модели оказались так же не значимы.

Т а б л и ц а 2 8

Коэффициенты регрессии

Модель	Нестандартизованные коэффициенты		Стандартизованные коэффициенты	t	Знч.
	B	Стд. ошибка	Бета		
3 (Константа)	23,558	,353		66,722	,000
Доход на одного члена семьи	,000	,000	,426	27,720	,000
Число детей	,113	,108	,029	1,054	,292
Число членов семьи	,485	,056	,218	8,739	,000
Состав ядра	-,009	,107	-,001	-,081	,935
Наличие детей	1,574	,256	,260	6,142	,000
Возраст младшего ребенка	,481	,041	,325	11,737	,000
Возраст главы	,551	,088	,107	6,288	,000

**Модель для домохозяйств, проживающих в квартирах 3. Зависимая переменная: Общая площадь**

Исходная модель была также модифицирована посредством замены независимых переменных, характеризующих стадию жизненного цикла семьи (возраст главы, состав ядра, возраст младшего ребенка, наличие детей), непосредственно переменной стадии жизненного цикла. Для построения данной модели были созданы одиннадцать бинарных переменных, характеризующих принадлежность домохозяйства к той или иной стадии: переменная принимает значение 0, если семья не находится на данной стадии, и 1, если семья находится на данной стадии. Прочие параметры модели были сохранены.

Т а б л и ц а 2 9

Переменные, включенные в модель

Мо-дель	Включенные переменные
1	Доход на одного члена семьи
2	Число членов семьи, Число детей
3	СЖЦ1, СЖЦ6, СЖЦ4, СЖЦ2, СЖЦ8, СЖЦ5, СЖЦ9, СЖЦ3, СЖЦ11, СЖЦ10

Качество построенной с использованием переменной стадии жизненного цикла семьи модели оказалось высоким, о чем свидетельствует значение скорректированного коэффициента детерминации, равное 0,494. При

этом наибольший вклад в значение данного показателя, аналогично предшествующим моделям, внесли переменные количества членов домохозяйства и детей.

Т а б л и ц а 3 0

Сводка для модели

Мо- дель	R	R- квад- рат	Скорректиро- ванный R-квадрат	Стд. ошиб ка оцен- ки	Изменения статистик				
					Измене- ние R квадрат	измене- ния F	ст.св. 1	ст.св. 2	Знч. из- менения F
1	,217 <sup>a</sup>	,047	,047	3,507	,047	154,605	1	3140	,000
2	,614 <sup>b</sup>	,376	,376	2,837	,329	828,960	2	3138	,000
3	,704 <sup>c</sup>	,496	,494	2,555	,119	74,149	10	3128	,000
<p>a. Предикторы: (конст) Доход на одного члена семьи.</p> <p>b. Предикторы: (конст) Доход на одного члена семьи, Число членов семьи, Число детей.</p> <p>c. Предикторы: (конст) Доход на одного члена семьи, Число членов семьи, Число детей, СЖЦ1, СЖЦ6, СЖЦ4, СЖЦ2, СЖЦ8, СЖЦ5, СЖЦ9, СЖЦ3, СЖЦ11, СЖЦ10.</p>									

Процент объясненной в рамках построенной регрессионной модели дисперсии зависимой переменной так же принимает довольно высокое значение (49,6 %).

Т а б л и ц а 3 1

Дисперсионный анализ

Модель		Сумма квадратов	ст.св.	Средний квадрат	F	Знч.
3	Регрессия	20089,720	13	1545,363	236,697	,000 <sup>c</sup>
	Остаток	20422,259	3128	6,529		
	Всего	40511,979	3141			

Главное преимущество данной модели заключается в значимости всех коэффициентов при переменных. Интерпретируя полученные результаты, следует отметить, что среди всех стадий жизненного цикла семьи наиболее тесно связаны с общей площадью стадии, относящиеся к бездетным семьям с главами среднего и пенсионного возраста – как одиночками, так и состоящими в браке. Менее высокими оказались коэффициенты при переменных стадий, относящихся к молодым бездетным парам и семьям с младшими детьми в возрасте до пяти лет. Аналогично построенным ранее моделям, коэффициент при переменной дохода на одного члена семьи принимает высокое значение, что говорит о существовании сильной связи данного показателя с площадью жилья.

Таблица 32

## Коэффициенты регрессии

Модель	Нестандартизованные коэффициенты		Стандартизованные коэффициенты	t	Знч.
	B	Стд. ошибка	Бета		
3 (Константа)	45,026	,307		146,447	,000
Доход на одного члена семьи	,000	,000	,409	27,383	,000
Число детей	,194	,129	,042	1,502	,000
Число членов семьи	,525	,064	,199	8,215	,000
СЖЦ1	-4,787	,649	-,098	-7,375	,000
СЖЦ2	-4,560	,461	-,141	-9,894	,000
СЖЦ3	-2,612	,205	-,194	-12,732	,000
СЖЦ4	-2,152	,223	-,137	-9,662	,000
СЖЦ5	-1,261	,183	-,102	-6,883	,000
СЖЦ6	-1,051	,211	-,070	-4,990	,000
СЖЦ8	-5,014	,255	-,361	-19,648	,000
СЖЦ9	-5,002	,250	-,361	-19,978	,000
СЖЦ10	-4,382	,224	-,473	-19,557	,000
СЖЦ11	-4,227	,210	-,436	-20,145	,000

**Модель для домохозяйств, проживающих в квартирах 4. Зависимая переменная: Количество комнат**

В качестве зависимой переменной еще одной построенной регрессионной модели использовалось количество комнат. При этом используемые в качестве независимых переменных показатели были заимствованы их исходной модели (Модель 1).

Качество построенной с использованием переменной количества комнат модели оказалось таким же высоким, как и у предшествующих моделей: скорректированный коэффициент детерминации принимает значение 0,457.

Таблица 33

## Сводка для модели

Модель	R	R-квадрат	Скорректированный R-квадрат	Стд. ошибка оценки	Изменения статистик				Знч. изменения F
					изменение R квадрат	изменение F	ст.св. 1	ст.св. 2	
1	,300 <sup>a</sup>	,090	,090	,394	,090	311,139	1	3140	,000
2	,614 <sup>b</sup>	,377	,376	,326	,287	721,492	2	3138	,000
3	,677 <sup>c</sup>	,458	,457	,305	,081	117,633	4	3134	,000

a. Предикторы: (конст) Доход на одного члена семьи

b. Предикторы: (конст) Доход на одного члена семьи, Число членов семьи, Число детей

c. Предикторы: (конст) Доход на одного члена семьи, Число членов семьи, Число детей, Возраст главы, Состав ядра, Возраст младшего ребенка, Наличие детей

Процент объясненной в рамках построенной регрессионной модели дисперсии зависимой переменной так же принимает довольно высокое значение (45,8 %).

Т а б л и ц а 3 4

Дисперсионный анализ

Модель		Сумма квадратов	Ст.св.	Средний квадрат	F	Знч.
3	Регрессия	245,757	7	35,108	378,494	,000 <sup>c</sup>
	Остаток	290,701	3134	,093		
	Всего	536,458	3141			

В отличие от моделей, в которых в качестве зависимой переменной использовались общая и жилая площадь, все коэффициенты данной регрессии оказались значимыми. При этом наибольшее значение получили коэффициенты при переменных количества членов семьи, дохода на одного члена семьи, а также состава ядра семьи и количества детей. Данные результаты свидетельствуют о существовании сильной связи между характеристиками стадии жизненного цикла семьи и количеством комнат в квартире этой семьи.

Т а б л и ц а 3 5

Коэффициенты регрессии

Модель	Нестандартизованные коэффициенты		Стандартизованные коэффициенты	t	Знч.	
	B	Стд. ошибка	Бета			
3	(Константа)	,447	,050		8,923	,000
	Доход на одного члена семьи	5,384E-5	,000	,527	33,012	,000
	Число детей	-,134	,015	-,253	-8,805	,000
	Число членов семьи	,302	,008	,994	38,378	,000
	Состав ядра	-,236	,015	-,279	-15,520	,000
	Наличие детей	-,075	,036	-,090	-2,050	,000
	Возраст младшего ребенка	,036	,006	,178	6,180	,000
	Возраст главы	,193	,012	,275	15,508	,000

**Модель для домохозяйств, проживающих в квартирах 5. Зависимая переменная: Общая площадь**

Одной из гипотез исследования являлось предположение о взаимосвязанном влиянии уровня дохода семьи и стадии жизненного цикла на параметры жилья. Чтобы учесть совместное влияние стадии жизненного цикла

семьи и дохода на характеристики жилья, было необходимо создать новые переменные. Их значения были вычислены через умножение уровня дохода на одного члена семьи на число детей, число всех членов семьи, возраст главы и возраст младшего ребенка. В качестве зависимой переменной так же выступала общая площадь квартир.

Т а б л и ц а 3 6

Переменные, включенные в модель

Мо- дель	Включенные переменные
1	Число детей*Доход на одного члена семьи, Число людей*доход на одного члена семьи
2	Возраст главы*Доход на одного члена семьи, Возраст младшего ребенка*Доход на одного члена семьи
3	Состав ядра, Наличие детей

Качество построенной в результате модели оказалась высоким, о чем свидетельствует скорректированный коэффициент детерминации, равный 0,469.

Т а б л и ц а 3 7

Сводка для модели

Модель	R	R- квад- рат	Скор- ректи- рован- ный R- квадрат	Стд. ошибка оценки	Изменения статистик				
					Изме- нение R квад- рат	измене- ния F	ст.св.1	ст.св.2	Знч. изме- нения F
1	,578 <sup>a</sup>	,334	,334	2,931	,334	787,957	2	3139	,000
2	,651 <sup>b</sup>	,424	,423	2,727	,090	244,354	2	3137	,000
3	,686 <sup>c</sup>	,470	,469	2,616	,046	136,951	2	3135	,000

а. Предикторы: (конст) Число детей\*Доход на одного члена семьи, Число людей\*доход на одного члена семьи

б. Предикторы: (конст) Число детей\*Доход на одного члена семьи, Число людей\*доход на одного члена семьи, Возраст главы\*Доход на одного члена семьи, Возраст младшего ребенка\* Доход на одного члена семьи

с. Предикторы: (конст) Число детей\*Доход на одного члена семьи, Число людей\*доход на одного члена семьи, Возраст главы\* Доход на одного члена семьи, Возраст младшего ребенка\* Доход на одного члена семьи, Состав ядра, Наличие детей

Построенная регрессионная модель позволила объяснить 47,0 % суммарной дисперсии зависимой переменной (общей площади жилья).

Таблица 38

## Дисперсионный анализ

Модель		Сумма квадратов	Ст.св.	Средний квадрат	F	Знч.
3	Регрессия	19051,199	6	3175,200	463,835	,000 <sup>c</sup>
	Остаток	21460,780	3135	6,846		
	Всего	40511,979	3141			

Все коэффициенты модели значимы, при этом наибольшее значение принимает коэффициент при переменной наличия детей, что указывает на существование сильной связи данного показателя с характеристиками жилья. Также довольно сильно выражена связь зависимой переменной с такими переменными, как число членов домохозяйства, умноженное на доход на одного члена семьи; число детей, умноженное на доход на одного члена семьи; возраст главы, умноженный на доход на одного члена семьи; возраст младшего ребенка, умноженный на доход на одного члена семьи. Это, в свою очередь, свидетельствует о существовании совместного влияния характеристик стадии жизненного цикла семьи и ее уровня дохода на параметры жилья.

Таблица 39

## Коэффициенты регрессии

Модель	Нестандартизованные коэффициенты		Стандартизованные коэффициенты	t	Знч.
	B	Стд. ошибка	Бета		
3 (Константа)	42,164	,212		198,595	,000
Число людей*Доход на одного члена семьи	6,202E-5	,000	,304	14,741	,000
Число детей*Доход на одного члена семьи	-7,900E-5	,000	-,206	-7,581	,000
Возраст главы*Доход на одного члена семьи	8,042E-5	,000	,266	14,190	,000
Возраст младшего ребенка*Доход на одного члена семьи	2,636E-5	,000	,202	8,192	,000
Состав ядра	-,205	,121	-,028	-1,686	,000
Наличие детей	3,977	,243	,554	16,375	,000

**Модель для домохозяйств, проживающих в частных домах 1. Зависимая переменная: Общая площадь**

Для анализа связи между стадией жизненного цикла и характеристиками жилья в рамках подвыборки домохозяйств, проживающих в частных домах, была построена модель, аналогичная исходной модели для подвы-

борки домохозяйств, проживающих в квартирах. В качестве зависимой переменной была так же использована общая площадь, независимые переменные были разделены на три блока: относящиеся к доходу, к количеству членов семьи и к характеристикам стадии жизненного цикла семьи.

Т а б л и ц а 4 0

Переменные, включенные в модель

Модель	Включенные переменные
1	Доход на одного члена семьи
2	Число членов семьи, Число детей
3	Состав ядра, Возраст главы, Возраст младшего ребенка, Наличие детей

Значение скорректированного коэффициента детерминации для построенной модели, равное 0,657, свидетельствует не только о ее высоком качестве, но и возможности ее использования для прогнозирования. При этом наибольший вклад в значение данного показателя, аналогично предшествующим моделям, внесли переменные количества членов домохозяйства и детей.

Т а б л и ц а 4 1

Сводка для модели

Мо- дель	R	R- квад- рат	Скорректирован- ный R-квадрат	Стд. ошиб- ка оцен- ки	Изменения статистик				
					Измене- ние R квадрат	измене- ния F	ст.св. 1	ст.св. 2	Знч. изме- нения F
1	,127 <sup>a</sup>	,016	,015	21,550	,016	15,677	1	952	,000
2	,800 <sup>b</sup>	,640	,639	13,048	,624	823,347	2	950	,000
3	,812 <sup>c</sup>	,659	,657	12,724	,019	13,254	4	946	,000

a. Предикторы: (конст) Доход на одного члена семьи

b. Предикторы: (конст) Доход на одного члена семьи, Число членов семьи, Число детей

c. Предикторы: (конст) Доход на одного члена семьи, Число членов семьи, Число детей, Состав ядра, Возраст главы, Возраст младшего ребенка, Наличие детей

Процент объясненной дисперсии в рамках данной модели составил 65,9 %, что так же является наиболее высоким значением среди всех ранее построенных моделей.

Т а б л и ц а 4 2

## Дисперсионный анализ

Модель		Сумма квадратов	Ст.св.	Средний квадрат	F	Знч.
3	Регрессия	296226,571	7	42318,082	261,378	,000 <sup>c</sup>
	Остаток	153161,090	946	161,904		
	Всего	449387,660	953			

Все коэффициенты регрессионной модели значимы, при этом наиболее высокие значения получили коэффициенты при переменных дохода на одного члена семьи, количества детей, а также количества членов домохозяйства.

Т а б л и ц а 4 3

## Коэффициенты регрессии

Модель		Нестандартизованные коэффициенты		Стандартизованные коэффициенты	t	Знч.
		B	Стд. ошибка	Бета		
3	(Константа)	-60,600	4,592		-13,197	,000
	Доход на одного члена семьи	,010	,000	,966	33,446	,000
	Число детей	14,146	,831	,655	17,020	,000
	Число членов семьи	6,888	,466	,529	14,789	,000
	Состав ядра	4,234	1,006	,090	4,207	,000
	Наличие детей	7,032	2,601	,162	2,703	,000
	Возраст младшего ребенка	-1,090	,468	-,101	-2,327	,000
	Возраст главы	4,909	,934	,132	5,253	,000

### Модель для домохозяйств, проживающих в частных домах 2. Зависимая переменная: Общая площадь

Чтобы учесть совместное влияние стадии жизненного цикла семьи и дохода на характеристики жилья, были также вычислены новые переменные через умножение уровня дохода на одного члена семьи на число детей, число всех членов семьи, возраст главы и возраст младшего ребенка. В качестве зависимой переменной так же выступала общая площадь квартир.

Т а б л и ц а 4 4

## Переменные, включенные в модель

Мо-дель	Включенные переменные
1	Число членов семьи, Число детей
2	Возраст младшего ребенка*Доход на одного члена семьи, Возраст главы*Доход на одного члена семьи
3	Состав ядра, Наличие детей

Качество полученной в результате модели оказалась достаточно высоким, о чем свидетельствует скорректированное значение коэффициента детерминации, равное 0,422. При этом наиболее существенный вклад в изменение данного показателя внесли переменные числа членов семьи и детей, а также переменные-произведения дохода на одного члена семьи и возраста главы и младшего ребенка.

Т а б л и ц а 4 5

Сводка для модели

Мо- дель	R	R- квад- рат	Скорректирован- ный R-квадрат	Стд. ошиб- ка оцен- ки	Изменения статистик				
					Измене- ние R квадрат	измене- ния F	ст.св. 1	ст.св. 2	Знч. изме- нения F
1	,469 <sup>a</sup>	,220	,218	19,204	,220	133,740	2	951	,000
2	,645 <sup>b</sup>	,416	,414	16,626	,197	159,909	2	949	,000
3	,652 <sup>c</sup>	,425	,422	16,516	,009	7,329	2	947	,000

а. Предикторы: (конст) Число членов семьи, Число детей  
 б. Предикторы: (конст) Число членов семьи, Число детей, Возраст младшего ребенка\* Доход на одного члена семьи, Возраст главы\*Доход на одного члена семьи  
 с. Предикторы: (конст) Число членов семьи, Число детей, Возраст младшего ребенка\* Доход на одного члена семьи, Возраст главы\*Доход на одного члена семьи, Состав ядра, Наличие детей

Процент объясненной в рамках данной модели дисперсии зависимой переменной составил 42,5 %, что несколько ниже аналогичного показателя предшествующих моделей.

Т а б л и ц а 4 6

Дисперсионный анализ

Модель		Сумма квадратов	Ст.св.	Средний квадрат	F	Знч.
3	Регрессия	191054,614	6	31842,436	116,728	,000 <sup>c</sup>
	Остаток	258333,046	947	272,791		
	Всего	449387,660	953			

Все коэффициенты оказались значимы, при этом наиболее высокое значение получили коэффициенты при таких переменных, как количество членов семьи, возраст главы, количество детей и возраст младшего ребенка, умноженные на уровень доходов семьи.

## Коэффициенты регрессии

Модель	Нестандартизованные коэффициенты		Стандартизованные коэффициенты	t	Знч.
	B	Стд. ошибка	Бета		
3 (Константа)	11,985	3,535		3,391	,000
Число детей	8,367	1,041	,388	8,038	,000
Число членов семьи	7,150	,603	,550	11,860	,000
Возраст главы* Доход на одного члена семьи	,001	,000	,521	12,231	,000
Возраст младшего ребенка* Доход на одного члена семьи	,000	,000	,372	7,400	,000
Состав ядра	1,603	1,295	,034	1,238	,000
Наличие детей	-11,944	3,403	-,275	-3,510	,000

Результаты проведения регрессионного анализа, полученные при построении всей совокупности описанных ранее моделей, позволили получить разнообразные выводы о связях, существующих между стадией жизненного цикла семьи и характеристиками ее жилья. Для обобщения данных выводов следует обратиться к задачам исследования, в соответствии с которыми было необходимо проверить выполнение следующих гипотез:

### **1. Уровень дохода семьи оказывает влияние на ее поведение на рынке жилой недвижимости**

Как показывают результаты проведенного анализа, уровень дохода семьи оказывает сильное влияние на такие характеристики жилья данной семьи, как общая и жилая площадь. Данная взаимосвязь характерна как для домохозяйств, проживающих в квартирах, так и для домохозяйств, проживающих в частных домах. Вместе с тем уровень дохода семьи оказывает значительно меньшее влияние на количество комнат в квартире или доме.

Несмотря на то, что коэффициент при переменной уровня дохода семьи значим и принимает высокие значения во всех построенных моделях, использование только этой переменной в моделях позволяет объяснить не более 9 % суммарной дисперсии зависимой переменной. Следовательно, использование только показателей уровня дохода семьи недостаточно для понимания ее предпочтений на рынке жилья, что обуславливает необходимость использования дополнительных переменных, таких как стадия жизненного цикла семьи.

### **2. Стадия жизненного цикла семьи оказывает влияние на ее поведение на рынке жилой недвижимости**

Результаты регрессионного анализа также свидетельствуют о существовании сильной связи между характеристиками семьи и различными па-

раметрами жилья. В частности, в большинстве построенных моделей переменные количества членов домохозяйства и детей внесли наибольший вклад в значение коэффициента детерминации. Другими словами, общая и жилая площадь, а также количество комнат жилья во многом определяются тем, сколько человек, в том числе, детей, проживает в семье.

При анализе результатов было также выявлено существование сильной связи между характеристиками стадий жизненного цикла семьи и параметрами жилья. В частности, наличие детей, возраст младшего ребенка, а также состав ядра семьи оказывают сильное влияние на количество комнат в квартирах. Вместе с тем, связь характеристик стадии жизненного цикла с показателями общей и жилой площади квартир значительно ниже.

Обратная тенденция наблюдалась при анализе подвыборки домохозяйств, проживающих в частных домах: переменные стадии жизненного цикла семьи в большей степени влияют на площадь жилья и в меньшей степени – на количество комнат. При этом значение скорректированного коэффициента детерминации для модели, построенной для проживающих в частных домах семей, равное 0,657, свидетельствует не только о ее высоком качестве, но и возможности ее использования для прогнозирования.

Также в ходе проведения анализа было выявлено, что переменная стадии жизненного цикла семьи обладает лучшей в сравнении с комплексом характеристик семьи способностью к объяснению вариации жилищных характеристик квартир. При этом среди всех стадий жизненного цикла семьи наиболее тесно связаны с общей площадью стадии, относящиеся к бездетным семьям с главами среднего и пенсионного возраста – как одиночкам, так и состоящим в браке. Менее высокими оказались коэффициенты при переменных стадий, относящихся к молодым бездетным парам и семьям с младшими детьми в возрасте до пяти лет.

В то же время использование переменной жизненного цикла семьи для жителей частных домов дает худшие результаты в сравнении с применением комплекса переменных, характеризующих стадию жизненного цикла семьи. В первую очередь, это связано с тем, что параметры частных домов связаны не со всеми переменными, характеризующими стадию жизненного цикла семьи. В частности, они слабо связаны с такими переменными, как состав ядра и возраст главы семьи. Эти переменные, в свою очередь, формируют основу для выделения половины стадий жизненного цикла.

### **3. Стадия жизненного цикла семьи и уровень ее дохода оказывают совместное влияние на ее поведение на рынке жилой недвижимости**

При анализе полученных результатов было также установлено, что переменные стадии жизненного цикла семьи и уровня ее дохода оказывают комплексное влияние на характеристики жилья. Данный вывод распространяется на домохозяйства, проживающие как в квартирах, так и в частных домах, однако совместное влияние характеристик семьи и ее дохода на параметры квартир имеет более выраженный характер.

Результаты проведенного анализа свидетельствуют о существовании сильной зависимости общей площади жилья от совместного влияния дохода на одного члена семьи и таких переменных, как число членов домохозяйства, число детей, возраст главы, возраст младшего ребенка.

Сравнивая результаты этой модели с моделями, в которых влияние переменных рассматривались в отдельности, следует отметить, что возраст главы семьи оказывает существенное влияние на характеристики жилья только совместно с переменной дохода.

Причиной этому может служить то, что, в отличие от других характеристик стадии жизненного цикла семьи, возраст главы семьи является экзогенной характеристикой, то есть влиять на данную характеристику невозможно. Прочие параметры стадии жизненного цикла, такие как состав ядра, наличие детей и их возраст, являются следствием осознанных решений. Данные решения могут приниматься под воздействием уровня дохода семьи (например, решение о рождении ребенка или о вступлении в брак после достижения определенного уровня доходов). Следовательно, даже при включении этих переменных в модель независимо от переменной дохода их значения могут быть взаимосвязаны с ней. Возраст главы семьи, в свою очередь, будучи независимым от уровня дохода, проявляет свое воздействие на параметры жилья только в комплексе с данной переменной.

### 6.3. Применение результатов исследования жилищных предпочтений семей

#### 6.3.1. Характеристика жилищных предпочтений семей, находящихся на различных стадиях жизненного цикла

Результаты проведенного регрессионного анализа служат доказательством существования связи между стадией жизненного цикла семьи и параметрами ее жилья. Вместе с тем в ходе исследования было выявлено, что доход домохозяйства оказывает не менее значимое влияние на его жилищные предпочтения. Из этого следует, что переменная стадии жизненного цикла семьи и переменные отдельных характеристик семьи, а также характеристики дохода домохозяйства могут применяться для описания потребителей на рынке жилья. На примере уже имеющихся данных, использованных в регрессионном анализе, были выделены группы потребителей на рынке жилья и составлено их описание с применением семейных характеристик.

Для достижения поставленной задачи был использован кластерный анализ (по методу К-средних). При проведении сегментирования в качестве основания использовались все переменные, способные оказывать влияние на поведение потребителей на рассматриваемом рынке. Основываясь на результатах исследования, к таким переменным были отнесены харак-

теристики жилья (количество комнат, общая и жилая площадь), уровень ежемесячного дохода семьи, а также характеристики стадии жизненного цикла семьи. По результатам проведенного кластерного анализа было выделено 8 кластеров (табл. 48).

Т а б л и ц а 4 8

Число наблюдений в каждом кластере

Кластер	1	175,000
	2	344,000
	3	381,000
	4	749,000
	5	768,000
	6	699,000
	7	916,000
	8	64,000
Валидные		4096,000
Пропущенные значения		,000

Ключевое отличие выделенных кластеров связано с условиями проживания домохозяйств. При сопоставлении средних для каждого кластера значений таких параметров жилья, как число комнат, общая и жилая площадь, можно выделить группу домохозяйств с максимальными значениями данных параметров (кластер 2). Третий кластер, в свою очередь, отличается минимальными средними значениями площадных характеристик жилья. Представители первого и восьмого кластеров также являются обладателями жилья с максимальным числом комнат, однако площадь их жилья существенно меньше (в сравнении с представителями второго кластера). Также следует отметить, что жилье домохозяйств, входящих в четвертый и седьмой кластеры, является наиболее просторным: на одну комнату приходится по 29 и 28 квадратных метров общей и по 20 и 19 квадратных метров жилой площади соответственно. В то же время представители первого, второго и восьмого кластеров проживают в наименее просторных условиях: на одну комнату приходится по 16, 20 и 19 квадратных метров общей и по 11, 14 и 13 квадратных метров жилой площади соответственно.

Т а б л и ц а 4 9

Условия проживания домохозяйств

Показатель	Кластер							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Площадь	49	60	48	58	51	49	56	58
Жилая площадь	32	41	32	39	34	32	38	40
Количество комнат	3	3	2	2	2	2	2	3

При сопоставлении ежемесячного уровня доходов различных кластеров были также выявлены существенные отличия. Так, максимальным уровнем дохода обладают восьмой и первый кластеры, в то время как второй и четвертый кластеры характеризуются минимальными средними значениями данного показателя. На первый взгляд, между условиями проживания и уровнем дохода домохозяйств существует некоторое противоречие: обладатели наиболее высокого уровня дохода и жители самых просторных квартир и домов – это представители различных кластеров. В действительности данное наблюдение в очередной раз указывает на то, что жилищные предпочтения домохозяйств определяются не только уровнем их доходов, но и иными параметрами, такими как стадия жизненного цикла семьи.

Еще одно существенное отличие кластеров связано с типом жилья домохозяйств. Общим для всех кластеров является преобладание числа домохозяйств, проживающих в квартирах. Вместе с тем доля семей, проживающих в частных домах, среди представителей второго, четвертого и седьмого кластеров оказалась наиболее высокой, среди представителей пятого и шестого кластеров – существенно ниже. При этом домохозяйства, вошедшие в первый, третий и восьмой кластеры, проживают исключительно в квартирах.

Большинство домохозяйств, анализируемых в рамках исследования, проживают отдельно от родителей глав семей – данное явление характерно для всех кластеров. Несмотря на это доли домохозяйств, проживающих совместно с родителями, распределились неравномерно. Так, среди представителей второго кластера доля таких домохозяйств наиболее высока (составляет 36 %), в то время как для других кластеров данный показатель принимает значения от 6 до 22 %.

По результатам проведенного кластерного анализа было также выявлено неравномерное распределение домохозяйств, находящихся на различных стадиях жизненного цикла, что свидетельствует о значимой роли данного признака при описании потребителей на рынке жилья.

Первый кластер сформирован, в основном, за счет домохозяйств, находящихся на седьмой, девятой и одиннадцатой стадиях – семей со взрослыми детьми или бездетных семей среднего возраста. Второй кластер включает семей, находящихся на третьей, пятой и седьмой стадиях – домохозяйств с младшими детьми в возрасте до 2, от 6 до 11 и старше 17 лет. Третий кластер вошли домохозяйства, находящиеся на первой и второй стадиях – бездетные молодые пары и одиночки. Четвертый кластер оказался самым разнообразным, однако наибольшие доли в нем занимают представители третьей, пятой, седьмой, десятой и одиннадцатой стадий – семьи с детьми разных возрастов, а также «опустевшие гнезда». Шестой кластер, в свою очередь, сформирован за счет представителей восьмой, десятой и

одиннадцатой стадий – бездетных семей среднего и старшего возраста. Седьмой кластер включает домохозяйств, находящихся на седьмой, десятой и одиннадцатой стадиях. Наконец, восьмой кластер представлен семьями, находящимися на девятой стадии жизненного цикла – бездетными парами среднего возраста.

Т а б л и ц а 5 0

Стадии жизненного цикла семьи

Стадия жизненного цикла	Кластерный номер наблюдения							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	2	0	10	1	4	2	1	3
2	9	2	21	2	1	2	4	4
3	7	103	7	87	39	15	49	1
4	4	53	15	66	36	12	42	0
5	11	72	18	100	80	38	69	2
6	15	45	12	72	55	32	61	2
7	29	60	52	172	166	153	158	7
8	14	0	72	6	37	94	41	4
9	28	0	81	23	45	60	58	26
10	2	5	21	128	197	140	239	1
11	54	4	72	92	108	151	194	14

Для всей совокупности изучаемых домохозяйств характерно преобладание супружеских пар над одиночками, однако в некоторых кластерах доля одиночек существенно выше. Так, среди представителей пятого, шестого и седьмого кластеров доля домохозяйств с одинокими главами принимает значения от 43 до 44 %.

Различие кластеров особенно явно проявляется в такой характеристике домохозяйств, как наличие детей. Так, среди представителей второго кластера доля домохозяйств с детьми наиболее высокая и составляет 97 %. Среди представителей четвертого кластера домохозяйства с детьми так же преобладают (66 %). Вместе с тем в восьмом и третьем кластерах наблюдается явное преобладание бездетных домохозяйств – их доля составляет 81 % и 73 % соответственно. В шестом, первом, седьмом и пятом кластерах соотношение бездетных семей и семей с детьми примерно равное, с небольшим преобладание бездетных домохозяйств (их доля составляет 64 %, 62 %, 59 % и 51 % соответственно).

Возраст младшего ребенка также является характеристикой, определяющей существенные отличия кластеров. Так, основу первого кластера составляют домохозяйства, в которых возраст младшего ребенка превышает 12 лет. Второй кластер, напротив, сформирован за счет домохозяйств с детьми младше 11 лет. Третий, шестой и восьмой кластеры включают семьи с детьми старше 17 лет. Возраст детей в домохозяйствах четвертого

кластера варьируется от двух до семнадцати лет; пятого и седьмого – от шести до одиннадцати лет, а также более семнадцати лет.

Т а б л и ц а 5 1

Возраст младшего ребенка

Возраст младшего ребенка	Кластерный номер наблюдения							
	1	2	3	4	5	6	7	8
До 2 лет	7	103	7	87	39	15	49	1
2–5 лет	4	53	15	66	36	12	42	0
6–11 лет	11	72	18	100	80	38	69	2
12–17 лет	15	45	12	72	55	32	61	2
Старше 17 лет	29	60	52	172	166	153	158	7

Возраст главы семьи первого, второго и шестого кластеров, как правило, варьируется от двадцати пяти до пятидесяти пяти лет, если глава семьи – женщина, и от тридцати до шестидесяти лет, если глава семьи – мужчина. Возраст большинства представителей третьего кластера не превышает 25 (30) лет, четвертого – 55 (60) лет. Представители седьмого и восьмого кластеров, в свою очередь, относятся к возрастным категориям от 25 (30) лет, пятого – от 55 (60) лет.

Т а б л и ц а 5 2

Возраст главы семьи

Возраст главы семьи	Кластерный номер наблюдения							
	1	2	3	4	5	6	7	8
до 25 (30) лет	16	33	44	43	31	31	30	8
25–55 (30–60) лет	98	266	234	405	374	348	388	35
от 55 (60) лет	61	45	103	301	363	320	498	21

Также выделенные кластеры характеризуются неравномерностью с точки зрения числа членов семьи. Так, второй и четвертый кластеры включают наиболее крупные домохозяйства, пятый – наиболее мелкие домохозяйства. Наибольшим числом детей характеризуется второй кластер, наименьшим – седьмой, пятый и первый кластеры.

Т а б л и ц а 5 3

Число членов семьи и детей

	Кластерный номер наблюдения															
	1		2		3		4		5		6		7		8	
	Среднее	Мода	Среднее	Мода	Среднее	Мода	Среднее	Мода	Среднее	Мода	Среднее	Мода	Среднее	Мода	Среднее	Мода
Число детей	1	0	2	2	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0
Число членов семьи	2,7	2	4,6	4	2,3	2	3,2	4	2,4	1	2,2	2	2,4	2	2,3	2

### 6.3.2. Характеристика сегментов потребителей на рынке жилья

Обобщая результаты проведенного анализа, можно составить портрет каждого сегмента потребителей в рамках изучаемой совокупности (табл. 54).

#### Сегмент 1

Представители данного сегмента – это супружеские пары в возрасте от 30 до 60 лет (мужчины), либо бездетные, либо имеющие детей старше двенадцати лет. Ежемесячный доход на одного члена семьи этой группы домохозяйств варьируется от 19519 до 21235 рублей. Представители данной группы проживают в двух- и трехкомнатных квартирах общей площадью от 47 до 50 квадратных метров, жилой – от 31 до 33 квадратных метров.

#### Сегмент 2

Данный сегмент включает супружеские пары в возрасте от 30 до 60 лет (мужчины). В таких семьях проживает от двух до четырех детей, возраст младшего из которых не превышает одиннадцати лет. Ежемесячный доход на одного члена семьи этой группы домохозяйств варьируется от 5000 до 6363 рублей. Представители данной группы проживают в двух- и трехкомнатных квартирах и частных домах общей площадью от 48 до 79 квадратных метров, жилой – от 32 до 52 квадратных метров.

#### Сегмент 3

Представители третьего сегмента – это бездетные пары, при этом возраст главы семьи не превышает тридцати лет. Доход на одного члена семьи таких семей варьируется от 16204 до 17506 тысяч рублей. Типичное жилье в рамках данной группы – двухкомнатные квартиры общей площадью от 47 до 50 квадратных метров, жилой – от 30 до 33 квадратных метров.

#### Сегмент 4

Представители четвертого сегмента так же проживают с супругами или сожителями. Возраст главы семьи, как правило, не превышает шестидесяти лет. В семьях, входящих в данную группу, проживает один-два ребенка, в возрасте от двух до семнадцати лет. Доход на одного члена семьи варьируется от 7658 до 8773 рублей. Такие домохозяйства проживают в двух- и трехкомнатных квартирах и частных домах общей площадью от 47 до 68 квадратных метров, жилой – от 31 до 47 квадратных метров.

#### Сегмент 5

Данный сегмент включает как одиночек, так и супружеских пар старше шестидесяти (мужчины) и пятидесяти пяти (женщины) лет. Данная группа включает как бездетные семьи, так и семьи с одним ребенком в возрасте от шести до одиннадцати, а также старше семнадцати лет. Доход на одного члена семьи варьируется от 11983 до 13000 рублей. Типичное для данной

группы жилье – двухкомнатная квартира общей площадью от 46 до 51 квадратных метров, жилой – от 30 до 34 квадратных метров.

#### Сегмент 6

Представители данного сегмента – бездетные одиночки и супружеские пары в возрасте от двадцати пяти до пятидесяти пяти лет, если глава семьи – женщина, и от тридцати до шестидесяти лет, если глава семьи – мужчина. Такие домохозяйства проживают в двухкомнатных квартирах общей площадью от 46 до 50 квадратных метров, жилой – от 30 до 34 квадратных метров. Доход на одного члена семьи варьируется от 14000 до 15055 рублей.

#### Сегмент 7

Представители данного сегмента – одиночки и супружеские пары в возрасте от 25 (30) лет, как бездетные, так и проживающие с одним ребенком в возрасте от шести до одиннадцати лет. Такие семьи, как правило, проживают в двух- и трехкомнатных квартирах или домах общей площадью от 47 до 62 квадратных метров, жилой – от 30 до 41 квадратных метров. Доход на одного члена семьи составляет от 9854 до 10779 рублей в месяц.

#### Сегмент 8

Типичное для данного сегмента домохозяйство – бездетная супружеская пара в возрасте от тридцати лет, проживающая в трех- или четырехкомнатной квартире общей площадью от 47 до 67 квадратных метров, жилой – от 31 до 48 квадратных метров. Ежемесячный доход на одного члена семьи составляет от 24296 до 27070 рублей.

Т а б л и ц а 5 4

#### Характеристика кластеров

	Кластер							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадь	47–50	48–79	47–50	47–68	46–51	46–50	47–62	47–67
Жилая площадь	31–33	32–52	30–33	31–47	30–34	30–34	30–41	31–48
Количество комнат	2–3	2–3	2	2–3	2	2	2–3	3–4
Тип жилья	Квартира	Квартира, Дом	Квартира	Квартира, Дом	Квартира	Квартира	Квартира, Дом	Квартира
Доход на одного члена семьи	19519–21235	5000–6363	16204–17506	7658–8773	11983–13000	14000–15055	9854–10779	24296–27070

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Стадия жизненного цикла семьи	7,9,11	3,5,7	1,2	3,4,5,6,7,10,11	5,7,10,11	7,8,10,11	7,10,11	9
Состав ядра	брак / сожительство	брак / сожительство	брак / сожительство	брак / сожительство	один / брак / сожительство	один / брак / сожительство	один / брак / сожительство	брак / сожительство
Наличие детей	нет / есть	есть	нет	есть	нет / есть	нет	нет / есть	нет
Возраст младшего ребенка	старше 12	младше 11		2–17 лет	6–11, старше 17		6–11, старше 17	
Возраст главы семьи	25–55 (30–60) лет	25–55 (30–60) лет	до 25 (30) лет	до 55 (60) лет	от 55 (60) лет	25–55 (30–60) лет	от 25 (30) лет	от 25 (30) лет
Число детей	0–1	2–4	0	1–2	1	0	1	0
Число членов семьи	2–3	4–6	2	2–4	1–3	2	1–3	2

Обобщая полученные результаты, следует сформулировать несколько значимых выводов.

С научной точки зрения, доказательство существования связи между стадией жизненного цикла семьи и ее предпочтениями на рынке жилья означает возможность развития нового подхода к изучению поведенческих аспектов потребителей на рынке недвижимости. В частности, характеристики стадии жизненного цикла семьи могут послужить основой для последующих исследований особенностей выбора и приобретения такого сложного продукта, как жилье.

Кроме того, полученные результаты обладают высокой ценностью с точки зрения решения прикладных маркетинговых задач, таких как описание и сегментирование потребителей на рынке жилья, прогнозирование спроса, а также разработка и продвижение продукта на данном рынке. Полученные результаты служат подтверждением того, что при описании потребителей жилья применение стадий жизненного цикла оказывается более результативным в сравнении с традиционным подходом, основанном на уровне доходов (эконом -, бизнес- и элитная недвижимость).

## Выводы

В настоящей работе рассматривалась проблема взаимосвязи, существующей между стадиями жизненного цикла семьи и потребительскими решениями на рынке жилья. Анализ существующих концепций и результатов исследований, проведенный в теоретической части работы показал, что современная наука обладает достаточным количеством доказательств существования такой связи, однако ее характер остается неизученным.

В исследовательской части работы был проведен регрессионный анализ взаимосвязей между характеристиками семей, их уровня дохода и потребительским поведением на рынке жилья. Результаты проведенного исследования показали, что уровень дохода семьи оказывает сильное влияние на такие характеристики жилья данной семьи, как общая и жилая площадь, однако, использование только этого показателя недостаточно для понимания предпочтений семей на рынке жилья. При этом включение переменных стадии жизненного цикла семьи в анализ позволило существенно повысить качество регрессионных моделей, что свидетельствует о существовании сильной связи между характеристиками семьи и различными параметрами жилья. При анализе полученных результатов было также установлено, что переменные стадии жизненного цикла семьи и уровня ее дохода оказывают комплексное влияние на характеристики жилья.

Полученные результаты обладают как научной, так и прикладной ценностью. Во-первых, доказательство существования связи между стадией жизненного цикла семьи и ее предпочтениями на рынке жилья может служить основой для развития нового подхода к изучению домохозяйств. Во-вторых, полученные выводы позволяют сформировать понимание различий в жилищных предпочтениях семей, находящихся на разных стадиях жизненного цикла. Это, в свою очередь, позволяет использовать стадии жизненного цикла семьи при прогнозировании спроса, сегментировании потребителей на рынке жилья, а также для разработки и продвижения различных объектов недвижимости.

Главное ограничение проведенного исследования связано с недостаточным количеством параметров жилья, использованных при анализе. В частности, для формирования целостного представления о предпочтениях домохозяйств, находящихся на различных стадиях жизненного цикла, необходимо включение в исследование дополнительных параметров жилья. Это могут быть пространственные характеристики жилья, такие как район и удаленность от центра; характеристики домов, такие как материал стен, этажность, отделка, высота потолков, год постройки. Включение данных характеристик в исследования потребителей на рынке жилья с применением переменной стадии жизненного цикла позволит получать информацию,

необходимую для решения таких важных маркетинговых задач, как сегментирование, разработка продукта и продвижение.

Еще одним из возможных направлений практического использования предложенного подхода является прогнозирование спроса на рынке жилья. Обладая информацией о структуре и объеме жилищного фонда, а также структуре и числе домохозяйств, можно выявить разрывы между предложением и спросом на рынке недвижимости и рассчитать объем неудовлетворенного спроса. Кроме того, предложенный подход может быть успешно применен на смежных рынках. Например, с его помощью можно предсказывать объем спроса на рынке ипотечного кредитования, опираясь при этом на данные статистики фертильности.

С научной точки зрения, возможным направлением развития предложенного подхода является изучение связей, существующих между характеристиками стадии жизненного цикла семьи и ее предпочтениями на рынке жилья в динамике. Изучение очередности изменения этих характеристик позволит выявить причинно-следственные связи между ними, и как следствие, обеспечит более полное понимание аспектов поведения потребителей на рынке жилой недвижимости.

## Список литературы

1. Alpert, M.I. (May 1971 r.). Identification of Determinant Attributes. *Journal of Marketing Research* (8). С. 184–191.
2. Becker, G.S. (1981). *Treatise on the Family* Harvard. Cambridge: University Press.
3. Bettman, J.R. (September 1987 r.). Effects of Framing on Evaluation of Comparable and Noncomparable Alternatives by Expert and Novice Consumers. *Journal of Consumer Research* (14). С. 141–154.
4. Boehm, T.P. (1982). A Hierarchical Model of Housing Choice. *Urban Studies* (1982) (19), 7–31.
5. Borsch-Supan, A., & Pitrin, J. (1988). On Discrete Choice Models of Housing Demand. *JOURNAL OF URBAN ECONOMICS*. С. 153–172.
6. Bourdieu, P. (1984). *Distinction: a social critique of the judgement of taste*. London: Routledge & Kegan Paul.
7. Brown, L.A., & Moore, E.G. (1970). The intra-urban migration process: a perspective. *Geografiska Annaler* (52), pp. 1–13.
8. C.Y. Jim, W. C. (2007). *Geoforum* . Consumption preferences and environmental externalities: A hedonic analysis of the housing market in Guangzhou (стр. 414–431). Hong Kong: Department of Geography, The University of Hong Kong.
9. Clark, A. W., Duerloo, C. M., & Dieleman, M. F. (1995). Falling out of the housing ownership market *Housing Studies*. (10). С. 3–15.

10. Clark W.A.V., D. D. (1986). Residential mobility in Dutch housing markets. *Environment and Planning* (18). C. 763–788.
11. Clark W.A.V., D. D. (1994). Tenure changes in the context of micro-level family and macro-level economic changes. *Urban Studies* (31 ). C. 137–154.
12. Clark W.A.V., D. D. (1997). Entry to home-ownership in Germany: some comparisons with the United States. *Urban Studies* (34). C. 7–19.
13. Corfman, K. P. (August 1991 r.). Comparability and Comparison Levels Used in Choices among Consumer Products. *Journal of Marketing Research* (28). C. 368–374.
14. E. Laird Landon, J. W. (1979). FAMILY LIFE CYCLE AND LEISURE BEHAVIOR RESEARCH. E. Laird Landon, Jr., William B. Locander (1979), "FAMILY LIFE CYCLE AND LEISURE BEHAVIOR RESEARCH", in *Advances in Consumer Research Vol Association for Consumer Research*. C. 133–138.
15. Engel, J. F., Kollat, D. T., & Blackwell, R. D. (1978). *Consumer Behavior*. Hinsdale: Illinois: Dryden Press.
16. G.S., B. (1981 ). *Treatise on the Family* Harvard . Cambridge: University Press.
17. Galster, G. (2001). On the nature of neighbourhood. *Urban studies* (38(12)), pp. 2111–2124.
18. Gilly, M., & Enis, B. (1982). Recycling the family lifecycle: a proposal for redefinition. *Association for Consumer Research* .
19. Goodman, A.C. (1990). DEMOGRAPHICS OF INDIVIDUAL HOUSING DEMAND. *Regional Science and Urban Economics* (20). C. 83–102.
20. Gram-Hanssen, K., & Bech-Danielsen, C. (2004). House, home and identity from a consumption perspective. *Housing, theory and society* (21(1)), pp. 17–26.
21. Gubar, W. D. (Nov. 1966 r.). Life Cycle Concept in Marketing Research. *Journal of Marketing Research* (No. 4). C. 355–363.
22. Guest, R. S. (2005). A Life Cycle Analysis of Housing Affordability Options for First Home Owner-Occupiers in Australia. *THE ECONOMIC RECORD* (254), 237–248.
23. Havlena, W. J. (December 1986 r.). The Varieties of Consumption Experience. *Journal of Consumer Research* (13). C. 394–404.
24. Holbrook, M. B. (September 1982 r.). The Experiential Aspects of Consumption. *Journal of Consumer Research* (9). C. 132–140.
25. Howard, J. A. (1969). *The Theory of Buyer Behavior*. New York: Wiley.
26. Johnson, M. D. (December 1989 r.). The Differential Processing of Product Category and Noncomparable Choice Alternatives. *Journal of Consumer Research* (16). C. 300–309.

27. Karen M. Gibler, S. L. (1998). Paper presented at the American Real Estate Society Meeting. CONSUMER BEHAVIOR APPLICATIONS TO REAL ESTATE.

28. Kauko, T. (2006). Expressions of Housing Consumer Preferences: Proposition for a Research Agenda. *Housing, Theory and Society*, стр. 92–108.

29. King, A. (October 1976 r.). The demand for housing: a Lancastrian approach. *Southern Economics*, pp. 1077–1087.

30. Lancaster, K. J. (April 1966 r.). A new approach to consumer theory. *Journal of Political Economy*, pp. 132–157.

31. Lansing, J. B., & Kish, L. (October 1957 r.). Family Life Cycle as an Independent Variable. *American Sociological Review* (9). C. 512–519.

32. Lansing, J. B., & Morgan, J. N. (1955). Consumer Finances over the Life Cycle. *Consumer Behavior*.

33. Levy, D., Murphy, L., & Lee, C. K. (2007). Influences and Emotions: Exploring Family Decision-making Processes when Buying a House. Auckland, New Zealand: Department of Property, University of Auckland Business School.

34. Ley, D. (1986). Alternative explanations for inner-city gentrification: a Canadian assessment. *Annals of the Association of American Geographers* (76), pp. 521–535.

35. Loomis, C. P. (June 1936 r.). Study of the Life Cycle of Families. *Rural Sociology* (1). C. 180–199.

36. Miron, J. R. (2004). Housing Demand, Coping Strategy, and Selection Bias. *Growth and Change* ( No. 2 ), pp. 220–261.

37. Mok, D. K.-y. (2005). The life stages and housing decisions of young households: an insider perspective . *Environment and Planning*. C. 2121–2146.

38. Murie, A. (1998). Uncertainty and fragmentation: social aspects of housing studies. A. J. H. Smets & T. Tr.rup, *Housing in Europe: analysing patchworks* (Utrecht/Horsholm: Utrecht University / Danish Building Research Institute), pp. 21–32.

39. Nicosia, F. M. (1966). *Consumer Decision Processes*. NJ: Prentice-Hall: Englewood Cliffs.

40. Putler D. S., Li T., Liu Y. (2007): The Value of Household Life Cycle Variables in Consumer Expenditure Research: An Empirical Examination, *Canadian Journal of Administrative Sciences*, стр. 284–299

41. Rob W. Lawson (1988): The family life cycle: A demographic analysis, *Journal of Marketing Management*, 4:1, 13–32

42. Robert E. Wilkes (Jun., 1995): Household Life-Cycle Stages, Transitions, and Product Expenditures, *Journal of Consumer Research* (No. 1). C. 27–42

43. Rossi, P. H. (1955). *Why Families Move*. New York: Macmillan.

44. Schaninger M., Lee D.H. (January 2002): A New Full-Nest Classification Approach, *John Wiley & Sons, Inc. Vol. 19(1):25–58*.

45. Shaninger C.M., D. W. (1993 ). A conceptual and empirical comparison of alternative household life cycle models. *Journal of Consumer Research* (19). С. 580–594.
46. Sorokin, P., Zimmerman, C. C., & Galpin, C. J. (1931). *Systematic Source Book in Rural Sociology* . Minneapolis: University of Minnesota Press.
47. Tu, Y., & Goldfinch, J. (1996). A Two-stage Housing Choice Forecasting Model. *Urban Studies* (No. 3), Vol. 33, 517–537.
48. Wells, W.D., & Gubar, G. (Nov. 1966 r.). Life Cycle Concept in Marketing Research. *Journal of Marketing Research* (No. 4). С. 355–363.
49. Девятко, И.Ф. (1998). *Методы социологического исследования*. Екатеринбург: Урал.
50. Добреньков, В., & Кравченко, А. (2004). *Методы социологического исследования*. Москва: ИНФРА-М (Классический университетский учебник). ISBN 5-16-002113-2.
51. Россинская, Г.М. Особенности потребительского поведения домохозяйства в условиях трансформации российского общества: автореф. дис. / Г.М. Россинская. – 2009.

## 7. МЕТОДЫ, ИНСТРУМЕНТЫ И КРИТЕРИИ АУДИТА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

### Постановка задач исследования

В настоящее время в экономике России происходят существенные изменения как на макроэкономическом, так и на микроэкономическом уровне. Складывается современная система рыночной экономики, изменяются характер и методы экономической деятельности предприятий и организаций в рамках этой системы. В подобных условиях функция контроля приобретает особое значение, поскольку данные отчетности, формируемой хозяйствующими субъектами, являются основным источником информации при принятии финансовых решений как внутренними, так и внешними пользователями.

Достоверность исторических данных, без сомнения, важна, однако значительную часть пользователей интересует не текущее финансовое состояние предприятия, а перспективы его развития, возможность и способность сохранять финансовую устойчивость, обеспечивать расширение и повышение эффективности бизнеса. В условиях специфики деятельности российских компаний расширение бизнеса возможно, прежде всего, за счет реализации инвестиционных проектов. К сожалению, российский рынок ценных бумаг в настоящее время слабо развит, поэтому финансовые вложения едва ли смогут обеспечить компании достижение ее стратегических целей в ближайшей перспективе. Поэтому на первый план в рамках инвестиционной деятельности выходят именно реальные инвестиции.

Для того, чтобы компания могла беспрепятственно и успешно развиваться, необходимо на этапах разработки и реализации инвестиционного проекта, с одной стороны, минимизировать возникающие при этом риски, а с другой стороны – добиться получения максимальных экономических выгод от данного инвестиционного проекта. Почему же стоит уделять этому пристальное внимание? К сожалению, многие компании по всему миру сталкиваются с проблемой неэффективного использования ресурсов, в том числе финансовых, из-за недостатка необходимой для принятия правильных решений информации, искажения отчетности, мошенничества и ошибок, несовершенства систем контроля. Вследствие этого они не могут эффективно осуществлять инвестиционную деятельность, которая в перспективе сможет принести им прибыль и иные положительные результаты.

Чтобы процессы разработки и реализации инвестиционных проектов были эффективны и не могли негативно сказаться на результатах финансово-хозяйственной деятельности организации, необходимо проводить аудит

эффективности инвестиционных проектов. Наряду с выявлением, оценкой и устранением рисков, с которыми сопряжено осуществление инвестиционной деятельности, аудит эффективности способствует определению соответствия инвестиционных проектов требованиям экономичности, эффективности и результативности. Аудит эффективности также поможет определить наиболее эффективные варианты использования ресурсов, обнаружив при этом альтернативные варианты инвестиционных проектов, которые принесут в будущем наибольшую выгоду при наименьших затратах.

Таким образом, можно с уверенностью говорить о том, что аудит эффективности инвестиционных проектов является важной и актуальной темой для проведения исследования. В связи с этим нам представляется необходимым разработать информационно-методическое обеспечение аудита эффективности инвестиционных проектов, а также модель с использованием методов эконометрики и эвристических методов для отбора наиболее привлекательных для компании инвестиционных проектов, что и является целью данного исследования.

## 7.1. Содержание и методология аудита эффективности инвестиционных проектов

### 7.1.1. Объекты, цели и задачи аудита эффективности инвестиционных проектов

Для определения объектов, целей и задач аудита эффективности инвестиционных проектов, необходимо разобраться в каждом из этих понятий. Аудит эффективности – это «системный, целенаправленный и организованный процесс получения и экспертно-аналитической оценки объективных данных о результативности, экономичности и продуктивности экономической деятельности аудируемого лица (органа государственной власти и управления, субъекта хозяйствования, организации, группы организаций) или программы деятельности с целью установить уровень соответствия этих данных определенным критериям и на основании этого выразить мнение об эффективности аудируемой деятельности или программы и дать рекомендации, направленные на улучшение эффективности»<sup>1</sup>.

Более компактное определение аудита эффективности приводится Макаровой Л.Г.: «Аудит эффективности – это вид аудиторской деятельности, направленный на выражение мнения аудитора об экономичности использования ресурсов, продуктивности и результативности финансово-

---

<sup>1</sup>Иванова Е.И., Мельник М.В., Шлейников В.И. Аудит эффективности в рыночной экономике: учеб. пособие / под ред. С.И. Гайдаржи. М.: КНОРУС, 2009. 328 с.

хозяйственных процессов, процессов управления и программ в государственном и частном секторах»<sup>2</sup>.

Стоит отметить, что в каждом из определений отражена наиболее признанная на сегодняшний день трактовка понятия эффективности как совокупности<sup>3</sup> «Е»:

1) *economy* («экономичность») – наилучшее соотношение между ресурсами и результатами их использования, т.е. снижение затрат при сохранении требуемого качества продукции;

2) *efficiency* («продуктивность») – способность экономической системы производить полезные продукты труда и меры реализации этой способности;

3) *effectiveness* («результативность») – достижение целей функционирования экономической системы в целом и ее элементов.

Несмотря на то, что оба вышеприведенных определения отражают суть аудита эффективности, остановимся на втором определении Макаровой Л.Г., т.к. оно более лаконичное, понятное и, в то же время, дает полное представление о том, для чего предназначен аудит эффективности.

Как уже было сказано, аудит эффективности – это вид аудиторской деятельности. Федеральный закон «Об аудиторской деятельности» от 30.12.2008 N 307-ФЗ определяет аудит как «независимую проверку бухгалтерской (финансовой) отчетности аудируемого лица в целях выражения мнения о достоверности такой отчетности»<sup>3</sup>. Аудиторская деятельность делится на аудит и сопутствующие аудиту услуги, к которым относятся обзорные проверки, согласованные процедуры и компиляция финансовой информации<sup>4</sup>.

В Федеральных правилах (стандартах) аудиторской деятельности, а именно в Правиле (стандарте) N 24 устанавливается, что к сопутствующим аудиту услугам, к которым не применяется настоящее Правило, относится, в частности, анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия. Чтобы оценить экономичность использования ресурсов, продуктивность и результативность финансово-хозяйственных процессов, в рамках аудита эффективности необходимо провести анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия.

Таким образом, анализ финансово-хозяйственной деятельности организации входит в состав процедур, необходимых для проведения аудита эффективности. Следовательно, аудит эффективности стоит отнести к сопут-

---

<sup>2</sup> Объекты и процедуры аудита эффективности функционирования коммерческих организаций в Федеральных стандартах аудиторской деятельности. // Экономический анализ: теория и практика, 2012. – № 43.

<sup>3</sup> Федеральный закон «Об аудиторской деятельности» от 30.12.2008 N 307-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 21.11.2011 N 327-ФЗ)

<sup>4</sup> Правило (стандарт) N 24. Основные принципы Федеральных правил (стандартов) аудиторской деятельности, имеющих отношение к услугам, которые могут предоставляться аудиторскими организациями и аудиторами (введено Постановлением Правительства РФ от 25.08.2006 N 523)

ствующим аудиту услугам, оказание которых не регулируется федеральными правилами (стандартами) аудиторской деятельности.

Теперь рассмотрим понятие «инвестиционного проекта». Сам по себе проект представляет собой некоторую задачу с определенными исходными данными, требуемыми результатами и описанием способов ее решения. Шеремет В.В. определяет инвестиционный проект как «системно ограниченный и законченный комплекс мероприятий, документов и работ, финансовым результатом которого является прибыль (доход); материально-вещественным результатом – новые или реконструируемые основные фонды (комплексы объектов)»<sup>5</sup>.

Иное определение инвестиционного проекта представлено в Федеральном законе от 25.02.1999 N 39-ФЗ "Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений". Согласно этому закону, «инвестиционный проект – обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления капитальных вложений, в том числе необходимая проектная документация, разработанная в соответствии с законодательством Российской Федерации, а также описание практических действий по осуществлению инвестиций (бизнес-план)»<sup>6</sup>.

Анализируя приведенные определения, можно сделать вывод о том, что наиболее точным является определение инвестиционного проекта, данное Шереметом В.В., т.к. по российскому законодательству инвестиционный проект определяется как некая идея и обоснование целесообразности вложения денежных средств в тот или иной объект основных средств. Но, на наш взгляд, такое определение инвестиционного проекта применимо лишь к начальному этапу его жизненного цикла – этапу разработки, т.к. именно на этой стадии компания проводит необходимые исследования жизнеспособности проекта, подготавливает проектную документацию и т.д. А когда организация приступает к реализации инвестиционного проекта, ни о каких идеях не может быть и речи, потому что на данном этапе происходит уже непосредственное инвестирование в объекты основных средств, т.е. осуществляется процесс реального инвестирования.

Поэтому, несмотря на то, что по российскому законодательству понятия «капитальные вложения», под которыми понимаются инвестиции в основной капитал (основные средства), и «инвестиционный проект» определяются обособленно друг от друга, в рамках данной работы инвестиционный проект сам по себе будет включать капитальные вложения. Также следует рассматривать инвестиционный проект и как НИОКР, т.к. исследова-

---

<sup>5</sup> Управление инвестициями: в 2-х т. Т.1 / В.В. Шеремет [и др.]. – М.: Высшая школа, 1998. – С. 81.

<sup>6</sup> Федеральный закон «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» (в ред. Федеральных законов от 12.12.2011 № 427-ФЗ).

ния жизнеспособности инвестиционного проекта и его оценка на этапе разработки есть ничто иное как научно-исследовательские разработки.

Далее необходимо определить объекты аудита эффективности инвестиционных проектов. Состав объектов аудита эффективности представлен в табл. 1.

Т а б л и ц а 1

Объекты аудита эффективности

Объект	Состав элементов
Орган управления	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организационная и функциональная структура управления</li> <li>– Информационное обеспечение</li> <li>– Техника и технология управления</li> </ul>
Управляемая подсистема	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Бизнес-процессы</li> <li>– Циклы</li> <li>– Бизнес-операции</li> <li>– Ресурсы</li> <li>– Результаты деятельности организации</li> </ul>
Внешняя среда	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Экология</li> <li>– Наука, техника и технология</li> <li>– Мировое хозяйство</li> <li>– Отраслевые, региональные, федеральные экономические системы</li> </ul>

Говоря о бизнес-процессах как о составляющих управляемой подсистемы, стоит отметить, что в данной работе к бизнес-процессам инвестиционных проектов относятся разработка инвестиционных проектов и управление их реализацией. Этап разработки инвестиционных проектов включает в себя прединвестиционную фазу, организацию финансирования проектов, маркетинг продукции проекта, оценку эффективности проекта и т.д. В состав управления реализацией инвестиционных проектов входят, в частности, материально-техническая подготовка проекта, подрядные торги и договоры и пр.

Исходя из принятого нами определения аудита эффективности и рассмотренными объектами, сформулируем цель аудита эффективности инвестиционных проектов. Итак, целью аудита эффективности инвестиционных проектов является анализ бизнес-процессов по разработке и управлению инвестиционными проектами по критериям экономичности, продуктивности и результативности, внешней среды и органов управления, а также выражение мнения аудитора об экономичности использования ресурсов, продуктивности и результативности процессов разработки и реализации инвестиционных проектов. Стоит также отметить, что цель аудита эффективности состоит не только в выявлении нерациональных действий и

нарушений, но и определении направлений повышения эффективности деятельности.

Задачами аудита эффективности являются работы, которые должны выполняться аудиторами в ходе оказания данной сопутствующей аудиту услуги. Одним из наиболее удобных и наглядных способов представления задач аудита эффективности, определенных его целями и объектами, является морфологическая таблица. Представим задачи и объекты аудита эффективности инвестиционных проектов в виде табл. 2.

Т а б л и ц а 2

Задачи аудита эффективности инвестиционных проектов

Объекты аудиторской деятельности	Применяемые методы			
	Экспертиза	Оценка	Диагностика	Прогнозирование
1	2	3	4	5
<b>A</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>100.0. Управляемая подсистема</b>	<b>10001</b>	<b>10002</b>	<b>10003</b>	<b>10004</b>
<b>110.0. РАЗРАБОТКА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ</b>	<b>11001</b>	<b>11002</b>	<b>11003</b>	<b>11004</b>
<b>111.0. Прединвестиционная фаза проекта</b>	<b>11101</b>	<b>11102</b>	<b>11103</b>	<b>11104</b>
111.1. Прединвестиционные исследования	11111	11112	11113	11114
111.2. Оценка жизнеспособности проекта	11121	11122	11123	11124
111.3. Техничко-экономическое обоснование строительства	11131	11132	11133	11134
111.4. Бизнес-план	11141	11142	11143	11144
<b>112.0. Организация финансирования инвестиционных проектов</b>	<b>11201</b>	<b>11202</b>	<b>11203</b>	<b>11204</b>
112.1. Источники финансирования	11211	11212	11213	11214
112.2. Формы финансирования	11221	11222	11223	11224
<b>113.0. Маркетинг продукции проекта</b>	<b>11301</b>	<b>11302</b>	<b>11303</b>	<b>11304</b>
113.1. Маркетинговое исследование	11311	11312	11313	11314
113.2. Информационное обеспечение маркетинга	11321	11322	11323	11324
113.3. Разработка стратегии проекта	11331	11332	11333	11334
113.4. Формирование концепции маркетинга	11341	11342	11343	11344
113.5. Стратегическая программа маркетинга	11351	11352	11353	11354
113.6. Программа продаж	11361	11362	11363	11364
113.7. Программа расходов на маркетинг	11371	11372	11373	11374
113.8. Мероприятия по продвижению	11381	11382	11383	11384
113.9. Мероприятия по сбыту	11391	11392	11393	11394

Продолжение табл. 2

1	2	3	4	5
<b>114.0. Оценка эффективности инвестиционных проектов</b>	<b>11401</b>	<b>11402</b>	<b>11403</b>	<b>11404</b>
114.1. Потоки денежных средств при реализации проекта	11411	11412	11413	11414
114.2. Исходные данные для расчета	11421	11422	11423	11424
114.3. Финансовые отчеты по проекту	11431	11432	11433	11434
114.4. Показатели эффективности проекта	11441	11442	11443	11444
114.5. Программные средства	11451	11452	11453	11454
<b>115.0. Управление рисками</b>	<b>11501</b>	<b>11502</b>	<b>11503</b>	<b>11504</b>
115.1. Идентификация рисков	11511	11512	11513	11514
115.2. Экспертный анализ рисков	11521	11522	11523	11524
115.3. Качественный анализ рисков	11531	11532	11533	11534
115.4. Мероприятия по снижению рисков	11541	11542	11543	11544
115.5. Организация работ по управлению рисками	11551	11552	11553	11554
<b>116.0. Разработка проектной документации</b>	<b>11601</b>	<b>11602</b>	<b>11603</b>	<b>11604</b>
116.1. Состав разработки	11611	11612	11613	11614
116.2. Порядок разработки	11621	11622	11623	11624
116.3. Управление разработкой	11631	11632	11633	11634
116.4. Автоматизация проектных работ	11641	11642	11643	11644
<b>120.0. УПРАВЛЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИЕЙ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ</b>	<b>12001</b>	<b>12002</b>	<b>12003</b>	<b>12004</b>
<b>121.0. Материально-техническая подготовка проекта</b>	<b>12101</b>	<b>12102</b>	<b>12103</b>	<b>12104</b>
121.1. Правовое регулирование договорных отношений	12111	12112	12113	12114
121.2. Органы материально-технического обеспечения	12121	12122	12123	12124
121.3. Планирование и контроль поставок	12131	12132	12133	12134
121.4. Организация приемки	12141	12142	12143	12144
<b>122.0. Подрядные торги и договоры</b>	<b>12201</b>	<b>12202</b>	<b>12203</b>	<b>12204</b>
122.1. Разработка тендерной документации	12211	12212	12213	12214
122.2. Разработка оферты претендентом	12221	12222	12223	12224
122.3. Приемка и регистрация оферт	12231	12232	12233	12234
122.4. Процедура торгов	12241	12242	12243	12244
122.5. Утверждение результатов торгов	12251	12252	12253	12254
122.6. Завершение торгов	12261	12262	12263	12264
122.7. Заключение договора	12271	12272	12273	12274
122.8. Исполнение договора	12281	12282	12283	12284
122.9. Изменение и расторжение договора	12291	12292	12293	12294

Окончание табл. 2

1	2	3	4	5
<b>123.0. Планирование, организация и управление проектами</b>	<b>12301</b>	<b>12302</b>	<b>12303</b>	<b>12304</b>
123.1. Планирование проекта	12311	12312	12313	12314
123.2. Организация управления проектом	12321	12322	12323	12324
123.3. Контроль и регулирование проекта	12331	12332	12333	12334
123.4. Управление изменениями	12341	12342	12343	12344
<b>124.0. Качество проекта</b>	<b>12401</b>	<b>12402</b>	<b>12403</b>	<b>12404</b>
124.1. Порядок ведения лицензионной деятельности	12411	12412	12413	12414
124.2. Сертификация продукции	12421	12422	12423	12424
124.3. Организация производственного контроля и обеспечения качества	12431	12432	12433	12434
124.4. Организация управления качеством проекта	12441	12442	12443	12444
<b>125.0. Информационная система управления проектов</b>	<b>12501</b>	<b>12502</b>	<b>12503</b>	<b>12504</b>
125.1. Управление коммуникациями проекта	12511	12512	12513	12514
125.2. Разработка информационной системы управления проектом	12521	12522	12523	12524
125.3. Внедрение информационной системы	12531	12532	12533	12534
<b>126.0. Завершение проекта</b>	<b>12601</b>	<b>12602</b>	<b>12603</b>	<b>12604</b>
126.1. Пусконаладочные работы	12611	12612	12613	12614
126.2. Приемка в эксплуатацию законченных объектов строительства	12621	12622	12623	12624
126.3. Закрытие контракта	12631	12632	12633	12634
126.4. Выход из проекта	12641	12642	12643	12644
<b>200.0. Внешняя среда</b>	<b>20001</b>	<b>20002</b>	<b>20003</b>	<b>20004</b>
210.0. Экономические системы	21001	21002	21003	21004
211.0. Отраслевые	21101	21102	21103	21104
212.0. Региональные	21201	21202	21203	21204
213.0. Федеральные	21301	21302	21303	21304
220.0. Экология	22001	22002	22003	22004
230.0. Наука, техника и технология	23001	23002	23003	23004
240.0. Мировое хозяйство	24001	24004	24007	24010

Код 11211, например, соответствует комплексу задач экспертизы финансово-экономических решений, способов их формирования и нормативно – правовых актов в управлении и регулировании операций по поиску источников финансирования. Идентификаторы 11442, 11443, 11444 соответствуют комплексам задач оценки, факторного анализа и прогнозирования показателей эффективности инвестиционного проекта.

Для того, чтобы раскрыть содержание аудита эффективности инвестиционных проектов, необходимо применять методы, ориентированные на

установление экономичности, продуктивности и результативности объектов аудиторской деятельности. Широкое распространение получили методы экспертизы и экономического анализа, которые и были использованы в табл. 2.

Табл. 3 раскрывает содержание каждого из используемых методов.

Т а б л и ц а 3

Методы экспертизы и экономического анализа

Метод	Содержание метода
Экспертиза	Исследование специалистом (экспертом) вопросов, решение которых требует специальных познаний в определенной области
Оценка	– Выявление размера и динамики отклонений фактического состояния системы и ее элементов от базисного; – Изучение структуры системы и ее элементов
Диагностика	Выявление причин отклонений анализируемых значений финансово-хозяйственной деятельности от базисных
Прогнозирование	Вероятностное обоснованное суждение о возможных состояниях системы в будущем, об альтернативных путях и сроках их осуществления

Однако аудит эффективности инвестиционных проектов не ограничивается методами, представленными в табл. 3. Альтернативные методы аудита эффективности, а также его критерии и инструменты будут рассмотрены далее.

### 7.1.2. Методы, инструменты и критерии аудита эффективности инвестиционных проектов

Решение о целесообразности реализации того или иного инвестиционного проекта является одним из самых сложных управленческих решений руководства компании, поскольку инвестиционные затраты необходимо понести в настоящий момент времени ради возможной прибыли в будущем. Поэтому очень важно применять эффективные методы, инструменты и критерии отбора инвестиционных проектов уже на стадии их разработки. В связи с этим возникает необходимость представить и оценить наиболее приемлемые на наш взгляд методы, инструменты и критерии аудита эффективности инвестиционных проектов с тем, чтобы в итоге сформировать общую концепцию принятия финансово-экономических решений в сфере инвестиционных проектов.

#### **I. Методы аудита эффективности инвестиционных проектов**

Выше уже были освещены такие методы аудита эффективности инвестиционных проектов как экспертиза, оценка, диагностика и прогнозирование. Поэтому мы не будем останавливаться на их подробном рассмотрении, а уделим особое внимание эвристическим методам аудита эффектив-

ности инвестиционных проектов, которые, на наш взгляд, являются наиболее эффективными в рамках темы исследования и будут применены на дальнейших этапах работы:

- бескритериальные методы – метод ранжирования и метод «Дельфи»;
- критериальные методы – метод анализа иерархий, метод ПАУК-ЦИС и метод репертуарных решеток;
- оценочно-поисковый метод – метод активного социологического тестированного анализа и контроля (МАСТАК)

В отличие от расчетных методов, методы эвристики основываются главным образом на опыте и интуиции специалистов, их индивидуальных и коллективных профессиональных суждениях. Основой применения всех эвристических методов является экспертное мнение.

Выбор данных методов неслучаен, ведь процесс отбора привлекательных для компании инвестиционных проектов полностью основан на сопоставлении различных вариантов вложения денежных средств компании и выборе лучшего из них. Выбранные эвристические методы, на наш взгляд, наилучшим образом позволяют решить возникающую перед компанией проблему выбора экономически выгодных инвестиционных проектов.

#### *1. Бескритериальные эвристические методы*

Сначала рассмотрим теоретические основы выбранных нами эвристических методов аудита эффективности инвестиционных проектов – метод ранжирования и метод «Дельфи».

Метод ранжирования позволяет расположить элементы исследуемого объекта по степени важности, а затем, с помощью весовых коэффициентов, выбрать наилучший вариант из нескольких. Общий алгоритм данного метода заключается в следующем:

- а) применение критериев к объектам ранжирования;
- б) применение весовых коэффициентов к объектам ранжирования, если используются;
- в) сортировка объектов ранжирования по полученным числовым оценкам.

Метод «Дельфи» (или «Дельфийский метод») подразумевает многошаговый анонимный опрос группы экспертов с последующей аналитической обработкой материалов опроса. Ответы на вопросы, которые получают однозначную оценку экспертов, воспринимаются сразу. При возникновении спорных моментов экспертам предлагается ознакомиться с ответами других и, возможно, поменять свое мнение по поводу исследуемого объекта. Такая процедура позволяет прийти к общему консенсусу. К тому же, метод «Дельфи» очень удобен для использования и с той точки зрения, что влияние психологических факторов, таких как публичные выступления или присоединение к мнению большинства, значительно уменьшается в связи с анонимным форматом опроса экспертов. После того, как ответы экспертов

будут собраны и проанализированы организаторами опроса, выносятся окончательное решение по поводу исследуемой проблемы.

## *2. Критериальные эвристические методы*

В рамках исследования мы будем применять 3 критериальных эвристических метода: метод анализа иерархий, метод ПАУК-ЦИС и метод репертуарных решеток. Перейдем к их рассмотрению.

Основоположником метода анализа иерархий (далее – МАИ) является американский математик Томас Саати, который посвятил разработке и развитию данного метода множество книг. В одной из них – «Принятие решений: метод анализа иерархий» – он говорит о том, что многие модели, построенные для объяснения тех или иных экономических процессов, очень часто оказываются несостоятельными в связи с наличием допущений при их построении. И Т. Саати видит решение этой проблемы в следующем: «Необходимо по возможности отказываться от принятия облегчающий допущений в наших моделях и принимать сложные ситуации такими, какими они являются. Чтобы быть реалистичными, наши модели должны включать в себя и позволять измерять все важные осязаемые и неосязаемые, количественные и качественные факторы. Это как раз то, что делается в методе анализа иерархий, при котором также допускаются различия во мнениях и конфликты, как это бывает в реальном мире»<sup>7</sup>.

Особенность МАИ состоит в том, что он не определяет единственно верного решения, а позволяет исследователю найти такой вариант решения, который, по его мнению, наиболее согласован с его пониманием сути проблемы и требованиями к ее решению. МАИ позволяет представить сложную проблему в виде иерархии, сравнить и выполнить количественную оценку альтернативных вариантов. Поэтому метод анализа иерархии на сегодняшний день является широко распространенным по всему миру и одним из самых эффективных многокритериальных приемов оценки.

По нашему мнению, не имеет смысла подробно описывать этапы процесса принятия решений на основе МАИ. Целесообразнее сделать это, решая конкретную задачу, а именно использовать МАИ при разработке модели отбора инвестиционных проектов. Поэтому выделим лишь опорные точки, на которых строится МАИ:

- Декомпозиция проблемы

Декомпозиция проблемы является первым этапом метода анализа иерархий, на котором происходит определение цели, критериев, альтернатив и прочих факторов, влияющих на принятие решения. После этого задача представляется в виде иерархии. Общий вид иерархии представлен на рис. 1, где на верхнем уровне формируется цель задачи, на втором уровне – критерии выбора цели, а на третьем уровне – альтернативные варианты.

---

<sup>7</sup> Саати, Т.Л. Принятие решений: метод анализа иерархий / пер. с англ. Р.Г.Вачнадзе. – М.: «Радио и связь», 1993. 314 с.

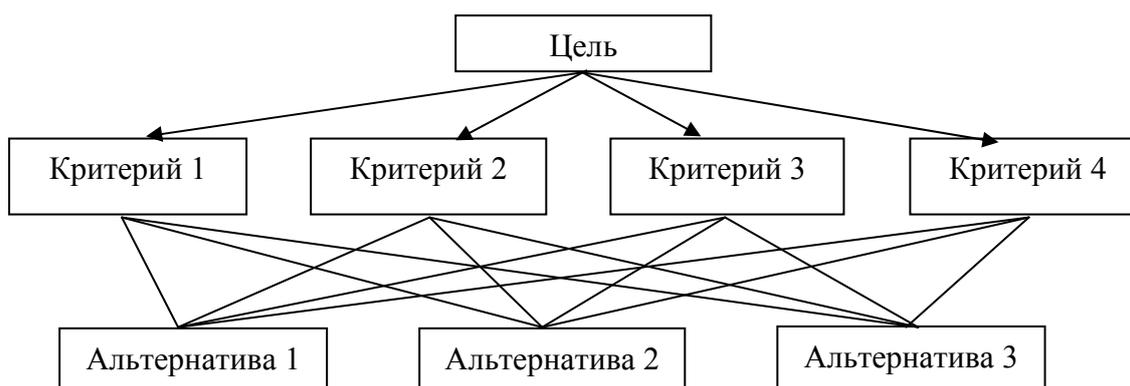


Рис. 1. Иерархическое представление задачи

В учебнике Л.Г. Макаровой и А.С. Макарова «Экономический анализ в управлении финансами фирмы» отмечается, что иерархическое представление задачи также возможно в виде следующих схем:

- а) Цель – наиболее важные критерии – субкритерии – альтернативы;
- б) Цель – действующие лица (ДЛ) – цели ДЛ – альтернативы;
- с) Цель – общие критерии – ДЛ – цели ДЛ – политики ДЛ – альтернативы<sup>8</sup>.

- Сравнительные суждения

На втором этапе метода анализа иерархий устанавливаются приоритеты критериев с помощью попарного сравнения весов и оценивается каждая из альтернатив по отдельным критериям. Для проведения попарных сравнений весов Т. Саати и К. Кернс в работе «Аналитическое планирование. Организация систем» предлагают использовать шкалу относительной важности, которая, по мнению авторов, оказалась эффективной на практике. Эта шкала выглядит следующим образом:

- 1 – равная важность;
- 3 – умеренное превосходство одного над другим;
- 5 – существенное или сильное превосходство;
- 7 – значительное превосходство;
- 9 – очень сильное превосходство;
- 2, 4, 6, 8 – промежуточные значения между соседними суждениями.

После этого строится матрица попарных сравнений критериев и матрицы попарных сравнений альтернатив по каждому из критериев. Это позволяет рассчитать локальные приоритеты по критериям и альтернативам.

- Синтез приоритетов и выбор альтернатив

<sup>8</sup> Макарова Л.Г. Экономический анализ в управлении финансами фирмы: учеб. пособие. М.: Издат. центр «Академия», 2008. 336 с.

Последний этап МАИ предусматривает расчет локальных и глобальных приоритетов, а также выбор альтернатив. Значения локальных приоритетов равны средним геометрическим по каждой строке каждой матрицы, нормализованным к единице. В качестве примера расчет локальных приоритетов приведена табл. 4.

Т а б л и ц а 4

**Расчет локальных приоритетов**

Элемент	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	Средняя геометрическая	Нормализация
A <sub>1</sub>	W1/W1	W1/W2	W1/W3	W1/W4	(W1/W1)*...*(W1/W4) = A	A/Z=X1
A <sub>2</sub>	W2/W1	W2/W2	W2/W3	W2/W4	(W2/W1)*...*(W2/W4) = B	B/Z=X2
A <sub>3</sub>	W3/W1	W3/W2	W3/W3	W3/W4	(W3/W1)*...*(W3/W4) = C	C/Z=X3
A <sub>4</sub>	W4/W1	W4/W2	W4/W3	W4/W4	(W4/W1)*...*(W4/W4) = D	D/Z=X4

В данной таблице W1...W4 – веса, которые присваиваются каждому из критериев или альтернативных вариантов, а Z – сумма средних геометрических по каждой строке матрицы, необходимая для нормализации значений к единице.

После этого определяются глобальные критерии путем создания матрицы, в которой отражаются результаты расчетов локальных приоритетов по критериям и альтернативам. Пример определения глобальных приоритетов представлен в табл. 5.

Т а б л и ц а 5

**Расчет глобальных приоритетов**

Альтернативные варианты	Критерии и приоритеты				Глобальный приоритет
	Критерий 1	Критерий 2	Критерий 3	Критерий 4	
	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	
Альтернатива 1	Y <sub>1</sub>	Y <sub>2</sub>	Y <sub>3</sub>	Y <sub>4</sub>	G <sub>1</sub>
Альтернатива 2	Y <sub>5</sub>	Y <sub>6</sub>	Y <sub>7</sub>	Y <sub>8</sub>	G <sub>2</sub>
Альтернатива 3	Y <sub>9</sub>	Y <sub>10</sub>	Y <sub>11</sub>	Y <sub>12</sub>	G <sub>3</sub>

Глобальный приоритет, например G<sub>1</sub>, рассчитывается как сумма произведений приоритетов соответствующих критериев и альтернатив:

$$G_1 = \sum_{i=1}^n X_i \cdot Y_i = X_1 \cdot Y_1 + X_2 \cdot Y_2 + X_3 \cdot Y_3 + X_4 \cdot Y_4 \quad (1)$$

Очевидно, что предпочтительным является вариант решения, у которого глобальный приоритет принимает максимальное значение, т.к. в этом случае данный вариант решения наилучшим образом удовлетворяет принятые нами критерии отбора.

Метод ПАУК-ЦИС также применим при решении проблемы выбора перспективного инвестиционного проекта для компании из нескольких альтернативных вариантов. Данный метод очень удобен для применения, т.к., с одной стороны, он наглядно демонстрирует результаты сравнения исследуемых объектов, а с другой стороны, его легко использовать на практике, ведь при его реализации не требуется сложного инструментария.

Порядок применения метода «ПАУК-ЦИС» можно представить следующим образом:

1. Устанавливаются альтернативы для сравнения.
2. Выбираются критерии оценки.
3. Изображается окружность и наносятся радиусы для каждого критерия.
4. Выбирается область размещения предпочтительных значений критериев. Это может быть край окружности или ее центр.
5. На радиусы наносятся шкалы. При этом не имеет значения, как они проградуированы – в относительных единицах, количественных, условных, качественных, иных.
6. На шкалы наносятся значения критериев оцениваемых альтернатив.
7. По сравниваемым альтернативам соединяются точки на радиусах.

После этого из построенной диаграммы выбирается наибольшая или наименьшая область в зависимости от ориентации критериев «хорошо» и «плохо» относительно центра окружности, которая соответствует конкретному альтернативному варианту. Данный вариант и будет лучшим среди рассматриваемых.

Метод репертуарных решеток слишком сложен для теоретического описания, его необходимо рассматривать на конкретном примере. Данный метод будет применен нами для того, чтобы определить, каким этапам аудита эффективности инвестиционных проектов стоит уделять наиболее пристальное внимание. Это позволит аудитору сэкономить время и сконцентрироваться на тех этапах инвестиционного процесса, которые являются наиболее рискованными.

### *3. Оценочно-поисковые эвристические методы*

Как было сказано ранее, в рамках данной работы мы будем апробировать и такой метод эвристики, как МАСТАК. Метод активного социологического тестированного анализа и контроля (сокращенно МАСТАК) состоит в разработке и использовании пособия, содержащего конкретные рекомендации по решению определенного вопроса. Пособие по методу МАСТАК состоит из конкретных советов-рекомендаций, обычно имеющих порядковые номера, как в инструкциях, наставлениях, уставах. Это позволяет четко разделить советы, облегчить их поиск. Данный метод может быть применен для определения критериев отбора инвестиционных проектов, которые необходимо применять в рамках инвестиционного анализа.

## **II. Инструменты аудита эффективности инвестиционных проектов**

Помимо методов оценки инвестиционных проектов, которые были рассмотрены, при проведении аудита эффективности инвестиционных проектов необходимо использовать инструменты, применимые к данной обла-

ти. Все инструменты, используемые при принятии финансово-экономических решений, можно разделить на 2 группы: финансовые инструменты и организационно-экономические инструменты. Схема, наглядно демонстрирующая существующие инструменты выбора и реализации финансово-экономических решений, представлена в качестве рис. 2 и 3.



Рис. 2. Финансовые инструменты выбора и реализации финансово-экономических решений



Рис. 3. Организационно-экономические инструменты выбора и реализации финансово-экономических решений

Использование финансовых инструментов заключается в выборе оптимального источника финансирования инвестиционного проекта, который будет соответствовать требованиям проекта и возможностью привлечения для конкретной компании.

### III. Критерии аудита эффективности инвестиционных проектов

В своем учебнике «Управленческий анализ» Вахрушина М.А. отмечает, что в инвестиционном анализе в настоящее время получили наибольшее распространение критерии, которые можно разделить на 2 группы в зависимости от того, учитывают они фактор времени или нет:

- Критерии, основанные на дисконтированных оценках.
- Критерии, основанные на учетных оценках<sup>9</sup>.

<sup>9</sup> Вахрушина, М.А. Управленческий анализ: учеб. пособие. 6-е изд., испр. М.: Изд-во «Омега-Л», 2010. 399 с.

В данной работе мы не будем рассматривать критерии, основанные на учетных оценках, т.к. они не учитывают временного изменения стоимости денег, что является неоспоримо важным фактором в инвестиционном анализе. Поэтому сосредоточимся на рассмотрении критериев, основанных на дисконтированных оценках, их преимуществ и недостатков.

#### **а) Чистая приведенная стоимость (Net Present Value – NPV)**

Критерий чистой приведенной стоимости (Net Present Value, далее – NPV) является, пожалуй, наиболее часто применяемым среди прочих критериев оценки привлекательности инвестиционного проекта. Причем критерий NPV получил свое распространение не только среди отечественных, но и зарубежных авторов экономической литературы. В частности, Р. Брейли и С. Майерс в своем известном труде «Принципы корпоративных финансов» после некоторых рассуждений так писали о критерии чистой приведенной стоимости: «Будем надеяться, что теперь финансовый директор убедился в корректности правила чистой приведенной стоимости. Но, возможно, он слышал также и о некоторых других альтернативных критериях оценки инвестиций и хочет узнать, почему вы не предложили какой-нибудь из них... Если вы намерены убедить вашу компанию положиться на правило чистой приведенной стоимости, вы должны объяснить, из-за чего применение других правил зачастую не ведет к принятию правильных решений»<sup>10</sup>.

Подобная приверженность критерию NPV вполне объяснима: расчет данного критерия позволяет оценить прибыль от реализации проекта при заданных инвестиционных затратах, учитывая при этом изменение временной стоимости денег. Впрочем, не будем забегать вперед и критически отнесемся к оценке данного критерия.

Итак, критерий чистой приведенной стоимости позволяет соотнести инвестиционные затраты (оттоки денежных средств) и доходы от инвестиционного проекта, которые планируется получить в будущем (притоки денежных средств). Причем это соотношение скорректировано с помощью ставки дисконтирования, которая оценивает сегодняшнюю стоимость будущих денег:

$$NVP = \sum_{k=1}^n \frac{P_k}{(1+r)^k} - \sum_{j=1}^m \frac{I_j}{(1+i)^j} \quad (2)$$

где  $P_k$  – будущая стоимость капитала к концу периода  $k$ , руб.;

$r$  – ставка дисконтирования, %;

$I_j$  – величина инвестиций в период  $j$ , руб.;

$i$  – прогнозируемый темп инфляции, %

Стоит отметить, что обычно применяется постоянная ставка дисконтирования, которая учитывает не только изменение стоимости денег во вре-

---

<sup>10</sup> Брейли Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов / пер. с англ. Н. Барышниковой. М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2008. 1008 с.

мени, но и фактор риска. Порядок отбора инвестиционных проектов по критерию NPV очевиден: следует принимать те проекты, которые имеют положительный NPV.

Тем не менее, несмотря на сравнительную простоту расчетов и комплексность оценки, критерий NPV не лишен ряда недостатков. В частности, высокое значение данного критерия не всегда соответствует наиболее целесообразному с экономической точки зрения капитальному вложению. Также, прослеживается сильная зависимость между ставкой дисконтирования и результатами расчета, которая может привести к тому, что при высокой ставке дисконтирования денежные потоки будут мало влиять на величину NPV. Ну и, наконец, непонятно, как сравнивать между собой инвестиционные проекты, имеющие примерно одинаковые значения NPV, но требующие разных объемов инвестиционных затрат.

#### **б) Чистая терминальная стоимость (Net Terminal Value – NTV)**

Довольно часто, наряду с критерием NPV, применяют критерий чистой терминальной стоимости (Net Terminal Value – NTV). По своей сути, два этих критерия практически идентичны. Разница между ними состоит лишь в том, к какому моменту времени мы приводим денежные потоки инвестиционного проекта: при оценке с использованием NPV мы приводим будущие денежные потоки к настоящему моменту времени путем дисконтирования, а с помощью критерия NTV – напротив, денежные потоки приводятся к будущему моменту времени путем их наращивания:

$$NTV = \sum_{k=1}^n P_k (1+r)^{n-k} - I(1+r)^n. \quad (3)$$

Аналогично критерию NPV, мы принимаем инвестиционный проект в случае положительного значения NTV. Собственно, данный критерий имеет абсолютно те же преимущества и недостатки, как и критерий чистой приведенной стоимости, поэтому на их рассмотрении мы останавливаться не будем.

#### **с) Индекс рентабельности инвестиций (Profitability Index – PI)**

Индекс рентабельности инвестиций (Profitability Index, далее – PI) является следствием критерия NPV. Из названия данного критерия следует, что он позволяет оценить эффективность вложений в инвестиционный проект, т.е. предполагаемые доходы на единицу затрат:

$$PI = \frac{\sum_{k=1}^n \frac{P_k}{(1+r)^k}}{I}. \quad (4)$$

Именно данное обстоятельство является главным преимуществом критерия PI. Он позволяет выбрать лучший из проектов с одинаковыми значе-

ниями NPV, т.к. очевидно, что чем выше показатель PI, тем эффективнее будут капитальные вложения.

Инвестиционные проекты с помощью критерия PI отбираются следующим образом:

–  $PI > 1$  – проект является прибыльным, т.к. сумма дисконтированных доходов больше инвестиционных затрат;

–  $PI < 1$  – проект является убыточным, т.к. сумма дисконтированных доходов меньше инвестиционных затрат;

–  $PI = 1$  – проект имеет нулевую доходность, и нам безразлично, принимать его или нет, т.к. в этом случае у проекта  $NPV = 0$

Несмотря на наличие неоспоримого преимущества по сравнению с критерием NPV, критерий PI имеет существенный недостаток. Очень часто на практике наблюдается противоречие между значением индекса рентабельности инвестиций и чистой приведенной стоимостью, т.е. проекты с высоким значением PI зачастую имеют низкое значение критерия NPV. Это может привести к тому, что использование только индекса рентабельности инвестиций при оценке инвестиционных проектов повлечет за собой принятие проекта с низкой доходностью, что, безусловно, невыгодно для компании.

#### **d) Внутренняя норма доходности (Internal Rate of Return – IRR)**

Внутренняя норма доходности (Internal Rate of Return, далее – IRR) представляет собой такую ставку дисконтирования ( $r$ ), при которой NPV инвестиционного проекта равен нулю:

$$IRR = \sum_{k=1}^n \frac{P_k}{(1 + IRR)^k} - I = 0. \quad (5)$$

На практике, чаще всего, сравнивают полученное значение IRR с заданной ставкой дисконтирования ( $r$ ):

–  $IRR > r$  – принимаем инвестиционный проект, т.к. это обеспечит положительный NPV;

–  $IRR < r$  – отвергаем инвестиционный проект;

–  $IRR = r$  – безразлично, принимать проект или нет

Критерий внутренней нормы доходности получил широкое распространение на практике из-за большого числа преимуществ, позволяющих дать объективную оценку экономической эффективности проекта. Например, IRR показывает минимальный уровень прибыльности проекта, которую компания сможет себе обеспечить при реализации инвестиционного проекта независимо от изменения внешних условий; он очень удобен для оценки рисков проекта (чем рискованнее проект, тем выше внутренняя норма доходности); обеспечивает независимость результатов расчетов от абсолютных значений инвестиций и пр.

Но, несмотря на привлекательность использования критерия внутренней нормы доходности, он имеет ряд существенных недостатков, главным из которых является множественность оценок. Дело в том, что из-за нелинейного характера функции сразу несколько значений критерия IRR могут соответствовать нулевой чистой приведенной стоимости. Поэтому возникают сложности при выборе варианта инвестиционного проекта. Вдобавок к этому, критерий IRR непригоден для оценки инвестиционных проектов, имеющих неординарные денежные потоки. Принято считать, что при реализации проекта в нулевой момент времени  $t_0$  происходит отток денежных средств в результате инвестирования, а затем в последующие периоды времени  $t_1, t_2, \dots, t_n$  происходит приток денежных средств, т.к. инвестиционный проект начинает приносить доход. Но на практике все гораздо сложнее, и часто инвестиционный проект характеризуется чередованием денежных оттоков и притоков. В таких случаях критерий IRR едва ли может дать объективную оценку эффективности инвестиционного проекта.

**е) Дисконтированный срок окупаемости (Discounted Payback Period – DPP)**

Срок окупаемости представляет собой то количество лет, за которое предполагается полностью возместить затраты по инвестиционному проекту:

$$DPP = \min n, \text{ при котором: } \sum_{k=1}^n P_k \frac{I}{(1+r)^k} \geq I. \quad (6)$$

К сожалению, не существует формализованного подхода к интерпретации получаемых при расчете значений DPP. Чаще всего компании принимают инвестиционный проект в случае, когда либо срок окупаемости вообще существует, либо он не превышает максимальное количество лет окупаемости, которое установила для себя компания.

Данный критерий удобен, прежде всего, для компаний с небольшим денежным оборотом, т.к. вследствие ограниченности ресурсов их в основном интересует не столько размер дохода от реализации проекта, сколько то время, через которое инвестиционный проект начнет приносить экономические выгоды.

Безусловным минусом критерия DPP является то, что он не учитывает денежные потоки, которые будут возникать после срока окупаемости инвестиционных затрат. Еще один очевидный недостаток данного критерия, как не парадоксально, вытекает из его преимущества, а именно тот факт, что будут приниматься инвестиционные проекты, которые имеют наименьший срок окупаемости, а не наибольший экономический эффект.

Вышеперечисленные критерии оценки инвестиционных проектов широко применяются на практике. Для того, чтобы систематизировать выводы

по каждому из рассмотренных критериев, приведем достоинства и недостатки каждого из них в виде табл. 7.

Т а б л и ц а 7

Критерии, основанные на дисконтированных оценках

Название критерия	Преимущества	Недостатки
1	2	3
Чистая приведенная стоимость	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Простота расчетов</li> <li>– Комплексность оценки</li> <li>– Возможность ранжирования проектов в зависимости от экономических эффектов</li> <li>– Аддитивность – возможность суммирования критерия по различным инвестиционным проектам</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Большое значение критерия может не соответствовать экономически целесообразному варианту капитальных вложений</li> <li>– Сильная зависимость итогового результата от ставки дисконтирования</li> <li>– Трудности при принятии решений по поводу инвестиционных проектов, имеющих одинаковые значения критерия, но разный объем необходимых инвестиций</li> </ul>
Чистая терминальная стоимость	Преимущества аналогичны достоинствам критерия NPV	Недостатки аналогичны недостаткам критерия NPV
Индекс рентабельности инвестиций	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Удобен для использования при формировании инвестиционного портфеля эффективных проектов</li> <li>– Наилучшим образом отражает экономическую эффективность инвестиционных проектов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Не учитывает масштабность инвестиционных проектов</li> <li>– Имеются противоречия между значениями критерия и чистой приведенной стоимости</li> </ul>
Внутренняя норма доходности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Позволяет определить нижнюю границу прибыльности инвестиционного проекта</li> <li>– Полезен при сравнении инвестиционных проектов с различными уровнями риска</li> <li>– Независим от абсолютного объема инвестиций</li> <li>– Позволяет сравнивать не только инвестиционные проекты между собой, но и с альтернативными вариантами вложения денежных средств (депозиты, государственные ценные бумаги и т.д.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Критерий не пригоден для ранжирования проектов по прибыльности</li> <li>– Существует множественность оценок</li> <li>– Не позволяет сравнивать взаимоисключающие инвестиционные проекты</li> <li>– Не эффективен при оценке инвестиционных проектов с неординарными денежными потоками</li> </ul>

1	2	3
Дисконтированный срок окупаемости	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Удобен для использования в компаниях с небольшим денежным оборотом</li> <li>– Позволяет определить время, через которое проект начнет приносить экономические выгоды</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Не учитывает денежные потоки, которые возникают после срока окупаемости проекта</li> <li>– Присутствует субъективность при установлении нормативного срока окупаемости инвестиционных проектов для компании</li> <li>– Учитывает не величину экономических выгод от инвестиционного проекта, а лишь срок, после которого проект окупится</li> </ul>

Как мы видим из табл. 7, все критерии оценки инвестиционных проектов не лишены недостатков. Поэтому, на наш взгляд, следует применять данные критерии в комплексе для того, чтобы нивелировать упущения каждого из них.

Несмотря на существование общепринятых критериев оценки инвестиционных проектов, которые используются на протяжении длительного времени, нельзя не учитывать постоянно изменяющиеся условия, в которых функционирует компания. Внедрение международных стандартов финансовой отчетности, глобализация экономики, возрастание роли интеллектуального капитала, а также распространение в последнее время концепции управления, ориентированной на создание стоимости (value based management – VBM), привели к необходимости создания новых критериев оценки эффективности ведения бизнеса, которые вполне могут быть применены и к инвестиционному анализу. В статье И.Я. Лукасевича «Альтернативные подходы к оценке инвестиционных проектов» отмечается, что среди всего многообразия новых критериев оценки инвестиционных проектов следует выделить разработки консалтинговых и инвестиционных компаний, а именно:

- Экономическую добавленную стоимость (economic value added – EVA) консалтинговой фирмы Stern Stewart&Co.

- Денежную добавленную стоимость (cash value added–CVA) Бостонской консалтинговой группы<sup>11</sup>.

Основой данных критериев является расчет добавленной стоимости. Для определения показателей эффективности используется информация, содержащаяся в финансовой отчетности.

<sup>11</sup> Лукасевич, И.Я. Альтернативные подходы к оценке инвестиционных проектов // Финансы, 2010. № 9

Показатель экономической добавленной стоимости (EVA) базируется на простом предположении об инвестициях: доходность инвестированного капитала должна превышать его стоимость. Формула для расчета критерия EVA выглядит следующим образом:

$$EVA_t = NOPAT_t - WACC \cdot IC_{t-1} = EBIT \cdot (1 - T) - WACC \cdot IC_{t-1}, \quad (7)$$

где NOPAT – чистая операционная прибыль проекта за вычетом налогов;  
WACC – средневзвешенная стоимость капитала;  
IC – инвестированный капитал.

Если показатель  $EVA > 0$ , тогда денежная оценка стоимости, создаваемой инвестиционным проектом в момент времени  $t$ , превышает норму доходности для капиталовложений с такой же степенью риска, что, безусловно, является положительным сигналом для инвесторов. Главной задачей расчета EVA является демонстрация результатов реализации инвестиционного проекта на каждом его этапе (момента времени  $t$ ).

Альтернативой показателя EVA является критерий денежной добавленной стоимости – CVA, который основан на оценке денежных потоков. Показатель CVA представляет собой разницу между денежным потоком от операционной деятельности проекта и инвестированным в него капиталом. В свою очередь, инвестированный капитал в денежном выражении для каждого периода определяется как произведение его средней стоимости WACC и валового объема вложений:

$$CVA_t = NOPAT_t + DA_t - RDFA_t - IC_0 \cdot WACC. \quad (8)$$

где  $DA_t$  – сумма амортизации за период  $t$ ;

$RDFA_t$  – возмещение амортизационного фонда (экономическая амортизация активов).

Показатель  $RDFA_t$  есть постоянный платеж, который следует периодически осуществлять под ставку средней стоимости капитала с целью накопления суммы, равной первоначальным валовым инвестициям в амортизируемые активы проекта FA:

$$RDFA_t = \frac{FA}{\frac{(1+WACC)^n - 1}{WACC}}. \quad (9)$$

Несмотря на то, что критерии экономической добавленной стоимости и денежной добавленной стоимости позволяют оценивать инвестиционные проекты на каждой стадии их жизненного цикла с тем, чтобы, при необходимости, вносить коррективы в ход их реализации, EVA и CVA не лишены существенных недостатков, которые представлены в табл. 8.

## Недостатки критериев EVA и CVA

Критерий	Недостатки
Экономическая добавленная стоимость (EVA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Неудобен для сравнения и сопоставления инвестиционного проекта с другими</li> <li>– Существует возможность искажения оценки инвестиционного проекта на каждом этапе</li> <li>– Основан на учетных оценках, а не денежных потоках, что зачастую приводит к неверным оценкам инвестиционного проекта</li> </ul>
Денежная добавленная стоимость (CVA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Наличие предпосылки о возмещении амортизационного фонда равными платежами делает критерий непригодным для использования для оценки инвестиционных проектов с неординарными денежными потоками</li> <li>– В качестве капитальных вложений учитываются лишь стратегические инвестиции, а операционные расходы и иные затраты – нет, т.к. они не создают стоимости</li> </ul>

Помимо перечисленных недостатков, стоит отметить, что результаты оценки эффективности инвестиционных проектов с помощью данных критериев дает идентичные результаты с оценкой критерием NPV. Это подтверждается практическими примерами в статье И.Я. Лукаевича «Альтернативные подходы к оценке инвестиционных проектов». Поэтому мы считаем, что традиционные критерии оценки инвестиционных проектов, такие как NPV, PI, IRR и пр., являются предпочтительными для использования в инвестиционном анализе.

Стоит отметить, что рассмотренные критерии применяются только при оценке инвестиционных проектов с позиции компании или инвестора. Если инвестиционный проект рассматривается на государственном уровне и принимается решение о целесообразности капитальных вложений за счет федерального бюджета, то набор количественных критериев оценки проектов совершенно иной. Так, в Приказе «Об утверждении методики оценки эффективности использования средств федерального бюджета, направляемых на капитальные вложения» от 24 февраля 2009 г. N 58 при оценке инвестиционных проектов используются следующие количественные критерии:

- значения количественных показателей (показателя) результатов реализации инвестиционного проекта;
- отношение сметной стоимости инвестиционного проекта к значениям количественных показателей (показателя) результатов реализации инвестиционного проекта;
- наличие потребителей продукции (услуг), создаваемой в результате реализации инвестиционного проекта, в количестве, достаточном для

обеспечения проектируемого (нормативного) уровня использования проектной мощности объекта капитального строительства;

– отношение проектной мощности создаваемого (реконструируемого) объекта капитального строительства к мощности, необходимой для производства продукции (услуг) в объеме, предусмотренном для федеральных государственных нужд;

– обеспечение планируемого объекта капитального строительства инженерной и транспортной инфраструктурой в объемах, достаточных для реализации инвестиционного проекта<sup>12</sup>.

Поэтому, при проведении аудита эффективности важно понимать, какими критериями отбора инвестиционных проектов руководствовался инвестор и какие цели он преследовал, принимая решение о реализации этого проекта.

Безусловно, оценка инвестиционных проектов с позиции экономических выгод является важным фактором при формировании финансово-экономических решений. Но реализация любого инвестиционного проекта всегда сопряжена с различными рисками. Поэтому, риск-ориентированный подход к оценке инвестиционных проектов также играет определяющую роль при принятии решений и помогает принять меры по защите от финансовых потерь. Приведем основные виды рисков, возникающих на этапах разработки и реализации инвестиционных проектов, с помощью табл. 9.

Т а б л и ц а 9

Виды рисков инвестиционных проектов

Вид риска	Причины возникновения риска
1	2
Недофинансирование проекта	Невыполнение участниками проекта своих обязательств, что может привести к невыполнению целей инвестиционного проекта
Увеличение стоимости проекта	– Невыполнение участниками проекта своих обязательств – Ошибки в проектировании, бизнес-плане – Изменения внешней среды: рост цен, налоговых ставок и пр.
Увеличение сроков реализации проекта	– Ошибки в проектировании и осуществлении работ – Невыполнение своих обязательств поставщиками и подрядчиками – Изменения внешней среды – Форс-мажорные обстоятельства: аварии, стихийные бедствия и пр.
Несоответствие запланированных показателей инвестиционного проекта фактическим	– Неквалифицированное осуществление строительно-монтажных работ – Дефекты в оборудовании – Ошибки, нарушающие ход технологического процесса – Выбор неправильного вида продукции для производства и т.д.

<sup>12</sup> Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации «Об утверждении методики оценки эффективности использования средств федерального бюджета, направляемых на капитальные вложения» от 24 февраля 2009 г. N 58

1	2
Управленческий	Возникновение риска связана прежде всего в принятии неверных управленческих решений руководством компании, что приведет к различным сбоям в технологическом процессе
Административный	– Риск неполучения лицензий – Задержки в получении разрешений на строительство со стороны государственных органов
Финансовый	Риск связан с изменением внешней среды компании. Данный вид риска включает в себя валютный, процентный, кредитный, рыночный и прочие риски
Региональный	Риск связан с политической и социально-экономической ситуацией, сложившейся в регионе, на территории которого планируется реализовывать инвестиционный проект
Форс-мажорные обстоятельства	Финансовые потери связаны с возникновением стихийных бедствий, чрезвычайных ситуаций и прочих ситуаций непреодолимой силы. Единственный выход избежать убытков от данного вида риска – это страхование

На практике для оценки данных видов рисков чаще всего применяются метод сценарного анализа и метод Монте-Карло.

Интересным представляется метод, основанный на уже рассмотренном критерии NPV. Описание данного метода дает М.А. Вахрушина в учебнике «Управленческий анализ»<sup>13</sup>. Суть метода в следующем:

1. Находятся значения NPV для 3 вариантов развития событий: пессимистического, наиболее вероятного и оптимистического.

2. Каждому из найденных значений NPV проекта присваиваются вероятности.

3. Рассчитывается вероятное значение NPV, взвешенное по присвоенным вероятностям.

4. Рассчитывается среднее квадратичное отклонение от полученного NPV.

Полученные результаты предлагается трактовать следующим образом: чем выше среднее квадратичное отклонение (СКО), тем рискованнее оцениваемый инвестиционный проект.

По нашему мнению, данный метод едва ли можно применить на практике. Прежде всего, это связано с тем, что вероятность возникновения того или иного сценария присваивается на основе субъективного мнения эксперта, которое зачастую бывает ошибочным. К тому же, построение 3 сце-

<sup>13</sup> Вахрушина, М.А. Управленческий анализ: учеб. пособие для студентов. 6-е изд., испр. М.: Изд-во «Омега-Л», 2010. 399 с.

нариев является явно недостаточным для получения объективной оценки инвестиционного проекта. Тем не менее, при некоторой модернизации данного метода, он имеет право на существование.

Оценка инвестиционного проекта с позиции возможных экономических выгод от его реализации и рисков, сопряженных с ним, является необходимым условием для принятия эффективного финансово-экономического решения. Но также следует принимать во внимание и некоторые другие аспекты инвестиционного проекта, которые, по нашему мнению, являются немаловажными. Они приведены в табл. 10.

Т а б л и ц а 1 0

Прочие критерии аудита эффективности инвестиционных проектов

№ п/п	Критерии	Состав показателей, входящих в критерий
1	Соответствие инвестиционного проекта стратегии развития компании	– Соответствие экономической ориентации компании, ее целям и задачам – Экономические выгоды для предприятия
2	Коммерческий успех инвестиционного проекта	– Емкость рынка – Соответствие проекта ожиданиям потребителей – Наличие конкурентов – Наличие аналогичной продукции на рынке – Наличие поставщиков необходимых для реализации проекта ресурсов
3	Организационная структура компании	– Наличие персонала требуемой квалификации – Квалификация руководства компании – Наличие системы внутреннего контроля – Корпоративная культура
4	Информационные показатели	– Качество доступной информации: достоверность, значимость, надежность, полнота и т.д. – Качество доступных информационных систем и методов анализа – Стоимость информации

Мы уже отмечали, что для использования метода «Паук – ЦИС», нам понадобятся критерии, характеризующие финансовое состояние организации. К таким критериям следует отнести критерии финансовой устойчивости, рентабельности, ликвидности и оборачиваемости. На наш взгляд, достаточным основанием для принятия финансово-экономического решения будет служить использование критериев, представленных в табл. 11.

Таблица 11

**Критерии оценки финансового состояния организации  
по альтернативным вариантам инвестиционных проектов**

ПН	Наименование показателя	Обозначение
1	Коэффициент абсолютной ликвидности	$L_1$
2	Промежуточный коэффициент покрытия (коэффициент быстрой ликвидности)	$L_2$
3	Общий коэффициент покрытия (коэффициент текущей ликвидности)	$L_3$
4	Коэффициент обеспеченности запасов и затрат собственными источниками их формирования	$Y_c$
5	Коэффициент обеспеченности запасов и затрат собственными, долгосрочными заемными источниками их формирования	$Y_t$
6	Коэффициент обеспеченности запасов и затрат собственными, долгосрочными и краткосрочными заемными источниками их формирования	$Y_s$
7	Коэффициент обеспеченности запасов и затрат собственными источниками финансирования	КОСС
8	Коэффициент автономии	$Y_{icb}$
9	Коэффициент соотношения мобильных и иммобилизованных средств	$Y_{zf}$
10	Коэффициент маневренности	$Y_{fc}$
11	Коэффициент соотношения заемных и собственных средств («плечо рычага», коэффициент финансового риска)	$Y_k$
12	Рентабельности товарооборота (по данным о прибыли до налогообложения)	$R_{pN}$
13	Рентабельность продаж	$R_{px}$
14	Общая (экономическая) рентабельность	$R$
15	Рентабельность основной деятельности	$R_p$
16	Финансовая (чистая) рентабельность	$R_x$
17	Рентабельность собственных средств	$R_{ic}$

Комплексная оценка инвестиционных проектов дает возможность компании в полной мере осознать целесообразность разработки и реализации того или иного проекта и принять верное финансово-экономическое решение.

## 7.2. Информационная база аудита эффективности инвестиционных проектов

### 7.2.1. Нормативно-правовая информация аудита эффективности инвестиционных проектов

Как уже говорилось ранее, в рамках данной работы инвестиционный проект мы будем рассматривать в качестве НИОКР и капитальных вложений, т.к. жизненный цикл инвестиционного проекта охватывает оба понятия: на этапе разработки происходит обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления капитальных вложений, т.е.

проводятся исследования жизнеспособности проекта, а на этапе реализации уже непосредственно осуществляются инвестиции в основной капитал. Отталкиваясь от этого, рассмотрим нормативно-правовую информацию аудита эффективности инвестиционных проектов.

Главным нормативным актом в Российской Федерации, регулирующим инвестиционную деятельность в целом, является Закон «Об инвестиционной деятельности в РСФСР» от 26.06.1991 N 1488-1. Однако для нас больший интерес и актуальность представляет Федеральный закон «Об инвестиционной деятельности, осуществляемой в форме капитальных вложений» от 25 февраля 1999 г. N 39-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 12.12.2011 N 427-ФЗ). Он содержит общие положения, правовые и экономические основы, государственное регулирование и прочие положения об инвестиционной деятельности, осуществляемой в форме капитальных вложений.

Перейдем к рассмотрению других аспектов, представленных в данном законе, а также других источниках нормативно-правовой информации инвестиционных проектов.

### **I. Объекты и субъекты инвестиционных отношений**

В гл. 1, ст. 3 и ст.4 Федерального закона «Об инвестиционной деятельности, осуществляемой в форме капитальных вложений» от 25 февраля 1999 г. N 39-ФЗ приведен перечень объектов и субъектов инвестиционной деятельности. Представим состав объектов и субъектов этого вида деятельности в виде табл. 12.

Т а б л и ц а 1 2

#### Объекты и субъекты инвестиционной деятельности

Объекты	Находящиеся в частной, государственной, муниципальной и иных формах собственности различные виды вновь создаваемого и (или) модернизируемого имущества, за изъятиями, устанавливаемыми федеральными законами
Субъекты	1) Инвесторы – физические и юридические лица, создаваемые на основе договора о совместной деятельности и не имеющие статуса юридического лица объединения юридических лиц, государственные органы, органы местного самоуправления, а также иностранные субъекты предпринимательской деятельности (иностранцы инвесторы)
	2) Заказчики – уполномоченные на то инвесторами физические и юридические лица, которые осуществляют реализацию инвестиционных проектов. При этом они не вмешиваются в предпринимательскую и (или) иную деятельность других субъектов инвестиционной деятельности, если иное не предусмотрено договором между ними
	3) Подрядчики – физические и юридические лица, которые выполняют работы по договору подряда и (или) государственному или муниципальному контракту, заключаемым с заказчиками в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации
	4) Пользователи объектов капитальных вложений – физические и юридические лица, в том числе иностранные, а также государственные органы, органы местного самоуправления, иностранные государства, международные объединения и организации, для которых создаются объекты

Конечно, список субъектов, которые участвуют в инвестиционном проекте на всех его этапах, гораздо шире. В частности, в Законе Нижегородской области «О государственной поддержке инвестиционной деятельности на территории Нижегородской области» от 31 декабря 2004 г. N 180-З сказано, что к субъектам инвестиционной деятельности относятся также поставщики, банковские, страховые и посреднические организации, инвестиционные биржи<sup>14</sup>.

Тем не менее, Федеральный закон «Об инвестиционной деятельности, осуществляемой в форме капитальных вложений» от 25 февраля 1999 г. N 39-ФЗ определяет основных участников инвестиционной деятельности, которые задействованы при разработке и реализации любого проекта. Очевидно, что данный список субъектов будет варьироваться в зависимости от требований конкретного инвестиционного проекта.

## II. Источники финансирования инвестиционных проектов

Гл. 2 ст. 9 Федерального закона «Об инвестиционной деятельности, осуществляемой в форме капитальных вложений» от 25 февраля 1999 г. N 39-ФЗ устанавливает такие виды источников финансирования как собственные средства инвесторов и заемные средства. Однако в ст. 8 Закона «Об инвестиционной деятельности в РСФСР» от 26.06.1991 N 1488-1 к числу источников финансирования инвестиционных проектов также относят привлеченные финансовые средства инвестора<sup>15</sup>.

Для того, чтобы более наглядно представить возможные источники финансирования инвестиционных проектов, закрепленных законодательно, приведем табл. 13.

Т а б л и ц а 13

Источники финансирования инвестиционных проектов

Ресурсы компании		
Собственные	Заемные	Привлеченные
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Прибыль</li> <li>– Амортизационные отчисления</li> <li>– Денежные накопления и сбережения граждан и юридических лиц</li> <li>– Средства, выплачиваемые органами страхования в виде возмещения потерь от аварий, стихийных бедствий и т.д.</li> <li>– Прочие собственные источники финансирования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Банковские, коммерческие кредиты</li> <li>– Бюджетные и целевые кредиты</li> <li>– Инвестиционные ресурсы иностранных инвесторов, включая коммерческие банки, Международные финансовые институты, институциональных инвесторов, предприятия</li> <li>– Прочие заемные источники финансирования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Взносы, пожертвования, продажа акций, дополнительная эмиссия акций</li> <li>– Инвестиционные ресурсы инвестиционных компаний-резидентов, в т.ч. паевых инвестиционных фондов</li> <li>– Инвестиционные ресурсы страховых компаний-резидентов</li> <li>– Инвестиционные ресурсы негосударственных пенсионных фондов-резидентов</li> <li>– Прочие привлеченные источники финансирования</li> </ul>

<sup>14</sup> Закон Нижегородской области «О государственной поддержке инвестиционной деятельности на территории Нижегородской области» от 31 декабря 2004 г. N 180-З (в ред. законов Нижегородской области от 03.05.2011 N 49-З).

<sup>15</sup> Закон «Об инвестиционной деятельности в РСФСР» от 26.06.1991 N 1488-1 (в ред. Федерального закона от 19.07.2011 N 248-ФЗ).

Конечно, финансирование инвестиционных проектов за счет собственных источников компании – наиболее надежный метод финансирования, т.к. компания избегает рисков внешней среды, например, роста процентной ставки по кредиту. Однако подобный способ финансирования инвестиционных проектов ограничивает объем привлечения и возможности расширения инвестиционной деятельности компании, а также отличается высокой стоимостью в сравнении с альтернативными вариантами финансирования. Поэтому компании следует выбирать различные источники финансирования инвестиционных проектов для того, чтобы диверсифицировать возникающие риски и при этом обеспечить необходимый объем финансирования.

### III. Государственное регулирование инвестиционных проектов

Согласно Федеральному закону «Об инвестиционной деятельности, осуществляемой в форме капитальных вложений» от 25 февраля 1999 г. N 39-ФЗ (в ред. Федерального закона от 22.08.2004 N 122-ФЗ), государственное регулирование инвестиционной деятельности, осуществляемой в форме капитальных вложений, осуществляется органами государственной власти Российской Федерации и органами государственной власти субъектов Российской Федерации<sup>16</sup>. Причем регулирование может осуществляться в 2 основных формах: создание благоприятных условий для развития инвестиционной деятельности и прямое участие государства в инвестиционной деятельности, осуществляемой в форме капитальных вложений. Приведем меры, реализуемые в рамках данных форм поддержки, в табл. 14.

Т а б л и ц а 14

#### Государственное регулирование инвестиционной деятельности

Создание благоприятных условий для инвестиционной деятельности	Прямое участие государства в инвестиционной деятельности
1	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>– совершенствование системы налогов, механизма начисления амортизации и использования амортизационных отчислений</li> <li>– установление субъектам инвестиционной деятельности специальных налоговых режимов, не носящих индивидуального характера</li> <li>– защита интересов инвесторов</li> <li>– предоставление субъектам инвестиционной деятельности льготных условий пользования землей и другими природными ресурсами, не противоречащих законодательству Российской Федерации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– разработка, утверждение и финансирование инвестиционных проектов, осуществляемых Российской Федерацией совместно с иностранными государствами, а также инвестиционных проектов, финансируемых за счет средств федерального бюджета (в ред. Федерального закона от 22.08.2004 N 122-ФЗ)</li> <li>– ежегодное формирование федеральной адресной инвестиционной программы на очередной финансовый год и плановый период и ее реализация в порядке, установленном Правительством Российской Федерации</li> </ul>

<sup>16</sup> Федеральный закон «Об инвестиционной деятельности, осуществляемой в форме капитальных вложений» от 25 февраля 1999 г. N 39-ФЗ (в ред. Федерального закона от 22.08.2004 N 122-ФЗ).

1	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>– расширение использования средств населения и иных внебюджетных источников финансирования жилищного строительства и строительства объектов социально-культурного назначения</li> <li>– создание и развитие сети информационно-аналитических центров, осуществляющих регулярное проведение рейтингов и публикацию рейтинговых оценок субъектов инвестиционной деятельности;</li> <li>– принятие антимонопольных мер</li> <li>– расширение возможностей использования залогов при осуществлении кредитования</li> <li>– развитие финансового лизинга в Российской Федерации</li> <li>– проведение переоценки основных фондов в соответствии с темпами инфляции</li> <li>– создание возможностей формирования субъектами инвестиционной деятельности собственных инвестиционных фондов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– размещение средств федерального бюджета для финансирования инвестиционных проектов в порядке, предусмотренном законодательством Российской Федерации о размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд (в ред. Федеральных законов от 22.08.2004 N 122-ФЗ, от 02.02.2006 N 19-ФЗ)</li> <li>– проведение экспертизы инвестиционных проектов в соответствии с законодательством Российской Федерации</li> <li>– защита российских организаций от поставок морально устаревших и материалоемких, энергоемких и ненаукоемких технологий, оборудования, конструкций и материалов (в ред. Федерального закона от 22.08.2004 N 122-ФЗ)</li> <li>– вовлечение в инвестиционный процесс временно приостановленных и законсервированных строек и объектов, находящихся в государственной собственности</li> <li>– предоставление концессий российским и иностранным инвесторам по итогам торгов (аукционов и конкурсов) в соответствии с законодательством Российской Федерации</li> </ul>

Стоит добавить, что в законе предусмотрена возможность субъектов РФ применять другие формы и методы государственного регулирования инвестиционной деятельности, осуществляемой в форме капитальных вложений, если они не противоречат законодательству РФ.

#### **IV. Налогообложение инвестиционных проектов**

К инвестиционной деятельности применимы все виды налогов, предусмотренные частью 2 Налогового кодекса Российской Федерации. Как уже говорилось ранее, инвестиционный проект можно разделить на 2 стадии его жизненного цикла: разработка, которую мы определили в качестве научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (НИОКР), и реализация, т.е. непосредственное осуществление капитальных вложений. Интересным представляется рассмотрение принципов налогообложения на стадии НИОКР в связи с существованием некоторых особенностей данного этапа инвестиционных проектов.

*а) Налог на добавленную стоимость*

Согласно пп. 16, 16.1 п.3 ст. 149 Налогового кодекса РФ, некоторые операции по выполнению НИОКР не подлежат налогообложению НДС. К таким операциям относятся выполнение организациями научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ, относящихся к созданию новых продукции и технологий или к усовершенствованию производимой продукции и технологий, если в состав НИОКР включаются следующие виды деятельности:

– разработка конструкции инженерного объекта или технической системы;

– разработка новых технологий, то есть способов объединения физических, химических, технологических и других процессов с трудовыми процессами в целостную систему, производящую новую продукцию (товары, работы, услуги);

– создание опытных, то есть не имеющих сертификата соответствия, образцов машин, оборудования, материалов, обладающих характерными для нововведений принципиальными особенностями и не предназначенных для реализации третьим лицам, их испытание в течение времени, необходимого для получения данных, накопления опыта и отражения их в технической документации<sup>17</sup>.

Если организация попадает под вышеперечисленные нормы и не отказывается от подобной льготы согласно п.5 ст. 149 НК РФ, то она освобождается от уплаты НДС. Однако стоит отметить, что освобождение от НДС распространяется только на организации, имеющие статус научных. И если компания не имеет такой статус, то она обязана уплачивать НДС в бюджет обычном порядке в соответствии с гл.21 ч.2 НК РФ.

*б) Налог на прибыль организации*

В целях гл. 25 ч.2 Налогового кодекса РФ расходами на НИОКР признаются расходы, относящиеся к созданию новой или усовершенствованию производимой продукции (товаров, работ, услуг), созданию новых или усовершенствованию применяемых технологий, методов организации производства и управления (п.1 ст. 162 НК РФ).

При выполнении НИОКР собственными силами перечень статей, относимых к расходам на НИОКР, установлен п.2 ст. 162 НК РФ. В расходы на НИОКР для целей налогообложения прибыли, в частности, включаются заработная плата работников (непосредственно связанных с выполнением НИОКР), начисленные на нее страховые взносы, амортизационные начисления, материальные и прочие расходы (п.2 ст. 162, п.1 ст.332.1 НК РФ).

---

<sup>17</sup> Налоговый кодекс Российской Федерации, часть 2 ст. 149 п.16 пп. 16.1.

Указанные расходы на НИОКР признаются для целей налогообложения прибыли единовременно в составе прочих расходов, связанных с производством и реализацией, после завершения НИОКР независимо от полученного результата (положительного или отрицательного).

В настоящее время в нашей стране вопросам налогового стимулирования инвестиций в форме капитальных вложений уделяется постоянное внимание. Поэтому существуют различные налоговые льготы в отношении инвестиционных проектов и в особенности тех, которые имеют статус приоритетных. Именно налоговое регулирование в части предоставления льгот представляет особый интерес для изучения как элемент улучшения инвестиционного климата России.

#### 1. Инвестиционный налоговый кредит

В соответствии со статьями 66 и 67 Налогового кодекса Российской Федерации, инвестиционный налоговый кредит представляет собой изменение срока уплаты налога в части, зачисляемой в областной бюджет, при котором инвесторам предоставляется возможность в течение определенного срока и в определенных пределах уменьшать свои платежи в областной бюджет по соответствующему налогу с последующей поэтапной уплатой суммы кредита и начисленных процентов<sup>18</sup>. Уменьшение производится по каждому платежу соответствующего налога, по которому предоставлен инвестиционный налоговый кредит, за каждый отчетный период до тех пор, пока сумма, не уплаченная организацией в результате всех таких уменьшений (накопленная сумма кредита), не станет равной сумме кредита, предусмотренной соответствующим договором. Конкретный порядок уменьшения налоговых платежей определяется заключенным договором об инвестиционном налоговом кредите.

Инвестиционный налоговый кредит может быть предоставлен на срок от одного года до пяти лет. По региональным налогам срок действия инвестиционного налогового кредита может быть продлен решением Правительства области, но не более чем на 5 лет. При предоставлении инвестиционного налогового кредита проценты, взимаемые за пользование инвестиционным налоговым кредитом, устанавливаются по ставке не менее одной второй и не более трех четвертых ставки рефинансирования Центрального банка Российской Федерации.

Инвестиционный налоговый кредит может быть предоставлен организации, являющейся налогоплательщиком соответствующего налога, при наличии хотя бы одного из 6 оснований, таких как, например, проведение этой организацией научно-исследовательских или опытно-конструкторских работ либо технического перевооружения собственного производст-

---

<sup>18</sup> Налоговый кодекс Российской Федерации, ч. 2 ст. 66.

ва; осуществление этой организацией инвестиций в создание объектов, имеющих наивысший класс энергетической эффективности и пр.<sup>19</sup>.

## 2. Поддержка НИОКР

Глава 25 части 2 «Налог на прибыль организации» Налогового кодекса РФ содержит множество инструментов, направленных на поддержку инвестиций в области осуществления научных исследований (НИОКР), которые необходимы на этапе разработки инвестиционного проекта, и снижение налогового бремени. Среди подобных инструментов можно выделить следующие:

- отменено ограничение по списанию расходов на НИОКР, не давших положительных результатов, на уменьшение налоговой базы по налогу на прибыль;

- введен повышающий коэффициент (1,5) для учета фактических расходов на НИОКР в расходах при исчислении налога на прибыль по отдельным наиболее значимым исследованиям;

- появилась возможность единовременно списывать часть первоначальной стоимости основных средств при вводе в эксплуатацию с помощью «амортизационной премии»;

- разработан новый (нелинейный) метод начисления амортизации, позволяющий существенно увеличить сумму начисленной амортизации в первые годы использования основных средств;

- отменено ограничение при переносе убытков на будущее в уменьшение налоговой базы по налогу на прибыль<sup>20</sup>.

Рассмотрев информационную базу аудита эффективности инвестиционных проектов, перейдем к процедурам, технологиям и результатам аудита эффективности инвестиционных проектов.

### 7.3. Процедуры, технология и результаты аудита эффективности инвестиционных проектов

#### 7.3.1. Оценка рисков финансово-хозяйственной деятельности, связанной с инвестиционными проектами, и элементов СВК аудируемого лица

При разработке инвестиционных проектов для включения их в инвестиционный портфель компании на первый план выходит их экономическая привлекательность. Однако, на наш взгляд, для принятия эффективно-

---

<sup>19</sup> Налоговый кодекс Российской Федерации, ч. 2 ст. 67.

<sup>20</sup> Инвестиции в форме капитальных вложений: налоговое стимулирование // Аудиторские ведомости, 2011. №3.

го финансово-экономического решения в части инвестиционных проектов необходимо принимать во внимание и риски, которые возникают при их реализации рискам. Поэтому оценка рисков финансово-хозяйственной деятельности организации, связанных с реализацией проектов, а также элементов системы внутреннего контроля является неотъемлемой частью при проведении аудита эффективности инвестиционных проектов.

Сначала рассмотрим риски финансово-хозяйственной деятельности организации. Т.к. рассматриваемое нами Общество осуществляет разработку и реализацию инвестиционных проектов подрядным способом, мы разделили бизнес-процесс инвестиционной деятельности компании на 2 под-процесса:

### **1. Разработка инвестиционных проектов**

Первоначально на данном этапе происходит предварительный отбор инвестиционных проектов, организация тендера по поиску подрядчиков для создания технико-экономического обоснования и бизнес-планов проектов и заключаются договоры с ними.

Затем, на основании бизнес-плана проектов, принимается решение о включении их в инвестиционный портфель компании. После одобрения Советом директоров инвестиционной программы, содержащей в том числе и инвестиционный портфель, принимается решение о необходимости реализации конкретного инвестиционного проекта и осуществляется поиск и заключение договоров с подрядными организациями, которые будут осуществлять капитальное строительство.

### **2. Реализация инвестиционных проектов**

На этом этапе осуществляется контроль за ходом реализации инвестиционных проектов, оценка результатов реализации проектов и, при необходимости, разрабатываются и внедряются необходимые изменения в план реализации проектов.

Для оценки рисков финансово-хозяйственной деятельности компании построим карту рисков разработки и реализации инвестиционных проектов, которая содержит такие характеристики риска как вероятность возникновения и степень влияния на результаты инвестиционной деятельности. Карта рисков представлена в виде Таблицы 15. В этой таблице вероятности возникновения конкретного риска и степень его влияния на результаты инвестиционной деятельности характеризуются как «низкие» (Н), «средние» (С) и «высокие» (В). В совокупности вероятность возникновения риска и степень его влияния на результаты инвестиционной деятельности образуют показатель присущего риска.

Таблица 15

## Карта рисков разработки и реализации инвестиционных проектов

Процесс	Риски процесса	Вероятность возникновения рисков	Степень влияния рисков на результаты инвестиционной деятельности	Присущий риск
Разработка инвестиционных проектов	Некорректный выбор и использование критериев оценки инвестиционных проектов	Н	В	С
	Включение неоптимального инвестиционного проекта в инвестиционный портфель	С	В	В
	Некорректное определение объема финансирования	С	В	В
	Некорректный выбор источников финансирования	С	В	В
	Заключение договора с неоптимальным подрядчиком	Н	С	С
Реализация инвестиционных проектов	Предоставление недостоверной информации о ходе реализации проекта	Н	С	С
	Некорректное определение текущих результатов реализации инвестиционных проектов	Н	В	С
	Принятие неоптимальных решений о необходимости внесения корректировок в ход реализации проекта	С	В	В
	Неэффективное внедрение изменений в ход реализации инвестиционного проекта	В	С	В

Построенная карта рисков демонстрирует, что основные виды рисков, характеризующих процессы разработки и реализации инвестиционных проектов, имеют либо средний, либо высокий уровень присущего риска. Действительно, неправильная оценка инвестиционных проектов с точки зрения их экономической эффективности может привести к тому, что неоптимальные инвестиционные проекты будут включены в инвестиционную программу для дальнейшей реализации, а от проектов, которые были бы перспективными для компании, будут отказываться. В результате компания может не только понести убытки в результате включения неоптимального инвестиционного проекта в портфель, но и упустить выгоды в связи с отказом от привлекательных инвестиционных проектов.

То же самое можно отметить и в части определения источников финансирования. Безусловно, инвестиционные проекты почти всегда сопряжены с большими денежными вливаниями. Поэтому, неоптимальный выбор источников финансирования негативно отразится на показателях финансового состояния организации.

Таким образом, основываясь на данной карте рисков, можно сделать вывод о том, что в программу аудита эффективности инвестиционных проектов необходимо включить процессы, характеризующиеся наибольшими уровнями присущего риска. Поэтому программа аудита эффективности на дальнейшем этапе данной работы будет включать в себя такие объекты аудиторской деятельности как оценка эффективности инвестиционных проектов, организация финансирования инвестиционных проектов, организация подрядных торгов и заключение договоров, а также планирование, организация и управление инвестиционными проектами.

Теперь перейдем к оценке элементов СВК аудируемого лица. Внутренний контроль есть механизм, посредством которого собственники, Совет директоров, исполнительное руководство компании получают разумную степень уверенности в том, что компания достигнет поставленных целей наиболее эффективным образом. Внутренний контроль позволяет обеспечить своевременное выявление и анализ рисков, достоверность финансовой и управленческой информации, сохранность активов, соблюдение законодательства и внутренних политик и процедур, выполнение финансово-хозяйственных планов, а также эффективное использование ресурсов.

Система внутреннего контроля (далее – СВК) – совокупность методов, процедур и механизмов контроля, создаваемых руководством организации с целью обеспечения надлежащего осуществления финансово-хозяйственной деятельности. Организация системы внутреннего контроля и ее функционирование, в первую очередь, направлены на устранение каких-либо рисков хозяйственной деятельности, которые могут негативно отразиться на результатах финансово-хозяйственной деятельности организации.

Система внутреннего контроля состоит из 5 взаимосвязанных компонентов:

- 1) контрольная среда;
- 2) оценка рисков;
- 3) контрольные процедуры;
- 4) информация и коммуникации;
- 5) мониторинг

Помимо системы внутреннего контроля в организации может функционировать система управления рисками, которая является более совершенной по сравнению с системой внутреннего контроля и содержит в себе большее количество элементов (появляются такие компоненты, как постановка целей, определение событий, реагирование на риск), необходимых для оценки, анализа и предотвращения рисков.

Итак, в соответствии с моделью СВК COSO, система внутреннего контроля в Обществе состоит из пяти взаимосвязанных элементов, которые являются основой для описания и анализа системы внутреннего контроля компании. Далее на основе тестов мы проведем оценку надежности системы внутреннего контроля Общества по каждому из элементов системы. Причем при проведении тестов мы будем использовать методику Данилевского. Для того, чтобы оценить степень надежности элементов СВК, рассчитаем среднюю арифметическую взвешенную между полученными результатами. Высокий уровень надежности СВК равен 0,61, средний – 0,5, низкий – 0,39. Произведение данных коэффициентов на количество соответствующих элементов делится на количество вопросов теста и получается надежность рассматриваемого элемента СВК.

- **Контрольная среда**

Контрольная среда характеризует условия, в которых осуществляется внутренний контроль, осведомленность и практические действия руководства проверяемого экономического субъекта, направленные на установление и поддержание СВК. Контрольная среда отражает общую атмосферу в организации, влияющую на понимание и исполнение процедур контроля ее сотрудниками. Она включает в себя такие понятия как честность, этические нормы, компетентность, полномочия, ответственность. Контрольная среда является основой для остальных компонентов системы внутреннего контроля.

## Выводы

Инвестиционные проекты являются той основой, без которой сложно представить развитие современной компании как на российском, так и на международном рынке, однако их разработка и реализация сопряжена с множеством рисков, препятствующих достижению стратегических целей

компании. В случае успеха компания получает ощутимый импульс для развития, который позволит ей улучшить свое финансовое состояние, диверсифицировать деятельность, завоевать доверие новых потребителей. Но при неудачном исходе компания может многое потерять, вплоть до того, что станет банкротом, ведь зачастую инвестиционные проекты подразумевают значительные денежные вливания. Именно поэтому, на наш взгляд, проведение аудита эффективности инвестиционных проектов как на стадии их разработки, так и на стадии реализации является необходимым и должно осуществляться на любом предприятии, занимающемся подобным видом деятельности.

Каждая компания вправе и должна выбирать наиболее приемлемые для нее процедуры и технологии аудита эффективности инвестиционных проектов в зависимости от специфики деятельности и тех целей и задач, которые она перед собой ставит. Разработанная модель отбора инвестиционных порядков может быть успешно внедрена в компании и применяться наряду с общепринятыми в инвестиционном анализе критериями. Это позволит нивелировать недостатки каждого критерия и получить наилучшую оценку каждого из альтернативных инвестиционных проектов.

## Список литературы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации: часть первая от 30 ноября 1994 г. N 51-ФЗ, часть вторая от 26 января 1996 г. N 14-ФЗ.
2. Налоговый кодекс Российской Федерации: часть первая от 31.07.1998 N 146-ФЗ, часть вторая от 05.08.2000 N 117-ФЗ.
3. Федеральный закон «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» (в ред. Федеральных законов от 12.12.2011 № 427-ФЗ).
4. Федеральный закон «Об аудиторской деятельности» от 30.12.2008 N 307-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 21.11.2011 N 327-ФЗ).
5. Закон «Об инвестиционной деятельности в РСФСР» от 26.06.1991 N 1488-1 (в ред. Федерального закона от 19.07.2011 N 248-ФЗ).
6. Закон Нижегородской области «О государственной поддержке инвестиционной деятельности на территории Нижегородской области» от 31 декабря 2004 г. N 180-З (в ред. законов Нижегородской области от 03.05.2011 N 49-З).
7. Приказ Министерства финансов Российской Федерации «Об утверждении плана счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности организаций и инструкции по его применению» от 31 октября 2000г. N 94н.
8. Приказ Министерства финансов Российской Федерации «Об утверждении методики расчета показателей и применения критериев эффектив-

ности инвестиционных проектов, претендующих на получение государственной поддержки за счет средств инвестиционного фонда Российской Федерации» от 23 мая 2006 года N 82н.

9. Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации «Об утверждении методики оценки эффективности использования средств федерального бюджета, направляемых на капитальные вложения» от 24 февраля 2009 г. N 58.

10. Приказ Министерства энергетики Российской Федерации «Об утверждении инвестиционной программы ОАО «МРСК Центра и Приволжья» на 2012-2017 годы» от 11 мая 2012 г. (с изм., внесенными Приказом Минэнерго России от 14.11.2012 № 574).

11. Правило (стандарт) N 24. Основные принципы Федеральных правил (стандартов) аудиторской деятельности, имеющих отношение к услугам, которые могут предоставляться аудиторскими организациями и аудиторами (введено Постановлением Правительства РФ от 25.08.2006 N 523).

12. Положение по бухгалтерскому учету «Учет расходов на научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы» ПБУ 17/02 (в ред. Приказа Минфина РФ от 18.09.2006 N 116н).

13. Брейли, Р. Принципы корпоративных финансов / Р. Брейли, С. Майерс; пер. с англ. Н. Барышниковой. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2008. – 1008 с.

14. Вахрушина, М.А. Управленческий анализ: учеб. пособие для студентов / М.А. Вахрушина. – 6-е изд., испр. – М.: Изд-во «Омега-Л», 2010. – 399 с.

15. Доугерти, К. Введение в эконометрику: пер. с англ. / К. Доугерти – М.: ИНФРА-М, 1999. – XIV, 402 с.

16. Иванова, Е.И. Аудит эффективности в рыночной экономике: учеб. пособие / Е.И. Иванова, М.В. Мельник, В.И. Шлейников; под ред. С.И. Гайдаржи. – М.: КНОРУС, 2009. – 328 с.

17. Лукасевич, И.Я. Альтернативные подходы к оценке инвестиционных проектов / И.Я. Лукасевич. – Финансы, 2010. – №9.

18. Магнус Я.Р. Эконометрика. Начальный курс: учеб. / Я.Р. Магнус, П.К. Катышев, А.А. Пересецкий. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Дело, 2004. – 576 с.

19. Макарова, Л.Г. Экономический анализ в управлении финансами фирмы: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Л.Г. Макарова, А.С. Макаров. – М.: Издат. центр «Академия», 2008. – 336 с.

20. Саати, Т.Л. Принятие решений: метод анализа иерархий / Т.Л. Саати; пер. с англ. Р.Г. Вачнадзе. – М.: «Радио и связь», 1993. – 314 с.

21. Шеремет, В.В. Управление инвестициями: в 2-х т. Т.1 / В.В. Шеремет [и др.]. – М.: Высшая школа, 1998.

22. Абрамов, С.А. Знакомьтесь – правила проведения экспертизы системного проекта / С.А. Абрамов // Услуги связи: бухгалтерский учет и налогообложение, 2009. – №5.

23. Бычкова, С.М. Инвестиции в форме капитальных вложений: налоговое стимулирование / С.М. Бычкова, Н.А. Жданкина // Аудиторские ведомости, 2011 – №3.

24. Верещагин, С. «Инвестиции» или «инвестиционная деятельность». Поговорим об определениях / С. Верещагин // Финансовая газета, 2012. – №27.

25. Воронченко, Т.В. Методика финансового анализа с применением зарубежного опыта / Т.В. Воронченко, В.П. Леошко // Бухучет в строительных организациях, 2012. – №7.

26. Власова, М.А. Учет влияния факторов неопределенности в процессе реального инвестирования / М.А. Власова // Экономический анализ: теория и практика, 2007. – №14.

27. Макарова, Л.Г. Объекты и процедуры аудита эффективности функционирования коммерческих организаций в Федеральных стандартах аудиторской деятельности / Л.Г. Макарова // Экономический анализ: теория и практика, 2012. – № 43.

28. Мандрощенко, О.В. Налоговая система и ее влияние на развитие инвестиционной деятельности / О.В. Мандрощенко // Международный бухгалтерский учет, 2012. – № 45.

29. Платонов, С. Современные методы и инструменты оценки коммерческой эффективности инновационных проектов / С. Платонов // Международная экономика, 2012. – №8.

30. Руднев, Р.В. Направления анализа финансового состояния организации применительно к целям управления и потребностям пользователей / Р.В. Руднев // Аудитор, 2012. – №10.

31. Фадеев, Д.Е. Налоги и бизнес в 2012 году. Итоги и перспективы / под редакцией Д.Е. Фадеева // Налоговый вестник, 2012.

32. Черкасова, В.А. Развитие сценарных методов анализа инвестиционных проектов / В.А. Черкасова // Экономический анализ: теория и практика, 2008. – №6.

33. Шаталов, А.Н. Финансирование инвестиционных проектов: процесс кредитного анализа / А.Н. Шаталов // Банковское кредитование, 2013. – №1.

34. Данные Федеральной службы государственной. – URL: <http://www.gks.ru/>

35. Статистический сборник Федеральной службы государственной статистики «Регионы России. Социально-экономические показатели. 2013»: стат. сб. / Росстат. – М., 2013. – 990 с. – URL: <http://www.gks.ru/>

36. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года. – URL: [http:// www.consultant.ru/](http://www.consultant.ru/)

37. Официальный сайт ОАО «МРСК Центра и Приволжья». – URL: <http://www.mrsk-cp.ru/>

38. Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года. – URL:

39. <http://www.consultant.ru/>

## 8. ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЛИТИКИ МАЛОЭТАЖНОГО ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В РЕГИОНАХ РОССИИ

### Постановка задач исследования

В России жилищное строительство всегда отставало от потребностей общества. Кризис и особенности постсоветского жилищного рынка обозначили выход – развитие малоэтажного строительства, как основного сектора для развития строительной отрасли. Однако задача создания индустриальной отрасли малоэтажного строительства и поддержания спроса у всех россиян на новое современное жилье является достаточно сложной.

Особенности национального жилищного строительного рынка таковы, что в современных экономических условиях нет возможностей сформировать новые высокотехнологичные центры развития малоэтажного строительства. Поэтому упор необходимо делать на существующие технологические схемы с ориентацией на инновационное развитие страны.

Малоэтажное строительство – гибкий и легко трансформируемый инструмент для развития регионов. Однако для его эффективной работы необходимо объединить возможности бизнеса и государства в рамках единой региональной политики малоэтажного жилищного строительства (МЖС).

### 8.1. Основные направления реализации политики малоэтажного жилищного строительства в регионах России

Концентрация населения в крупных городах привела к появлению сверхплотной высокоэтажной застройки, резкому ухудшению среды обитания человека, выражающемуся в пагубной для здоровья скученности населения, загрязнении городов, транспортном коллапсе городских магистралей. Реализация проектов МЖС путем возведения новых автономных и самодостаточных поселений вокруг существующих городов позволяла бы решить ряд социальных и экономических проблем: регулирование численности населения, нормирование размеров территории поселения, рациональное использование земельных участков и др.

Основная идея концепции МЖС в России воплощена в одном из направлений национального проекта «Доступное и комфортное жилье – гражданам России» – это развитие массового малоэтажного строительства в регионах.

Однако всемасштабной реализации МЖС в регионах препятствует целый комплекс проблем, объединенных в несколько направлений (рис.1):

1. *Градостроительное.* Отсутствие документов территориального планирования муниципальных образований сдерживает своевременную

подготовку земельных участков, пригодных для жилищного строительства.

2. *Ресурсное*. Приобретение земельного участка (получение в аренду) является проблемой как для индивидуального застройщика, так и для застройщика «коттеджного» поселка.

3. *Технологическое*. Отсутствие гарантий при выборе подрядной организации или продавца (изготовителя) индустриального, комфортного, эстетичного дома, способных смонтировать его «под ключ» при оптимальных технических решениях и затратах.

4. *Социальное*. Отсутствие развитой транспортной и социальной инфраструктуры и недостаточное количество мест приложения труда.

5. *Финансовое*. Отсутствие финансовых возможностей у органов местного самоуправления муниципальных образований для выполнения землеустроительной подготовки территорий с целью организации аукционов на земельные участки, их обустройства инженерной и социальной инфраструктурой.

## 8.2. Организационно-экономический механизм формирования региональной политики малоэтажного жилищного строительства

В целях разработки организационно-экономического механизма формирования политики МЖС необходимо определить основной инструментарий реализации данной политики.

Жилищная политика малоэтажного строительства в регионе может реализовываться через:

- среднесрочные жилищные программы;
- демонстрационные (пилотные) проекты;
- институты развития жилищной сферы, предусматривающие финансирование из средств регионального бюджета и ориентированные на государственно-муниципальное и государственно-частное партнёрство.

**Основными механизмами** региональной жилищной политики станут:

- регулирование жилищной сферы через региональное законодательство, налоговую политику и институты развития;
- стимулирование жилищных новаций и участников жилищной политики через жилищные программы;
- консолидация ресурсов и участников на направлениях развития через демонстрационные (пилотные) проекты.

# ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ МЖС

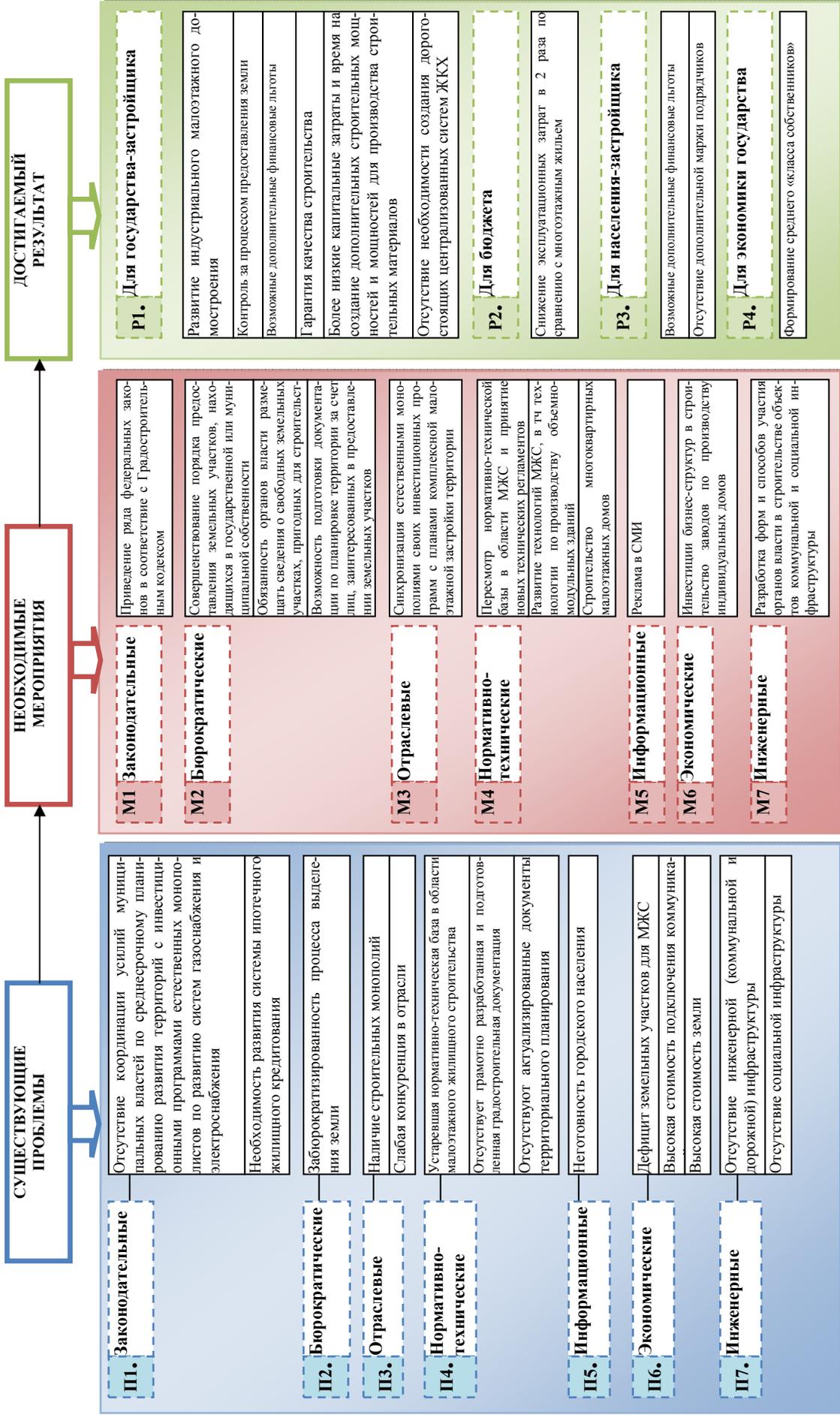


Рис. 1. Формирование и развитие региональной политики МЖС

**Основными инструментами** региональной политики МЖС являются:

- адресные субсидии физическим лицам, в том числе в форме: субсидий первоначальных взносов и/или процентных выплат по ипотечным и строительным кредитам; жилищных сертификатов на погашение части стоимости жилья, в частности части арендной платы за жильё
- адресные субсидии юридическим лицам на погашение части процентных выплат по кредитам и лизингу оборудования и техники;
- дотации, субсидии, субвенции и бюджетные кредиты муниципалитетам;
- ипотечные жилищные программы;
- государственные гарантии;
- государственный заказ;
- участие в уставном капитале региональных институтов развития жилищной сферы;
- государственные гранты на исследования и призовые фонды для конкурсов на инновационные разработки, в том числе для демонстрационных (пилотных) проектов;
- налоговые льготы и кредиты;
- социальная реклама в региональных СМИ.

**Организационно-экономический механизм формирования политики малоэтажного жилищного строительства** – это сложная институциональная система деятельности строительного комплекса, обеспечивающая эффективность его функционирования в целях реализации политики МЖС в регионе. Организационно-экономический механизм определяет принципы, методы, порядок планирования инвестиционной деятельности, а также структуру и полномочия органов, координирующих инвестиционные процессы на территории региона.

Организационно-экономический механизм формирования политики МЖС должен включать в себя следующие элементы (рис. 2): организационную форму реализации политики МЖС и др.

### **8.3. Процесс формирования концепции региональной политики малоэтажного жилищного строительства**

Ввиду того, что сегодня малоэтажное строительство становится значимым механизмом решения жилищной проблемы в России, необходимо серьезно переработать и принять его новую концепцию. Принятие такой концепции ляжет в основу государственной политики, которая будет отражена в законодательном и организационном регулировании малоэтажного строительства, а также определит техническую политику государства.

# ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ ФОРМИРОВАНИЯ

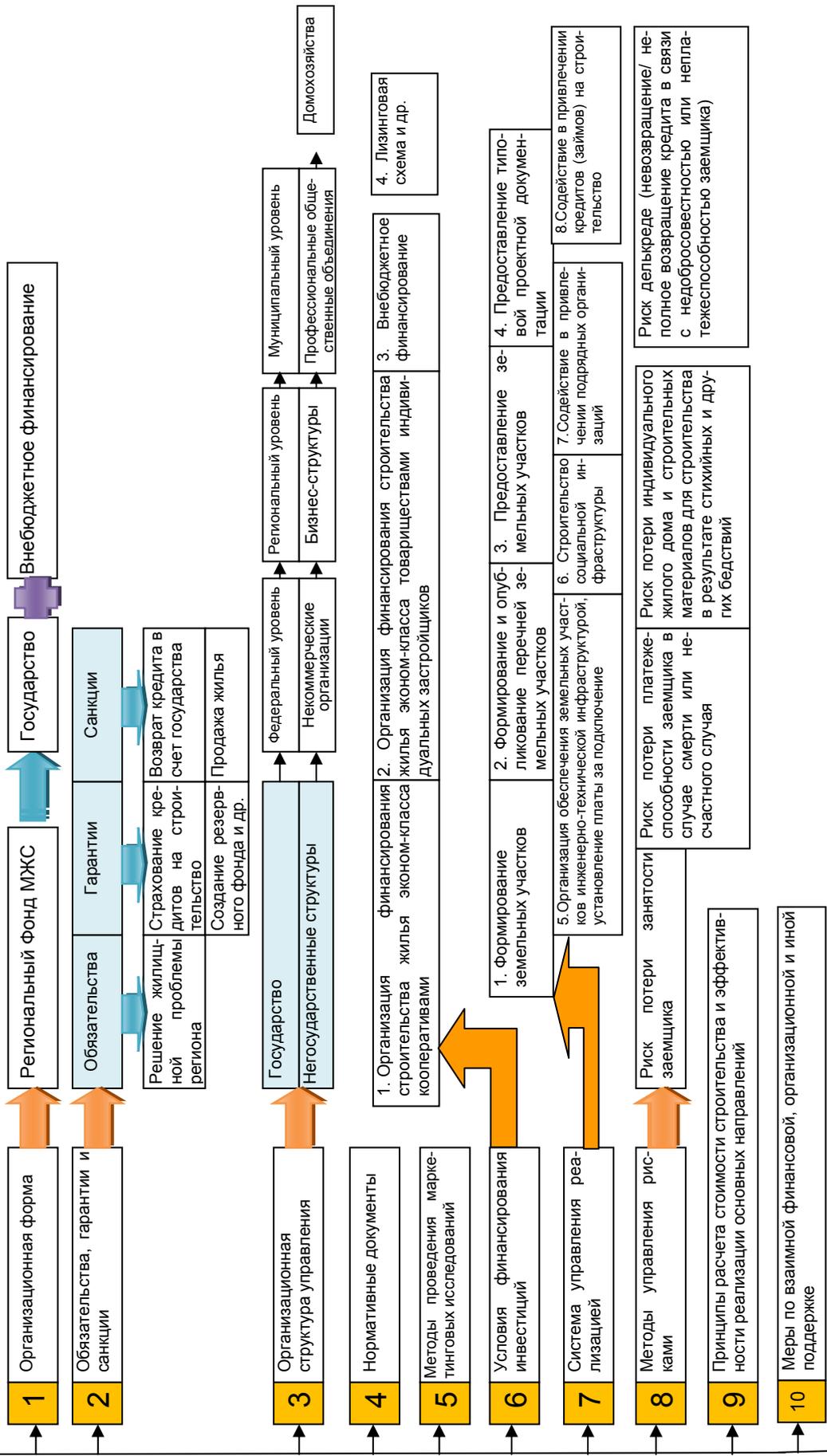


Рис. 2. Организационно-экономический механизм формирования политики МЖС

*Цель политики МЖС* – создание условий для улучшения жилья населения субъекта Федерации. В этой связи основным экономическим эффектом от реализации жилищной политики будет совокупность финансовых эквивалентов от следующих обстоятельств: снижение затрат на текущие и капитальные ремонты жилья и коммунальных сетей; повышения качества жилья населения; улучшение демографической ситуации за счет увеличения площади и перераспределения затрат населения на потребление и инвестиции.

Одна из задач *политики МЖС* – повышение бюджетной эффективности субъекта Федерации, то есть, либо экономическая политика должна привести к росту доходов, либо снижению расходов регионального бюджета.

Основными условиями проведения разумной и привлекательной для участников экономического механизма политики МЖС являются следующие условия:

- доступная и полная информация об объектах строительства;
- установленная и прописанная процедура получения прав на жилье;
- критерии определения победителей в случае тендеров за право строительства;
- принятый механизм оценки стоимости прав на строительство;
- государственный институт регистрации прав;
- государственные меры стимулирования и поддержки участников экономического механизма жилищной политики.

Потенциал, которым располагает регион для реализации политики МЖС: природно-ресурсный, экономико-географический, производственный, инфраструктурный, демографический, трудовой, научно-инновационный, бюджетный, административный.

Разрабатываемая политика МЖС должна базироваться на концепции социально-экономического развития региона с учетом выявленного на основе анализа потенциала региона. Рекомендуются в основу формирования политики МЖС положить социальную концепцию, которая базируется на приоритетном значении человеческого фактора и направлена на повышение уровня качества жизни населения на основе экономического роста.

Сформировавшиеся в регионе предпосылки определяют базовые возможности для реализации политики МЖС. Однако для того, чтобы определить конкретные направления и проблемы процесса развития, необходимо детально рассмотреть факторные условия развития **регионального кластера малоэтажного строительства** (рис. 4).

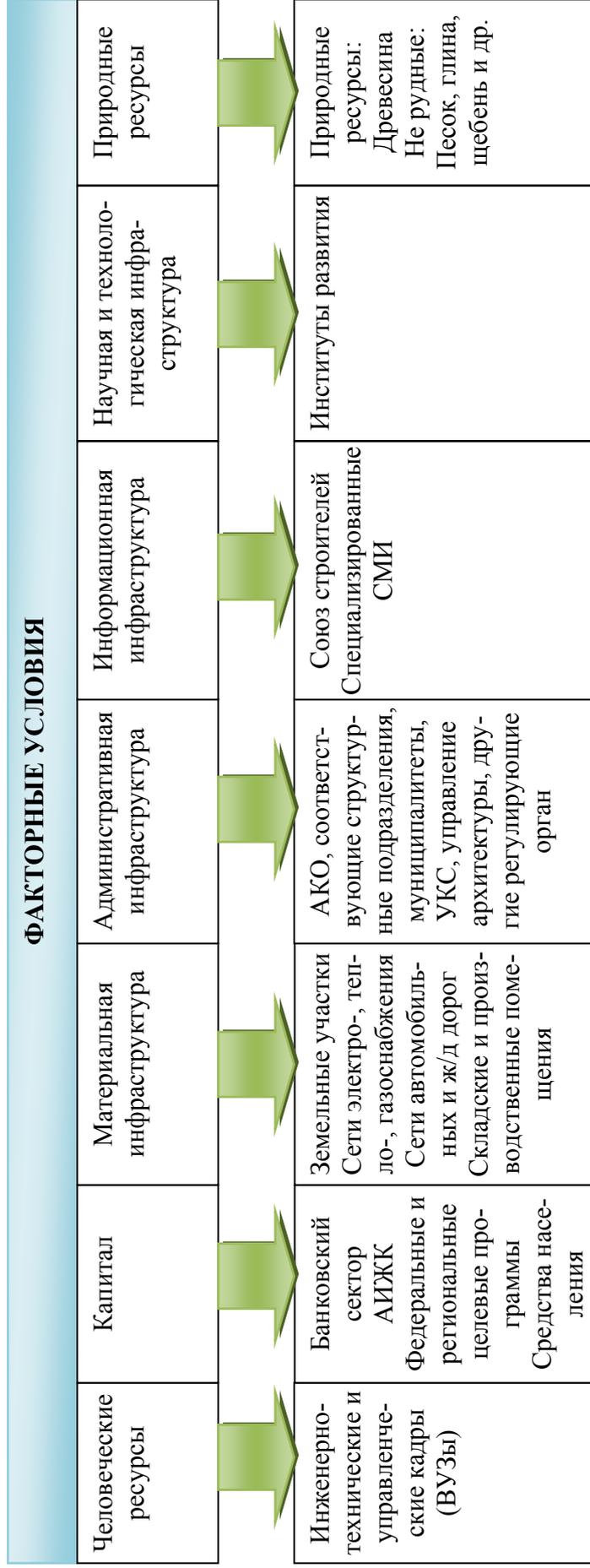


Рис. 4. Факторные условия развития МЖС в регионе

*Региональный кластер МЖС* – сконцентрированные по географическому признаку группы взаимосвязанных компаний, специализированных поставщиков, поставщиков услуг, фирм в строительной отрасли, а также связанных с их деятельностью организаций в области МЖС, конкурирующих, но вместе с тем ведущих совместную работу.

*Цель развития кластера МЖС в регионе* – обеспечение плана ввода 50 % жилья за счет малоэтажного строительства, отвечающего современным требованиям по технологическим, стоимостным и эстетическим характеристикам.

Достижение цели планируется осуществить за счет усиления конкурентных преимуществ отрасли малоэтажного строительства и производства строительных материалов посредством внедрения системы внутри- и межотраслевого взаимодействия, повышения объема межотраслевой информации и коммуникации, стимулирования спроса.

Подробная структура кластера представлена на рис. 5.

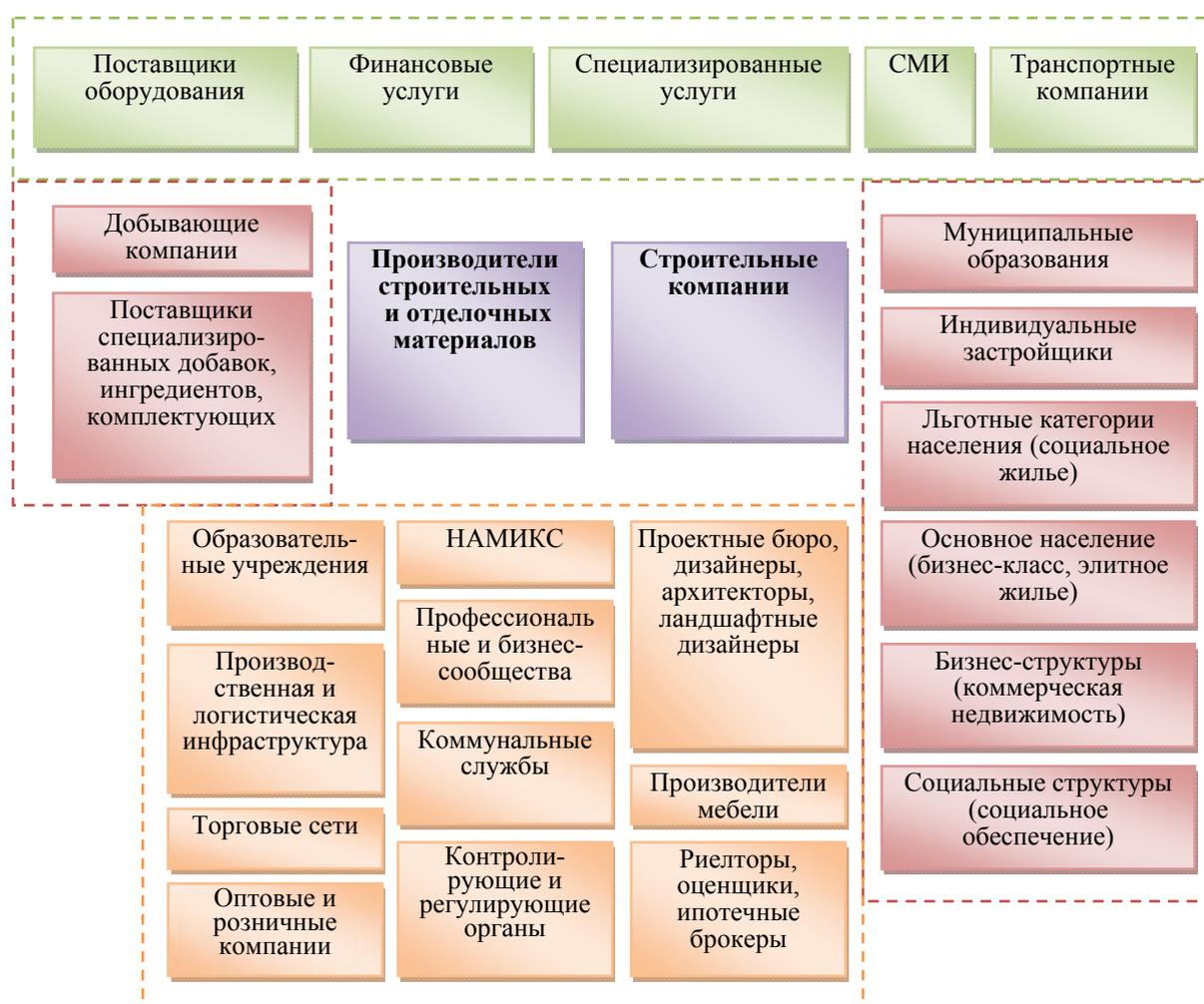


Рис. 5. Структура регионального кластера МЖС в регионе

#### 8.4. Оценка экономической эффективности организационно-экономического механизма формирования региональной политики малоэтажного жилищного строительства в Пензенской области

Проводя оценку инвестиционной привлекательности Пензенской области в целях оценки экономической эффективности организационно-экономического механизма формирования региональной политики МЖС в регионе, можно сделать следующие выводы (табл. 1).

Т а б л и ц а 1

SWOT-анализ жилищной ситуации в Пензенской области

Сильные стороны	Возможности
1. Хорошая обеспеченность квадратными метрами – 23.7 кв.м на человека 2. Более 50 % единиц жилья – самовосстанавливаемые (силами жильцов) индивидуальные дома	1. Более 80 % населения желает жить в индивидуальных домах 2. Более 40 % населения готовы непосредственно участвовать в строительстве малоэтажного жилья 3. Не менее 13 % населения имеет сбережения и имущество, достаточные для улучшения жилищных условий 4. Более 10 % населения готовы арендовать жильё (студенты, трудовые мигранты, молодые семьи)
Слабые стороны	Угрозы
1. Слабая обеспеченность единицами жилья – 1.145 единиц жилья на семью (КЖО = 1,145, где КЖО – коэффициент жилищной обеспеченности) 2. Большая степень износа жилищного фонда (60 % жилья имеет износ более 60 %) 3. В муниципальной собственности осталось менее 10 % жилищного фонда 4. Более 70 % сельских домов не оборудованы системами водоснабжения и канализации	1. К 2020 г. около 4 млн кв.м жилья (около 80000 единиц жилья) может оказаться ветхим и аварийным, несмотря на существующий темп роста объёмов капитального ремонта 2. Более 20 % населения нуждается в социальном жилье

Основными проблемами в сфере МЖС в Пензенской области являются:

- 1) дефицит земельных участков для индивидуального строительства, доступных гражданам с низкими и средними доходами;
- 2) дефицит средств на обустройство земельных участков инженерной и социальной инфраструктурой под малоэтажную застройку эконом классом жилья;
- 3) обременительные для застройщика (прежде всего, для индивидуального) условия присоединения к системам инженерной инфраструктуры;

4) отсутствие эффективных градопланировочных решений для малоэтажной застройки;

5) отсутствие эффективных технологий комплексного малоэтажного строительства, предусматривающих непосредственное участие индивидуальных застройщиков;

6) хаотичность строительства жилья индивидуальными застройщиками;

7) низкая квалификация индивидуальных застройщиков и их объединений при оформлении и организации строительства жилья;

8) отсутствие механизмов привлечения частных инвестиционных и кредитных ресурсов в строительство малоэтажного жилья и инженерной инфраструктуры.

Эффективность реализации концепции МЖС в Пензенской области определялась на основе анализа уровня воспроизводства жилищной недвижимости в районах области и наличии объективного спроса со стороны населения. Проведенное зонирование территории области позволило разделить все районы на три группы по степени потребности в реализации политики МЖС (рис. 6):

1. Зона минимальной потребности (0–30 лет) – 9 районов и 3 города.

2. Зона средней потребности (31–90 лет) – 14 районов.

3. Зона кризиса (91–250 лет) – 4 района.

Зонирование области показало, что реализации политики МЖС в регионе не потеряет своей актуальности в ближайшие годы при условии, что темпы воспроизводства будут оставаться примерно на том же уровне. Соответственно, спрос на малоэтажные жилые дома обеспечен во всех районах области.

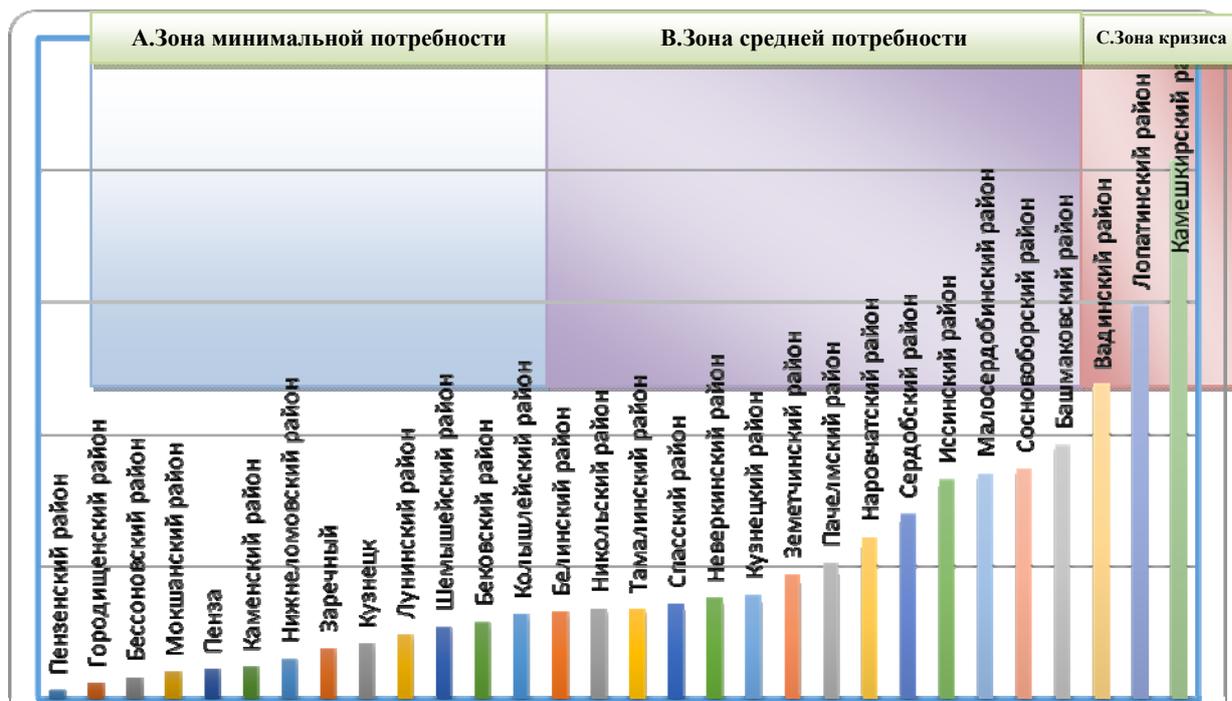


Рис. 6. Зонирование районов Пензенской области по степени потребности в реализации политики МЖС

Эффективность реализации политики МЖС была определена на примере района с минимальной потребностью – г.Пенза. Основные результаты, полученные в результате расчетов, следующие (табл. 2).

Т а б л и ц а 2

Результаты оценки эффективности реализации политики МЖС в регионе

Эффективность реализации политики МЖС для застройщиков без участия бюджетного финансирования		Эффективность реализации политики МЖС для застройщиков с участием бюджетного финансирования		Расчет бюджетной эффективности реализации политики МЖС	
ЧДД	19228522	ЧДД	24260825	ЧДД	14004805
Ток	4,81	Ток	3,26	Ток	1,33
ИД	1,37	ИД	1,46	ИД	1,77
ВНД	47 %	ВНД	78 %	ВНД	97 %

Таким образом, участие бюджетных средств в реализации политики МЖС в регионе повышает показатели эффективности для застройщиков ( $\Delta$ ЧДД = 5 032 303 тыс.руб.). При этом рентабельность участия бюджетных средств в реализации политики МЖС в регионе очень высокая – 177 %.

## Выводы

По итогам исследования по вопросам развития МЖС в регионе можно сделать следующие выводы:

1. Малоэтажное домостроение в последние годы обозначено перспективным сегментом жилищного строительства. При этом развернуться малоэтажному строительству предстоит прежде всего в регионах.

2. Все проблемы формирования и реализации политики массового малоэтажного строительства в регионах можно объединить в несколько направлений: градостроительное, ресурсное, технологическое, социальное, финансовое.

3. Для эффективной реализации политики МЖС в регионе необходимо создание кластера МЖС, который будет включать в себя организации-застройщиков МЖС, предприятия по производству строительных материалов для строительства малоэтажного жилья, индивидуальных застройщиков малоэтажного жилья.

4. Реализация политики МЖС в Пензенской области на примере г.Пензы по итогам расчета основных показателей эффективности позволяет сделать вывод, что участие бюджетных средств в реализации политики МЖС в регионе повышает показатели эффективности для застройщиков ( $\Delta$ ЧДД = 5032303 тыс.руб.). При этом рентабельность участия бюджетных средств в реализации политики МЖС в регионе очень высокая – 177 %.

## Список литературы

1. Асаул, А.И. Малоэтажное жилищное строительство / А.И. Асаул [и др.]. – М.: Гуманистика, 2005. – 564 с.
2. Баронин, С.А. Проблемы и тенденции развития малоэтажного жилищного строительства в России. моногр. / С.А. Баронин [и др.]. – М.: ИНФРА-М, 2012 .
3. Инновации в строительном кластере: барьеры и перспективы. – URL: <http://rusdb.ru>
4. Костецкий Н.Ф. Программа малоэтажного домостроения – альтернатива урбанистской концепции развития многоэтажных мегаполисов Костецкий / Н.Ф. Костецкий [и др.] // Экономика строительства. – 2008. – № 2.
5. Малоэтажное жилищное строительство в рамках приоритетного национального проекта «Доступное жильё». – URL: <http://www.abkogan.ru>
6. Николаева, Е. Современные тенденции развития малоэтажного жилищного строительства / Е. Николаева // Журнал «Малоэтажное жилищное строительство». – 2010 (сентябрь-октябрь). – С.17–19.
7. Переход к поточному способу малоэтажного строительства. – URL: <http://www.nagid.ru>
8. Ассоциация малоэтажного и индивидуального домостроения <http://www.amidsfo.ru/>
9. Инновации в строительном кластере: барьеры и перспективы. – URL: [www.inno-expert.ru](http://www.inno-expert.ru)
10. Национальное агентство малоэтажного и коттеджного строительства. – URL: [www.namiks.ru](http://www.namiks.ru)
11. Правительство Пензенской области. – URL: [www.penza.ru](http://www.penza.ru)
12. Российский интернет-портал для профессионалов малоэтажного жилищного строительства. – URL: <http://lowbuild.ru/>
13. Управление экономики Пензенской области [www.penza-economic.ru](http://www.penza-economic.ru)
14. Федеральная служба государственной статистики РФ. – URL: <http://www.gks.ru>

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Реализация направлений развития предприятий инвестиционно-строительного комплекса предопределяет необходимость обоснования инвестиционных вложений в освоение, разработку месторождений, во внедрение инноваций в строительстве, что дает возможность в последующем повышать производительность труда, снижать себестоимость строительной продукции и обеспечивать условия для реализации амбициозных планов по строительству доступного и комфортного жилья на территории региона.

В современных условиях развития инвестиционно-строительного комплекса необходимо формирование системы управления инновационно-инвестиционной привлекательности жилищно-коммунальной сферы с целью привлечения инвестиционных потоков, поскольку дальнейшее ее развитие без изменения системы финансирования невозможно. Организационно-экономические механизмы повышения инновационно-инвестиционной привлекательности включают инструменты инновационного и инвестиционного развития, предполагают внедрение управленческих инноваций в отрасли.

Одним из возможных вариантов решения накопившихся жилищных проблем является создание цивилизованного рынка арендного жилья – это необходимо для построения постиндустриальной экономики, повышения территориальной мобильности активного населения, формирования новых стандартов качества жилья и качества человеческого капитала. Распространение в ближайшее время строительства арендного жилья будет зависеть от решения комплекса проблем, которые обуславливают высокие риски и низкую доходность инвестиций в арендное жилье.

Оценка и анализ развития предприятий стройиндустрии и стройматериалов и определение приоритетных и перспективных направлений их развития позволяют эффективно формировать промышленную политику в строительном комплексе, практическая реализация которых позволит активизировать инвестиционную деятельность в строительном комплексе региона путем внедрения экономически и социально значимых проектов. Предполагается реализовать инвестиционные проекты, позволяющие качественно изменить ситуацию на внутриобластном строительном рынке, наполнить его высококачественной, конкурентоспособной продукцией собственного производства.

Для эффективного функционирования и дальнейшего развития на основе реализации инновационной стратегии развития регионального строительного комплекса в современных рыночных условиях необходимо не только проведение эффективной экономической политики в данной сфере, но и качественно новая структура взаимоотношений участников строительного комплекса. Для этого необходимо разработать стратегию развития строительного комплекса применительно к отдельно взятому региону,

направленную на объединение интересов представителей инвестиционно-строительной отрасли и инновационно-венчурного бизнеса, учитывая характерные особенности региона. Это позволит повысить инновационную активность региональных строительных комплексов в современных условиях развития экономики, обеспечить повышение качества и объема производимой строительной продукции, обеспечить эффективное взаимодействие участников инновационной деятельности в строительстве, повысить качество разрабатываемых инновационных проектов и оптимизировать процесс их коммерциализации.

Концентрация усилий на важнейших направлениях будущего технологического развития должна послужить целям подготовки отраслевых рынков к началу подъема в реальном секторе экономики страны. Преодоление текущего экономического кризиса состоит в реализации инновационных стратегий при своевременном освоении технологических укладов, в ежедневной работе по созданию конкурентных преимуществ на основе новых прорывных идей.

Применение научно обоснованной связи между стадией жизненного цикла семьи и ее предпочтениями на рынке жилья может послужить основой для развития нового подхода к изучению жилищных потребностей домохозяйств. Это позволяет сформировать понимание различий в жилищных предпочтениях семей, находящихся на разных стадиях жизненного цикла, а также использовать стадии жизненного цикла семьи при прогнозировании спроса, сегментировании потребителей на рынке жилья, для разработки и продвижения различных объектов недвижимости.

Разработка и реализация инвестиционных проектов сопряжена с множеством рисков, препятствующих достижению стратегических целей компании. Проведение аудита эффективности инвестиционных проектов как на стадии их разработки, так и на стадии реализации является необходимым и должно осуществляться на любом предприятии, занимающемся подобным видом деятельности.

В России жилищное строительство всегда отставало от потребностей общества. Кризис и особенности постсоветского жилищного рынка обозначили выход – развитие малоэтажного строительства, как основного сектора для развития строительной отрасли. Однако задача создания индустриальной отрасли малоэтажного строительства и поддержания спроса у всех россиян на новое современное жилье является достаточно сложной.

Особенности национального жилищного строительного рынка таковы, что в современных экономических условиях упор необходимо делать на существующие технологические схемы с ориентацией на инновационное развитие страны. В жилищном строительстве перспективным является стимулирование малоэтажного строительства, как основного сектора для развития строительной отрасли. Для его эффективной работы необходимо

объединить возможности бизнеса и государства в рамках единой региональной политики малоэтажного жилищного строительства.

В представленной монографии авторы постарались комплексно и с разных сторон подойти к изучению системных связей и закономерностей функционирования и развития предприятий инвестиционно-строительного комплекса с учетом отраслевых особенностей, ориентируясь на повышение эффективности управления и на основе развития методов экономического анализа, использования теории управления и принятия решений.

В монографии приведены результаты научно-исследовательских работ, выполненных на кафедре «Экономика, организация и управление на производстве» Пензенского государственного университета архитектуры и строительства, а также в рамках гранта Российского гуманитарного научного фонда.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Абрамов, С.А. Знакомьтесь – правила проведения экспертизы системного проекта [Текст] / С.А. Абрамов // Услуги связи: бухгалтерский учет и налогообложение. – 2009. – №5.
2. Асаул, А.И. Малоэтажное жилищное строительство [Текст] / А.И. Асаул [и др.]. – М.: Гуманистика, 2005. – 564 с.
3. Ассоциация малоэтажного и индивидуального домостроения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.amidsfo.ru/>
4. Баронин, С.А. Проблемы и тенденции развития малоэтажного жилищного строительства в России [Текст]: моногр. / С.А. Баронин [и др.]. – М.: ИНФРА-М, 2012 .
5. Безрукова, Т.Л. Формирование инвестиционной привлекательности в процессе управления инновационным проектом [Текст] / Т.Л. Безрукова // Инновационная экономика. – 2010. – № 9. – С. 27–31.
6. Брейли, Р. Принципы корпоративных финансов [Текст] / Р. Брейли, С. Майерс; пер. с англ. Н. Барышниковой. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2008. – 1008 с.
7. Бычкова, С.М. Инвестиции в форме капитальных вложений: налоговое стимулирование [Текст] / С.М. Бычкова, Н.А. Жданкина // Аудиторские ведомости, 2011 – №3.
8. Вахрушина, М.А. Управленческий анализ [Текст]: учеб. пособие для студентов / М.А. Вахрушина. – 6-е изд., испр. – М.: Изд-во «Омега-Л», 2010. – 399 с.
9. Верещагин, С. «Инвестиции» или «инвестиционная деятельность». Поговорим об определениях [Текст] / С. Верещагин // Финансовая газета. – 2012. – №27.
10. Власова, М.А. Учет влияния факторов неопределенности в процессе реального инвестирования [Текст] / М.А. Власова // Экономический анализ: теория и практика. – 2007. – №14.
11. Воронченко, Т.В. Методика финансового анализа с применением зарубежного опыта [Текст] / Т.В. Воронченко, В.П. Леошко // Бухучет в строительных организациях. – 2012. – №7.
12. Гражданский кодекс Российской Федерации: часть первая от 30 ноября 1994 г. N 51-ФЗ, часть вторая от 26 января 1996 г. N 14-ФЗ.
13. Данные Федеральной службы государственной [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/>
14. Девятко, И.Ф. Методы социологического исследования [Текст]. – Екатеринбург: Урал, 1998.
15. Добренев, В. Методы социологического исследования [Текст] / В. Добренев, А. Кравченко. – М.: ИНФРА-М, 2004.

16. Доугерти, К. Введение в эконометрику [Текст]: пер. с англ. / К. Доугерти. – М.: ИНФРА-М, 1999. – XIV. – 402 с.
17. Закон «Об инвестиционной деятельности в РСФСР» от 26.06.1991 N 1488-1 (в ред. Федерального закона от 19.07.2011 N 248-ФЗ).
18. Закон Нижегородской области «О государственной поддержке инвестиционной деятельности на территории Нижегородской области» от 31 декабря 2004 г. N 180-З (в ред. законов Нижегородской области от 03.05.2011 N 49-З).
19. Иванова, Е.И. Аудит эффективности в рыночной экономике [Текст]: учеб. пособие / Е.И. Иванова, М.В. Мельник, В.И. Шлейников; под ред. С.И. Гайдаржи. – М.: КНОРУС, 2009. – 328 с.
20. Инновации в строительном кластере: барьеры и перспективы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rusdb.ru>
21. Инновации в строительном кластере: барьеры и перспективы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.inno-expert.ru](http://www.inno-expert.ru)
22. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
23. Костецкий Н.Ф. Программа малоэтажного домостроения – альтернатива урбанистской концепции развития многоэтажных мегаполисов Костецкий [Текст] / Н.Ф. Костецкий [и др.] // Экономика строительства. – 2008. – № 2.
24. Лукасевич, И.Я. Финансовый менеджмент [Текст] / И.Я. Лукасевич. – М.: Эксмо, –2008. –768 с.
25. Лукасевич, И.Я. Альтернативные подходы к оценке инвестиционных проектов [Текст] / И.Я. Лукасевич. – Финансы, 2010. – №9.
26. Магнус, Я.Р. Эконометрика. Начальный курс [Текст]: учеб. / Я.Р. Магнус, П.К. Катыхев, А.А. Пересецкий. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Дело, 2004. – 576 с.
27. Макарова, Л.Г. Объекты и процедуры аудита эффективности функционирования коммерческих организаций в Федеральных стандартах аудиторской деятельности [Текст] / Л.Г. Макарова // Экономический анализ: теория и практика. –2012. – № 43.
28. Макарова, Л.Г. Экономический анализ в управлении финансами фирмы [Текст]: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Л.Г. Макарова, А.С. Макаров. – М.: Издат. центр «Академия», 2008. – 336 с.
29. Малоэтажное жилищное строительство в рамках приоритетного национального проекта «Доступное жильё» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.abkogan.ru>
30. Мандрощенко, О.В. Налоговая система и ее влияние на развитие инвестиционной деятельности / О.В. Мандрощенко // Международный бухгалтерский учет, 2012. – № 45.

31. Миронова, М.Д. Инновационное управление как метод повышения эффективности деятельности предприятия в сфере жилищно-коммунальных услуг [Текст] / М.Д. Миронова, Ш.Р. Ахметов // Управление экономическими системами. – 2011. – № 3. – С. 25.

32. Мусатова, Т.Е. Детерминированные и стохастические деловые циклы: причины, модели, следствия [Текст] / Т.Е. Мусатова // Вестник университета. – 2012. – № 10. – С. 139–144.

33. Мусатова, Т.Е. Инновации как долгосрочная перспектива экономического развития [Текст] / Т.Е. Мусатова // Вестник университета. – 2010. – № 10. – С. 136–140.

34. Мусатова, Т.Е. Недетерминированность в циклическом развитии сложных социально-экономических систем [Электронный ресурс] / Т.Е. Мусатова, Р.С. Оганесян // Современные научные исследования и инновации. – 2015. – №2. – Режим доступа: <http://web.snauka.ru/issues/2015/02/46669> (дата обращения: 13.02.2015).

35. Мусатова, Т.Е. Основные закономерности и модели рыночного развития социально-экономических систем [Электронный ресурс] / Т.Е. Мусатова, А.Р. Бухардинова // Современные научные исследования и инновации – 2015. – № 2. – Режим доступа: <http://web.snauka.ru/issues/2015/02/47126> (дата обращения: 15.02.2015).

36. Мусатова, Т.Е. Основные направления эффективного инвестиционно-инновационного развития предприятий строительного комплекса [Текст]: моногр. / Т.Е. Мусатова, И.В. Сироткин, Б.Б. Хрусталева. – Пенза: ПГУАС, 2005. – 188 с.

37. Мусатова, Т.Е. Формирование механизма эффективного развития предприятий инвестиционно-строительного комплекса: дис.... канд. экон. наук / Т.Е. Мусатова. – Пенза. 2004. – С. 10–16.

38. Мусатова, Т.Е. Эволюция технологических и экономических волновых укладов [Электронный ресурс] / Т.Е. Мусатова, А.Н. Усатенко // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – №1. – Режим доступа: [www.science-education.ru/121-17112](http://www.science-education.ru/121-17112) (дата обращения: 23.01.2015).

39. Налоговый кодекс Российской Федерации: часть первая от 31.07.1998 N 146-ФЗ, часть вторая от 05.08.2000 N 117-ФЗ.

40. Национальное агентство малоэтажного и коттеджного строительства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.namiks.ru](http://www.namiks.ru)

41. Николаева, Е. Современные тенденции развития малоэтажного жилищного строительства [Текст] / Е. Николаева // Журнал «Малоэтажное жилищное строительство». – 2010 (сентябрь-октябрь). – С.17–19.

42. Официальный сайт ОАО «МРСК Центра и Приволжья» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mrsk-cp.ru/>

43. Переход к поточному способу малоэтажного строительства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nagid.ru>

44. Платонов, С. Современные методы и инструменты оценки коммерческой эффективности инновационных проектов [Текст] / С. Платонов // Международная экономика. – 2012. – №8.

45. Положение по бухгалтерскому учету «Учет расходов на научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы» ПБУ 17/02 (в ред. Приказа Минфина РФ от 18.09.2006 N 116н).

46. Правило (стандарт) N 24. Основные принципы Федеральных правил (стандартов) аудиторской деятельности, имеющих отношение к услугам, которые могут предоставляться аудиторскими организациями и аудиторами (введено Постановлением Правительства РФ от 25.08.2006 N 523).

47. Правительство Пензенской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа:[www.penza.ru](http://www.penza.ru)

48. Приказ Министерства финансов Российской Федерации «Об утверждении плана счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности организаций и инструкции по его применению» от 31 октября 2000г. N 94н.

49. Приказ Министерства финансов Российской Федерации «Об утверждении методики расчета показателей и применения критериев эффективности инвестиционных проектов, претендующих на получение государственной поддержки за счет средств инвестиционного фонда Российской Федерации» от 23 мая 2006 года N 82н.

50. Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации «Об утверждении методики оценки эффективности использования средств федерального бюджета, направляемых на капитальные вложения» от 24 февраля 2009 г. N 58.

51. Приказ Министерства энергетики Российской Федерации «Об утверждении инвестиционной программы ОАО «МРСК Центра и Приволжья» на 2012-2017 годы» от 11 мая 2012 г. (с изм., внесенными Приказом Минэнерго России от 14.11.2012 № 574).

52. Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года. – URL:

53. Роботова, Л.А. Формирование инновационно-инвестиционной стратегии предприятия [Текст]: автореф. дис. канд. экон. наук. / Л.А. Роботова. – СПб., 2009. – 28 с.

54. Российский интернет-портал для профессионалов малоэтажного жилищного строительства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://lowbuild.ru/>

55. Россинская, Г.М. Особенности потребительского поведения домохозяйства в условиях трансформации российского общества [Текст]: автореф. дис. / Г.М. Россинская. – 2009.

56. Руднев, Р.В. Направления анализа финансового состояния организации применительно к целям управления и потребностям пользователей [Текст] / Р.В. Руднев // Аудитор, 2012. – №10.

57. Саати, Т.Л. Принятие решений: метод анализа иерархий [Текст] / Т.Л. Саати; пер. с англ. Р.Г. Вачнадзе. – М.: «Радио и связь», 1993. – 314 с.

58. Севостьянов, А.В. Экономика недвижимости [Текст] / А.В. Севостьянов. – М.: КолосС, 2007.

59. Сергей Глазьев. Официальный сайт Сергей Глазьев [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.glazev.ru/econom\\_polit/2477](http://www.glazev.ru/econom_polit/2477)

60. Сираждинов, Р.Ж. Управление в городском хозяйстве [Текст]: учеб. пособие / Р.Ж. Сираждинов. – М.: КНОРУС, 2009. – С.26.

61. Статистический сборник Федеральной службы государственной статистики «Регионы России. Социально-экономические показатели. 2013»: стат. сб. [Электронный ресурс] / Росстат. – М., 2013. – 990 с. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/>

62. Товарищества собственников жилья [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://youhouse.ru/tsj>

63. Управление экономики Пензенской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.penza-economic.ru](http://www.penza-economic.ru)

64. Фадеев, Д.Е. Налоги и бизнес в 2012 году. Итоги и перспективы / под ред. Д.Е. Фадеева // Налоговый вестник, 2012.

65. Федеральная служба государственной статистики РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru>

66. Федеральный закон «Об аудиторской деятельности» от 30.12.2008 N 307-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 21.11.2011 N 327-ФЗ).

67. Федеральный закон «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» (в ред. Федеральных законов от 12.12.2011 № 427-ФЗ).

68. Формирование инвестиционной привлекательности [Электронный ресурс] // Информационный деловой проект «Справковед». – Режим доступа: <http://www.spravkoved.ru/gkh/osnovnie?start=17>.

69. Хрусталева, Б.Б. Основные направления становления и эффективного развития регионального инвестиционно-строительного комплекса [Текст]: моногр. / Б.Б. Хрусталева. – Пенза: ПГАСА, 2001. – 251 с.

70. Черкасова, В.А. Развитие сценарных методов анализа инвестиционных проектов [Текст] / В.А.Черкасова // Экономический анализ: теория и практика, 2008. – №6.

71. Шапошников, А.А. Система комплексной оценки инвестиционной привлекательности компании [Электронный ресурс] / А.А. Шапошников. – Режим доступа: <http://ros-nedvigimost.ru/publikaciya-polnaya/855>.

72. Шаталов, А.Н. Финансирование инвестиционных проектов: процесс кредитного анализа [Текст] / А.Н. Шаталов // Банковское кредитование, 2013. – №1.
73. Шеремет, В.В. Управление инвестициями [Текст]: в 2 т. Т.1 / В.В. Шеремет [и др.]. – М.: Высшая школа, 1998.
74. Щиборщ, К. Оценка инвестиционной привлекательности предприятий [Текст] / К. Щиборщ // Банковские Технологии. – № 4. – 2000.
75. Alpert, M.I. (May 1971 r.). Identification of Determinant Attributes. *Journal of Marketing Research* (8). С. 184–191.
76. Becker, G.S. (1981). *Treatise on the Family* Harvard. Cambridge: University Press.
77. Bettman, J.R. (September 1987 r.). Effects of Framing on Evaluation of Comparable and Noncomparable Alternatives by Expert and Novice Consumers. *Journal of Consumer Research* (14). С. 141–154.
78. Boehm, T.P. (1982). A Hierarchical Model of Housing Choice. *Urban Studies* (1982) (19), 7–31.
79. Borsch-Supan, A., & Pitrin, J. (1988). On Discrete Choice Models of Housing Demand. *JOURNAL OF URBAN ECONOMICS*. С. 153–172.
80. Bourdieu, P. (1984). *Distinction: a social critique of the judgement of taste*. London: Routledge & Kegan Paul.
81. Brown, L.A., & Moore, E.G. (1970). The intra-urban migration process: a perspective. *Geografiska Annaler* (52), pp. 1–13.
82. C.Y. Jim, W. C. (2007). *Geoforum*. Consumption preferences and environmental externalities: A hedonic analysis of the housing market in Guangzhou (стр. 414–431). Hong Kong: Department of Geography, The University of Hong Kong.
83. Clark, A. W., Duerloo, C. M., & Dieleman, M. F. (1995). Falling out of the housing ownership market *Housing Studies*. (10). С. 3–15.
84. Clark W.A.V., D. D. (1986). Residential mobility in Dutch housing markets. *Environment and Planning* (18). С. 763–788.
85. Clark W.A.V., D. D. (1994). Tenure changes in the context of micro-level family and macro-level economic changes. *Urban Studies* (31 ). С. 137–154.
86. Clark W.A.V., D. D. (1997). Entry to home-ownership in Germany: some comparisons with the United States. *Urban Studies* (34). С. 7–19.
87. Corfman, K. P. (August 1991 r.). Comparability and Comparison Levels Used in Choices among Consumer Products. *Journal of Marketing Research* (28). С. 368–374.
88. E. Laird Landon, J. W. (1979). FAMILY LIFE CYCLE AND LEISURE BEHAVIOR RESEARCH. E. Laird Landon, Jr., William B. Locander (1979), "FAMILY LIFE CYCLE AND LEISURE BEHAVIOR RESEARCH", in *Advances in Consumer Research* Vol. Association for Consumer Research. С. 133–138.

89. Engel, J. F., Kollat, D. T., & Blackwell, R. D. (1978). *Consumer Behavior*. Hinsdale: Illinois: Dryden Press.
90. G.S., B. (1981 ). *Treatise on the Family* Harvard . Cambridge: University Press.
91. Galster, G. (2001). On the nature of neighbourhood. *Urban studies* (38(12)), pp. 2111–2124.
92. Gilly, M., & Enis, B. (1982). *Recycling the family lifecycle: a proposal for redefinition*. Association for Consumer Research .
93. Goodman, A.C. (1990). DEMOGRAPHICS OF INDIVIDUAL HOUSING DEMAND. *Regional Science and Urban Economics* (20). C. 83–102.
94. Gram-Hanssen, K., & Bech-Danielsen, C. (2004). House, home and identity from a consumption perspective. *Housing, theory and society* (21(1)), pp. 17–26.
95. Gubar, W. D. (Nov. 1966 r.). Life Cycle Concept in Marketing Research. *Journal of Marketing Research* (No. 4). C. 355–363.
96. Guest, R. S. (2005). A Life Cycle Analysis of Housing Affordability Options for First Home Owner-Occupiers in Australia. *THE ECONOMIC RECORD* (254), 237–248.
97. Havlena, W. J. (December 1986 r.). The Varieties of Consumption Experience. *Journal of Consumer Research* (13). C. 394–404.
98. Holbrook, M. B. (September 1982 r.). The Experiential Aspects of Consumption. *Journal of Consumer Research* (9). C. 132–140.
99. Howard, J. A. (1969). *The Theory of Buyer Behavior*. New York: Wiley.
100. Johnson, M. D. (December 1989 r.). The Differential Processing of Product Category and Noncomparable Choice Alternatives. *Journal of Consumer Research* (16). C. 300–309.
101. Karen M. Gibler, S. L. (1998). Paper presented at the American Real Estate Society Meeting. CONSUMER BEHAVIOR APPLICATIONS TO REAL ESTATE.
102. Kauko, T. (2006). Expressions of Housing Consumer Preferences: Proposition for a Research Agenda. *Housing, Theory and Society* , стр. 92–108.
103. King, A. (October 1976 r.). The demand for housing: a Lancasterian approach. *Southern Economics*, pp. 1077–1087.
104. Lancaster, K. J. (April 1966 r.). A new approach to consumer theory. *Journal of Political Economy*, pp. 132–157.
105. Lansing, J. B., & Kish, L. (October 1957 r.). Family Life Cycle as an Independent Variable. *American Sociological Review* (9). C. 512–519.
106. Lansing, J. B., & Morgan, J. N. (1955). *Consumer Finances over the Life Cycle*. Consumer Behavior .
107. Levy, D., Murphy, L., & Lee, C. K. (2007). *Influences and Emotions: Exploring Family Decision-making Processes when Buying a House*. Auckland, New Zealand: Department of Property, University of Auckland Business School.

108. Ley, D. (1986). Alternative explanations for inner-city gentrification: a Canadian assessment. *Annals of the Association of American Geographers* (76), pp. 521–535.
109. Loomis, C. P. (June 1936 r.). Study of the Life Cycle of Families. *Rural Sociology* (1). C. 180–199.
110. Miron, J. R. (2004). Housing Demand, Coping Strategy, and Selection Bias. *Growth and Change* ( No. 2 ), pp. 220–261.
111. Mok, D. K.-y. (2005). The life stages and housing decisions of young households: an insider perspective . *Environment and Planning*. C. 2121–2146.
112. Murie, A. (1998). Uncertainty and fragmentation: social aspects of housing studies. A. J. H. Smets & T. Tr.rup, *Housing in Europe: analysing patchworks* (Utrecht/Horsholm: Utrecht University / Danish Building Research Institute), pp. 21–32.
113. Nicosia, F. M. (1966). *Consumer Decision Processes*. NJ: Prentice-Hall: Englewood Cliffs.
114. Putler D. S., Li T., Liu Y. (2007): The Value of Household Life Cycle Variables in Consumer Expenditure Research: An Empirical Examination, *Canadian Journal of Administrative Sciences*, стр. 284–299
115. Rob W. Lawson (1988): The family life cycle: A demographic analysis, *Journal of Marketing Management*, 4:1, 13–32
116. Robert E. Wilkes (Jun., 1995): Household Life-Cycle Stages, Transitions, and Product Expenditures, *Journal of Consumer Research* (No. 1). C. 27–42
117. Rossi, P. H. (1955). *Why Families Move*. New York: Macmillan.
118. Schaninger M., Lee D.H. (January 2002): A New Full-Nest Classification Approach, *John Wiley & Sons, Inc. Vol. 19(1):25–58*.
119. Shaninger C.M., D. W. (1993 ). A conceptual and empirical comparison of alternative household life cycle models. *Journal of Consumer Research* (19). C. 580–594.
120. Sorokin, P., Zimmerman, C. C., & Galpin, C. J. (1931). *Systematic Source Book in Rural Sociology* . Minneapolis: University of Minnesota Press.
121. Tu, Y., & Goldfinch, J. (1996). A Two-stage Housing Choice Forecasting Model. *Urban Studies* (No. 3), Vol. 33, 517–537.
122. Wells, W.D., & Gubar, G. (Nov. 1966 r.). Life Cycle Concept in Marketing Research. *Journal of Marketing Research* (No. 4). C. 355–363.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ .....	3
1. УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННО-ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬЮ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЙ СФЕРЫ.....	7
1.1. Состав и структура жилищно-коммунальной сферы .....	8
1.2. Организационные и экономические ситуации формирования инновационно-инвестиционной привлекательности.....	10
1.3. Основные принципы формирования инновационно-инвестиционной привлекательности объектов жилищно-коммунальной сферы.....	14
2. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО РЫНКА АРЕНДНОГО ЖИЛЬЯ.....	21
2.1. Факторы развития рынка арендного жилья.....	21
2.2. Организационно-финансовые модели рынка арендного жилья.....	33
3. ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ СТРОЙИНДУСТРИИ И СТРОЙМАТЕРИАЛОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИОРИТЕТНЫХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ИХ РАЗВИТИЯ В ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	38
3.1. Анализ современного состояния промышленности строительных материалов Пензенской области.....	39
3.2. Анализ современного состояния минерально-сырьевой базы стройиндустрии Пензенской области .....	47
4. НАУЧНЫЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ИННОВАЦИОННОГО О РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ.....	59
4.1. Концепция инновационного развития строительного комплекса Пензенской области .....	61
4.2. Методические и практические рекомендации по формированию инновационного кластера в региональном строительном комплексе ....	65
5. ЭВОЛЮЦИОННОЕ И БИФУРКАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ СЛОЖНЫХ СИСТЕМ В ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКЕ .....	76
6. ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ РЕШЕНИЯ НА ЖИЛИЩНОМ РЫНКЕ НА СТАДИЯХ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА СЕМЬИ .....	90
6.1. Теоретические предпосылки применения концепции стадий жизненного цикла семьи в исследованиях потребителей жилья .....	92
6.2. Исследование потребительских решений семей на рынке жилья.....	104
6.3. Применение результатов исследования жилищных предпочтений семей .....	133
7. МЕТОДЫ, ИНСТРУМЕНТЫ И КРИТЕРИИ АУДИТА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ.....	146
7.1. Содержание и методология аудита эффективности инвестиционных проектов .....	147
7.2. Информационная база аудита эффективности инвестиционных проектов .....	172
7.3. Процедуры, технология и результаты аудита эффективности инвестиционных проектов .....	179

8. ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЛИТИКИ МАЛОЭТАЖНОГО ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В РЕГИОНАХ РОССИИ.....	188
8.1. Основные направления реализации политики малоэтажного жилищного строительства в регионах России .....	188
8.2. Организационно-экономический механизм формирования региональной политики малоэтажного жилищного строительства.....	189
8.3. Процесс формирования концепции региональной политики малоэтажного жилищного строительства.....	191
8.4. Оценка экономической эффективности организационно-экономического механизма формирования региональной политики малоэтажного жилищного строительства в Пензенской области .....	196
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	200
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	203

Научное издание

Хрусталеv Борис Борисович  
Горбунов Валерий Николаевич  
Конкин Александр Николаевич  
Мусатова Татьяна Евгеньевна  
Сафьянов Александр Николаевич  
Паненко Алиса Витальевна  
Парамонова Анна Валерьевна  
Орнатский Антон Андреевич  
Попова Инна Викторовна

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ  
ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА.**

Коллективная монография

Под общей редакцией д-ра эконом наук, проф. Б.Б. Хрусталева и канд. экон. наук В.Н. Горбунова

В авторской редакции  
Верстка Т.А. Лильп

Подписано в печать 3.06.15. Формат 60×84/16.  
Бумага офисная «Снегурочка». Печать на ризографе.  
Усл.печ.л. 12,32. Уч.-изд.л. 13,25. Тираж 500 экз. 1-й завод 100 экз.  
Заказ № 204.

---

Издательство ПГУАС.  
440028, г. Пенза, ул. Германа Титова, 28.