

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»

На правах рукописи

Морщинина Наталья Ивановна

**Развитие услуг на рынке жилой недвижимости на основе
экосистемного подхода**

5.2.3. Региональная и отраслевая экономика
(4. Экономика сферы услуг)

диссертация на соискание учёной степени
доктора экономических наук

Научный консультант –
доктор экономических наук, профессор
Сагинова Ольга Витальевна

Москва – 2024

Оглавление

Введение	4
Глава 1 Концептуальные основы развития экосистемных связей на рынке жилой недвижимости	16
1.1 Социально-экономическая система рынка жилой недвижимости: закономерности и особенности развития	16
1.2 Экосистемный подход как тренд развития услуг на рынке жилой недвижимости	44
1.3 Методология развития услуг на рынке жилой недвижимости	78
Глава 2 Инновационное развитие услуг на рынке жилой недвижимости	98
2.1 Современное состояние и основные категории сферы услуг на рынке жилой недвижимости	98
2.2 Инновационная экосистема на рынке жилой недвижимости	129
2.3 Результативность взаимодействия акторов в границах экосистемы на рынке жилой недвижимости	154
Глава 3 Бизнес-модели взаимодействия акторов на рынке жилой недвижимости	177
3.1 Трансформация рынка жилой недвижимости в современной экономике	177
3.2 Эволюция бизнес-моделей на рынке жилой недвижимости	199
3.3 Управление рисками на рынке жилой недвижимости	218
Глава 4 Региональная инновационная экосистема на рынке жилой недвижимости	239
4.1 Региональная экосистема в системе международных экономических связей	239
4.2 Региональная экосистема рынка жилой недвижимости в условиях санкционных режимов	260
4.3 Сценарии развития услуг на региональном рынке жилой недвижимости	277
Глава 5 Формирование региональной экосистемы на рынке жилой недвижимости Республики Крым	291
5.1 Сервисная услуга как основа формирования региональной экосистемы на рынке жилой недвижимости	291
5.2 Оценка эффективности региональной экосистемы на рынке жилой недвижимости	300

5.3 Экосистемность как механизм развития услуг на рынке жилой недвижимости в Республике Крым	310
Заключение	322
Список сокращений и условных обозначений	329
Список литературы	330
Приложение А (обязательное) Метод анализа иерархий - расчёт пункта 2	406
Приложение Б (обязательное) Кластерный анализ - расчёт пункта 3	415

Введение

Актуальность исследования. Рынок жилой недвижимости (далее РЖН) выступает одним из ключевых индикаторов национальной экономики страны и является рыночным институтом, обеспечивающим функциональную основу национального богатства и оказывающим влияние на человеческий капитал посредством решения важной народнохозяйственной задачи - обеспечения населения комфортным и доступным жильём.

Состояние РЖН отражает уровень стабильности и национальной безопасности страны, а также степень благосостояния населения. Развитие РЖН неразрывно связано с функционированием смежных категорий, к которым относятся рынки труда, капитала, знаний, инноваций и др.

Структурно РЖН представлен с позиции: субъектов, объектов и прав. Многообразие субъектно-объектных связей формирует совокупность процессов в отношении объекта жилой недвижимости (далее ОЖН), который выступает активом высокой стоимости и сопровождается сложными процедурами и операциями с ним.

Современный РЖН проходит этап перехода на цифровой формат взаимодействия между органами государственной власти, коммерческими структурами и конечными потребителями. Это способствует положительной динамике числа электронных заявлений на регистрацию ОЖН, увеличению количества заключённых договоров долевого участия (ДДУ), одобрению и оформлению ипотеки в онлайн формате и др.

Участники взаимодействуют между собой, формируя спрос и предложение, что обусловило группировку их на: профессиональных акторов - формируют условия и реализуют предложение на рынке, и социальных акторов - формируют спрос на услуги. К профессиональным акторам отнесены поставщики услуг (министерства, ведомства, девелоперы, инвесторы, посредники и др.), к социальным акторам - слои населения (потребители услуг). В свою очередь,

профессиональные акторы подразделяются на институциональных - действуют от имени государства, и неинституциональных - действуют в собственных коммерческих интересах.

Совокупность услуг на РЖН охватывает большой спектр видов экономической деятельности, что объясняется многообразием субъектного состава, осуществляющим свою деятельность на протяжении полного жизненного цикла ОЖН. В настоящее время перечень оказываемых услуг имеет разрозненный характер, услуги не связаны друг с другом, взаимодействие профессиональных акторов неэффективно и неустойчиво. Отсутствие ответственности за качество реализуемых услуг одних недобросовестных поставщиков услуг негативно влияет на деятельность других, влечёт за собой дополнительные издержки на устранение дефектов, удлинение сроков операции, рост стоимости ОЖН, риск лишения приобретённого жилья и др.

Перечисленные тенденции и проблемные вопросы определяют необходимость применения экосистемного подхода к управлению бизнес-процессами на РЖН в целях формирования устойчивых связей, обеспечивающих эффективное и качественное оказание услуг в формате «одного окна» на протяжении всего жизненного цикла ОЖН. Применение экосистемного подхода обусловлено трансформацией сферы услуг и переходом от традиционных единичных операций на РЖН к экосистемным отношениям акторов, оказывающих и потребляющих услуги в рамках одной сети, состоящей из горизонтальных и вертикальных связей, предоставляющей многообразие сервисов. В диссертации рассматривается экосистема на РЖН как совокупность многоуровневых связей между профессиональными и социальными акторами, формирующими отношения на базе цифровых платформ. Профессиональные акторы объединяются в цепочку создания ценности и формируют потребительскую ценность услуг, а социальные акторы получают комплекс услуг на протяжении жизненного цикла ОЖН.

Активное применение цифровых технологий и инноваций при операциях с ОЖН выступает предпосылкой формирования бизнес-моделей экономических

отношений между акторами на РЖН в целях наращивания потребительской ценности. Специфичность оказываемых услуг на РЖН, к которым относятся материальная составляющая услуг, высокая степень риска операций с объектом права, высокая стоимость ОЖН, многосторонний характер сделок и др., требуют детального их рассмотрения и анализа в существующих условиях цифровой трансформации РЖН и внедрения инновационных технологий.

Таким образом, подтверждаются высокая степень сложности и уровень важности оказываемых услуг, связанных с ОЖН, а значит, предъявляются высокие требования к квалификационному субъектному составу профессиональных акторов РЖН, их иерархической совокупности и устойчивой взаимосвязи в общей системе, при непосредственном участии государства, как главного регулятора формирования цивилизованного РЖН.

Ограниченность современных исследований в области развития услуг на РЖН, рассматривающих устойчивые связи между государственными структурами, бизнес-сообществом и конечным потребителем как единую систему, обеспечивающую соблюдение интересов перечисленных групп акторов, послужили стимулом проведения глубокого анализа субъектно-объектных отношений на РЖН и бизнес-процессов, происходящих между ними.

Степень разработанности темы исследования. Исследование развития услуг на РЖН включает несколько научных областей: экономики, менеджмента, права и юриспруденции, маркетинга, государственного и муниципального управления и др.

Государственные механизмы и инструменты регулирования процессов и операций на РЖН рассмотрены в работах: Д.Е.Анищенко, А.А.Безшкурным, С.П.Вороновой, А.О.Киселевой, В.Н.Клюшниченко, В.Н.Малейченко, А.А.Семина, В.В.Тюляндиной. Современное государственное регулирование региональных РЖН, как важный фактор влияния на спрос и предложение рассматривается в работах Ю.Г.Артюкова, К.Е.Джантазаевой, Ю.А.Лисовцевой, В.К.Лихобабина, А.А.Маушевой, А.В.Рукавишниковой, М.Л.Саксон, М.Е.Семенова, М.А.Стойковой, О.Н.Чернышовой, Н.Д. Эриашвили.

Авторы А.Н.Асаул, А.В.Бровкин, Т.Л.Кузнецова, А.Н.Ларионов, И.Г.Лукманова, Н.И.Медведева, Т.М.Новикова, Е.П.Панкратов, И.А.Рахман, В.И.Ресин, Г.М.Стерник рассматривают функционирование РЖН на основе ключевых принципов: вложения капитала и фактора производства, объединённых между собой сферой взаимодействия по получению дохода и удовлетворения жилищных условия населения.

В работах В.А.Горемыкина, П.Г.Грабовый, Ник.Ордуэй, Ю.В.Пашкуса, Г.М.Стерника, Е.И.Тарасевича, Дж.Фридмана раскрыта сущность недвижимости как блага и как источника дохода, недвижимость рассмотрена с позиции юридического актива и правовых основ сделок с ней, с позиции девелоперского проекта в рамках создания и управления ею.

Отраслевая специфика РЖН отражена в работах М. Ю.Архиповой, Л.П.Белых, С.Н.Бородина, Э.Р.Бугулова, Р.Уэбб.Джеймс, Е.Зубовой, М.Коулман, М.Ю.Кулиш, Е.А.Новикова, Е.Е.Сухарева, М.А.Соболева, М.Сорокиной, С.А.Хамдамбекова, Г.Харрисон, что позволяет рассматривать его с позиции эффективного структурного компонента национальной экономики.

Использование цифровых и инновационных технологий в процессе предоставления услуг акторами РЖН освещены в работах: Е.В.Александровой, Н.Р.Амировой, В.О.Арбачаускас, Л.С.Архиповой, В.И.Бархатова, Л.И.Батудаевой, А.П.Гарнова, Н.А.Калашника.

Экосистемный взгляд на развитие и управление связей между отраслями народного хозяйства представлен в работах: З.Дж.Акса, Л.Берталанффи, Р.Брауна, М.Вюрвих, А.Д.Вуроса, Дж.Дебора, Д.Дж.Изенберга, Г.Б.Клейнера, М.Кристаловой, Э.Э.Леманна, Г.Лихта, К.Мейсона, Дж. Ф.Мура, Д.Б.Одретша, Л.А.Раменской, Н.М.Розановой, М.Ротшильда, А.Г.Тэнсли, Дж.Фримена, М.Ханнана, А.Чепуренко, Й.А.Шумпетера, что доказывает существование трансформационных изменений, влияющих на бизнес-процессы развития услуг на РЖН.

Развитие экосистем на базе цифровых платформ рассмотрены в работах Г.Л.Азоева, А.А.Афанасьева, Л.А.Брагина, Г.И.Гумеровой, Н.А.Зайцевой,

Г.Г.Иванова, О.Н.Ларина, О.В.Сагиновой, И.Б.Стукаловой, Р.Н.Хакимовой, Э.Ш.Шаймиевой, Е.В.Янченко.

Вопросы формирования потребительской ценности услуг рассмотрены в работах И.Ю.Литвина, А.В.Лукиной, А.А.Мешкова, Б.В.Мусатова, И.И.Скоробогатых, В.Д.Смирнова, Т.Л.Сысоевой, Г.С.Тимохиной, Н.Л.Удальцовой, А.В.Шишкина.

Многообразие научных взглядов, используемых концепций и методик не отражают полный спектр современных трендов цифровой трансформации и инновационных преобразований, происходящих в сфере услуг на РЖН. Разрозненность интересов акторов, отсутствие устойчивых взаимосвязей между ними, отсутствие единых регламентов ответственности за предоставляемые услуги на протяжении всего жизненного цикла ОЖН потребовали использования экосистемного подхода, применяемого к формированию взаимодействия между государством, бизнес-структурами и конечными потребителями, что и актуализировало тематику, цель и задачи работы.

Цель исследования заключается в разработке и научном обосновании теоретико-методологических положений, механизмов и моделей развития услуг на РЖН при применении экосистемного подхода для обеспечения эффективного и устойчивого взаимодействия акторов в целях решения народнохозяйственной проблемы формирования цивилизованного РЖН.

Целеполагание и логика работы обусловили **исследовательские задачи**:

- систематизировать и обобщить научные подходы к пониманию сущности услуг на РЖН и их специфических особенностей формирования и реализации в экосистеме;
- представить структуру связей акторов и их устойчивого взаимодействия на РЖН на основе экосистемного подхода;
- выявить особенности и взаимосвязь бизнес-процессов на РЖН;
- разработать методику оценки формируемых и реализуемых услуг на РЖН;
- разработать модель повышения результативности акторов в условиях цифровой трансформации РЖН;

– раскрыть спектр вертикальных и горизонтальных связей профессиональных акторов экосистемы на РЖН и разработать их классификационные признаки;

– выявить риски и разработать подход к управлению ими при реализации цифрового взаимодействия акторов внутри экосистемы на РЖН;

– выявить региональные особенности и разработать модель устойчивого взаимодействия акторов в границах региональной экосистемы на РЖН;

– разработать механизм развития услуг на региональном РЖН на основе применения экосистемного подхода.

Объектом исследования выступают организации, формирующие и реализующие услуги на РЖН.

Предмет исследования – система организационно-экономических отношений, возникающих между акторами, которые взаимодействуют друг с другом на РЖН, в целях повышения потребительской ценности услуг за счёт реализации экосистемного подхода.

Гипотеза исследования состоит в том, что применение экосистемного подхода к управлению взаимосвязями акторов на РЖН позволит сформировать их устойчивое и системное взаимодействие и эффективно удовлетворить интересы заинтересованных сторон.

Теоретическую и методологическую основу диссертационного исследования составляют теоретические положения кластерного и инновационного развития, а также теория бизнес-экосистем, в основе применения которых лежат сетевой, процессный и системный подходы.

В диссертационной работе использовались общенаучные и специальные методы исследований: формальная логика; материалистическая диалектика; ретроспективный и экономический анализ; методы статистического анализа и структурной систематизации взаимосвязей; метод анализа иерархий; кластерный анализ с применением математического принципа «ближайшего соседа»; эмпирический и аксиоматический методы.

Эмпирическая и информационная база исследования включает нормативно-правовые и законодательные документы Российской Федерации на федеральном и региональном уровнях, официальные данные Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации, Министерства экономического развития Российской Федерации, Министерства финансов Российской Федерации, Банка России, Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр), Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. В качестве эмпирической базы исследования выступают материалы, собранные диссертантом при анализе реализации федеральных проектов, национальных и региональных программ, данные хозяйственной деятельности ряда предприятий, осуществляющих свою деятельность на РЖН, информация, полученная в результате личного опыта автора.

Достоверность и обоснованность выводов достигаются за счёт опоры на работы и монографии признанных российских и зарубежных экспертов, а также путём сопоставления их с результатами собственных исследований.

Область исследования. Диссертационная работа выполнена в рамках следующих направлений исследований по научной специальности 5.2.3 Региональная и отраслевая экономика, определённых в Паспорте специальностей Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, раздел 4. Экономика сферы услуг:

- 4.3 Закономерности функционирования и развития отраслей сферы услуг,
- 4.5 Формирование и функционирование рынков услуг,
- 4.18 Социально-экономическая эффективность и качество обслуживания населения в отраслях сферы услуг,
- 4.20 Организационно-экономические механизмы обеспечения инновационного развития отраслей сферы услуг.

Научная новизна диссертационного исследования состоит в разработке и научном обосновании теоретико-методологических положений развития услуг на

РЖН на основе экосистемного подхода и механизмов эффективного и устойчивого взаимодействия всех заинтересованных сторон РЖН.

Научные положения и результаты, содержащие новизну, полученные лично соискателем:

а) сформирован понятийный аппарат экосистемы на РЖН: систематизированы научные взгляды на исследование социально-экономической системы РЖН, обосновано применение экосистемного подхода к развитию услуг на РЖН, сформулировано понятие экосистемы на РЖН, выявлены и охарактеризованы основные группы акторов (пункт 4.3 Паспорта научных специальностей).

б) разработан механизм функционирования и взаимодействия акторов внутри экосистемы посредством использования бесшовных сервисов, по принципу одного окна, представленный в форме структурно-графической модели. Определены причинно-следственные связи функционирования акторов на РЖН и выявлена специфика их взаимодействия в условиях структурной трансформации и перехода на цифровой формат, которая заключается в многообразии взаимовыгодных субъектно-объектных связей по формированию и предоставлению таких услуг, которые востребованы обществом и охватывают полный жизненный цикл ОЖН (пункт 4.5).

в) впервые предложена классификация бизнес-процессов экосистемы на РЖН, формирующие соответствующие группы услуг в зависимости от сектора рынка на протяжении жизненного цикла ОЖН. Комплекс услуг детализирован при обособлении материальных услуг по созданию ОЖН от юридических услуг по обороту прав на них и сделок с ними, а также от управленческих услуг по управлению/ эксплуатации/ обслуживанию этими объектами (пункт 4.3).

г) разработана методика экспертно-факторной оценки формируемых и реализуемых услуг внутри экосистемы. Определены принципы оценки потребительской ценности услуг, на основе которых построена методика. Выявлено, что потребительская ценность услуг на РЖН рассматривается как

ключевой показатель принятия решений со стороны государства, бизнеса и конечного потребителя (пункт 4.18).

д) выявлена и научно обоснована гибридизация операций и процессов формирования потребительской ценности в результате устойчивого взаимодействия акторов внутри экосистемы. Разработана гибридная модель результативности взаимодействия поставщиков услуг на основе выделения предшествующих и компетентностных факторов, сведённых в результирующий показатель эффекта валентности (пункт 4.18).

е) выделены ключевые бизнес-модели развития услуг на РЖН в процессе его эволюции, их отличительные черты и особенности формирования, что позволило раскрыть спектр вертикальных и горизонтальных связей акторов внутри экосистемы. Определены классификационные признаки профессиональных акторов, исходя из уровня их заинтересованности, вовлеченности в полный цикл и степени их инновационного развития. Определены и охарактеризованы факторы формирования устойчивого секторального взаимодействия между акторами экосистемы в условиях цифровой трансформации, дополняющие гибридную модель результативности (пункт 4.3).

ж) составлена группировка рисков цифрового взаимодействия ключевых акторов экосистемы и разработан модульный шаблон управления рисками, позволяющий реализовать точечное воздействие на нуждающиеся в корректировке/ нивелировании проблемные зоны экосистемы (пункт 4.18).

з) разработана клиент-сервисная модель региональной экосистемы на РЖН, позволяющая объединить интересы акторов и принимать решения, обеспечивающие адаптацию и устойчивость бизнес-процессов. Модель построена на основе оценки сценариев развития услуг на региональном РЖН, которые включают четыре группы факторов влияния и выступают критериями формирования уровня капитализации региона (пункт 4.18).

и) разработан механизм развития услуг на региональном РЖН внутри экосистемы на основе апробации методики экспертно-факторной оценки услуг.

Оценка результатов обработана с использованием метода анализа иерархий и кластерного анализа по принципу «ближайшего соседа» (пункт 4.20).

Теоретическая значимость

Дополнен и развит понятийный аппарат экономики услуг на РЖН в части многообразия субъектного состава, комплексного характера услуг и устойчивого взаимодействия акторов и заинтересованных сторон в современных условиях цифровой трансформации и инновационного развития.

Предложенный экосистемный подход служит теоретической базой исследования устойчивого взаимодействия акторов на РЖН.

Методические подходы и принципы выстраивания эффективного взаимодействия профессиональных и социальных акторов на РЖН составляют теоретическую основу экосистемы и перехода к цифровому формату взаимоотношений между акторами рынка.

Практическая значимость

Разработанная методика экспертно-факторной оценки формируемых и реализуемых услуг на базе экосистемы может использоваться федеральными и региональными органами власти для оценки результатов при выстраивании тесного сотрудничества между акторами на РЖН, оценке потенциала развития экосистемы в целом и региональных практик в частности, формулировании принципов выстраивания устойчивых вертикальных и горизонтальных связей экосистемы и подходов к оценке их результативности с позиции интегрирования государственных и коммерческих интересов в целях качественного обслуживания населения.

Разработанные графические модели устойчивых кооперационных связей между акторами внутри экосистемы на РЖН служат базой для сущностного понимания происходящих явлений и процессов в целях обеспечения динамичного развития услуг на РЖН.

Разработанная модельная гипотеза развития услуг с учётом секторального взаимодействия акторов может быть использована для разработки и реализации программ по устойчивому развитию услуг на региональном РЖН.

Полученные результаты позволяют дополнить основы государственной политики регионального развития Российской Федерации за счёт выстраивания эффективного взаимодействия разноуровневых акторов РЖН и обеспечения их слаженной работы в целях достижения государственных и коммерческих интересов, интегрированных для удовлетворения запросов населения в условиях инновационного развития и цифровой трансформации.

Теоретико-методологические положения развития услуг на РЖН на основе экосистемного подхода может использоваться при проектировании и актуализации образовательных программ высшего и дополнительного образования, преподавании учебных курсов.

Апробация результатов исследования. В 2015–2024 гг. результаты диссертационного исследования были представлены на 10 международных и 5 российских конференциях в Москве, Санкт-Петербурге, Севастополе, Симферополе, Кемерове, Вологде, Ставрополе, Энгельсе, Донецке.

Внедрение. Разработанные автором методические и практические рекомендации внедрены и используются:

– Министерством экономического развития Херсонской области при реализации Национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы». Акт № 09.04-07/2421 от 22.11.2024 г.

– Отделением по городу Севастополю Южного главного управления Центрального Банка Российской Федерации при разработке и реализации «Дорожной карты» по повышению доступности финансовых услуг в городе Севастополе на 2023-2024 годы. Акт о внедрении № РУ-367-1/1393 от 15.11.2024 г.

– Департаментом экономического развития города Севастополя при реализации механизмов и инструментов поддержки развития предпринимательства. Справка № 4096/01-15-01.2-15/02/24 от 12.11.2024 г.

– Внутригородским муниципальным образованием города Севастополя Гагаринский муниципальный округ при реализации Государственной программы

«Развитие жилищно-коммунальной инфраструктуры города Севастополя». Справка № 55/24 от 12.02.2024 г.

– ФГБОУ ВО «Севастопольский государственный университет» Институт развития города при разработке и реализации инновационной программы для магистратуры «Управление в сфере недвижимости»; рабочих программ по направлению 38.04.04. Государственное и муниципальное управление (Профиль: Управление программами и проектами развития). Справка от 26.01.2024 г.

Публикации результатов исследования. Положения и результаты диссертационного исследования, выносимые на защиту, изложены в 28 публикациях общим объёмом 84,22 печ. л. (вклад автора 45,39 авт. печ. л.), в том числе в 23 статьях, опубликованных в рецензируемых изданиях из перечня Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, общим объёмом 16,14 печ. л. (вклад автора 13,75 авт. печ. л.), 1 статья, проиндексированная в базе данных Scopus объёмом 1,88 печ. л. (вклад автора 1,88 авт. печ. л.), из них 21 статья опубликованы в рецензируемых изданиях К1 и К2. Результаты исследования представлены в 4 монографиях общим объёмом 66,20 печ. л. (вклад автора 29,76 авт. печ. л.).

Структура диссертации. Текст работы состоит из введения, пяти глав, заключения, изложенных на 328 страницах машинописного текста, 2 приложений, списка литературы в количестве 573 источника, содержит 42 таблицы, 81 рисунок.

Глава 1 Концептуальные основы развития экосистемных связей на рынке жилой недвижимости

1.1 Социально-экономическая система рынка жилой недвижимости: закономерности и особенности развития

Рынок жилой недвижимости (далее РЖН) является одним из ключевых секторов национальной экономики и включает материальное производство и нематериальную сферу. К материальному производству на РЖН относится создание натурально-вещественных ценностей и оказание материальных услуг. К нематериальной сфере относится обеспечение социальных потребностей общества продуктами и услугами нематериального характера. С позиции отраслевой консолидации РЖН объединяет в своих границах производителей товаров и услуг материального и нематериального характера и является местом обмена продуктов (товаров, работ, услуг), произведённых в различных отраслях народного хозяйства (строительство, жилищно-коммунальное хозяйство, операции с недвижимым имуществом, финансы и кредит и др.).

Развитие РЖН играет ключевую роль в модернизации экономики, поскольку напрямую влияет на уровень жизни населения и стабильность финансовых институтов. Хорошо функционирующий РЖН способствует росту спроса на жилье, что, в свою очередь, ведёт к увеличению объёмов строительства и созданию новых рабочих мест. Это создаёт мощный мультипликативный эффект, который затрагивает смежные отрасли.

Постоянное развитие РЖН обеспечивается многими элементами и подсистемами. Кроме того, РЖН находится под воздействием различных национальных рынков и требует анализа с учётом влияний внешних политических, экономических, демографических, социальных и других факторов [84].

В качестве сектора экономики, РЖН представляет собой сложную систему, в которой структурные элементы представлены многообразием объектов, субъектов и процессов между ними. Обобщая трактовку, предложенную В.А.Горемыкиным, РЖН можно определить, как место оборота жилых площадей при использовании механизма «невидимой руки» и инструментов государственного регулирования, где обеспечивается удовлетворение интересов субъектов РЖН на основе мотивации, путём распределения пространства между ними [89]. Следовательно, развитие РЖН зависит от мер государственной поддержки как для субъектов, осуществляющих профессиональную деятельность, так и для потребителей, которые формируют спрос на РЖН. Динамичное развитие РЖН основано на совершенствовании правовых отношений между субъектами в отношении заключаемых договоров купли-продажи, аренды, мены и др. [321]. Таким образом, подтверждается особая социально-экономическая значимость РЖН в рыночной системе хозяйствования страны и необходимость его исследования с позиции структурных компонентов для обеспечения устойчивого развития.

Исследование в отношении распределения взаимосвязей между объектами, субъектами и процессами между ними целесообразно начать с характеристики и описания объектов жилой недвижимости (далее ОЖН). Определение объектной структуры РЖН на современном этапе показало разнообразность позиций в зависимости от поставленных целей и решаемых задач. На законодательном уровне (ГК, ст. 130) [2] недвижимые объекты (недвижимое имущество, недвижимость) представляют собой как земельные участки, так и объекты, которые находятся в прочном соединении с землёй, перемещение которых без ущерба, невозможно [203]. Под указанную категорию попадают все жилые объекты. Согласно Жилищному кодексу к жилым помещениям относятся: жилые дома (или их часть), квартиры (или их часть) и комнаты [3]. Многие авторы [63, 73, 128, 151, 163] для классификации ОЖН используют различные классификаторы, например, первичность или вторичность появления объекта на рынке, его месторасположение, высотность, этажность, материал стен,

планировка, форма собственности и др. Такое разделение объектов РЖН по однородным и видовым (частным) признакам получило название объектного подхода. Выяснено, что в соответствии с объектным подходом, к объектам на РЖН относятся земельные участки, частные дома, квартиры и комнаты, которые обладают уникальностью и неповторимостью в силу практической невозможности нахождения схожих объектов в соответствии с перечисленными характеристиками.

Субъектная структура РЖН представлена многообразием участников, структуризация и взаимодействие которых рассмотрены во многих работах [151, 176, 187, 215, 224]. Ключевые субъекты РЖН представлены: покупателями, продавцами, посредниками и государственными структурами. Описание институтов рынка в соответствии с категориями субъектов носит название институционального подхода и основывается на виде их профессиональной деятельности, с учётом норм, правил, стандартов и способов их взаимодействия. По характеру правовых отношений участники (субъекты) РЖН подразделяются на: физические и юридические лица, и государственные органы в лице Российской Федерации, субъектов Российской Федерации и муниципальных образований.

Процессы, происходящие на РЖН между участниками в отношении объектов, охватывают три сектора рынка: сектор создания, сектор оборота прав и сектор управления/ эксплуатации/ обслуживания. В зависимости от сектора РЖН различаются процессы, сопровождающие взаимодействие участвующих сторон. Описание процессов РЖН посредством отношений, возникающих в при воспроизводстве объектов жилой недвижимости, носит название воспроизводственного подхода. Структура РЖН представлена на рисунке 1.

Таким образом, РЖН может рассматриваться как экономический механизм, представляющий собой совокупность объектного, институционального и воспроизводственного подходов и инструментов, воздействующих на экономические процессы между субъектами в отношении объектов, посредством которого соединяются их интересы и права с учётом уровней инфраструктурной

базы. Инфраструктурные уровни различаются в зависимости от степени масштаба и подразделяются на: макроуровень (национальный РЖН), региональный уровень (региональный РЖН), местный уровень (областной/ городской РЖН) и единичный уровень (объектный РЖН).

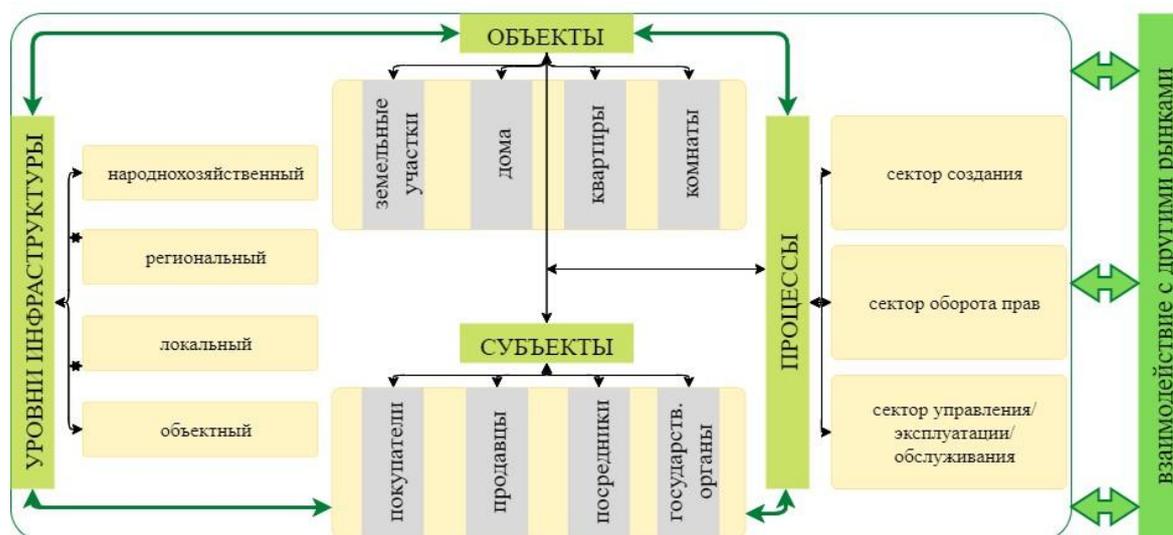


Рисунок 1 – Структурные элементы РЖН

Источник: составлено автором

Процессы, происходящие на РЖН, отражают субъектно-объектные отношения и рассматриваются как отдельные элементы, формирующие РЖН в целом. Эти процессы отражают цель и характер осуществляемых операций в отношении ОЖН. Как известно, ОЖН являются активом высокой стоимости и относятся к категории недвижимого имущества. При осуществлении операций с ОЖН важно учитывать, что регистрация прав на них является не просто формальностью, а фундаментальным элементом правового оборота. В соответствии с Гражданским Кодексом Российской Федерации и Федеральным законом «О государственной регистрации недвижимости» от 13.07.2015 N 218-ФЗ [6] отсутствие государственной регистрации может привести к правовой неопределённости, а также к возникновению споров о праве собственности. Регистрируя свои права на ОЖН, стороны получают официальное подтверждение своих прав и обязанностей, внесённых в Единый государственный реестр прав.

Данные процедуры осуществляет Росреестр. Таким образом, операции с ОЖН носят юридический характер, отражают изменение прав на объект, либо изменение его статуса и называются сделками.

Заключение и исполнение сделок с ОЖН осуществляются в соответствии с нормами гражданского законодательства по различным видам договоров:

- договора купли-продажи регулируются Гражданским Кодексом Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 N 14-ФЗ, ст. 551, 558;

- договора ренты регулируются Гражданским Кодексом Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 N 14-ФЗ, гл. 33;

- договора дарения регулируются Гражданским Кодексом Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 N 14-ФЗ, ст. 572.

К особенностям договорных отношений на РЖН относится их многосторонняя оценка на правомочность со стороны других законов и подзаконных актов. Многие виды договоров регулируются: «Жилищным кодексом Российской Федерации от 29.12.2004 N 188-ФЗ» [3] - договора купли-продажи и найма ОЖН; Семейным кодексом Российской Федерации от 29.12.1995 № 223-ФЗ - договора купли-продажи ОЖН, которые являются общей собственностью супругов; «Земельным кодексом Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ» [33] - договора купли-продажи, аренды земельного участка; ФЗ «Об ипотеке (залоге)» недвижимости от 16.07.1998 № 102-ФЗ - ипотечные договора о залоге ОЖН и др.

Многообразие совершаемых видов сделок при операциях с ОЖН представлены на рисунке 2.

Следующей особенностью является наличие многостороннего характера операций с ОЖН. Сделки на РЖН могут быть либо прямыми, либо альтернативными. В первом варианте сделка представлена единичной операцией, например, продажей. Гражданин продаёт ОЖН и на этом цикл сделки завершается.

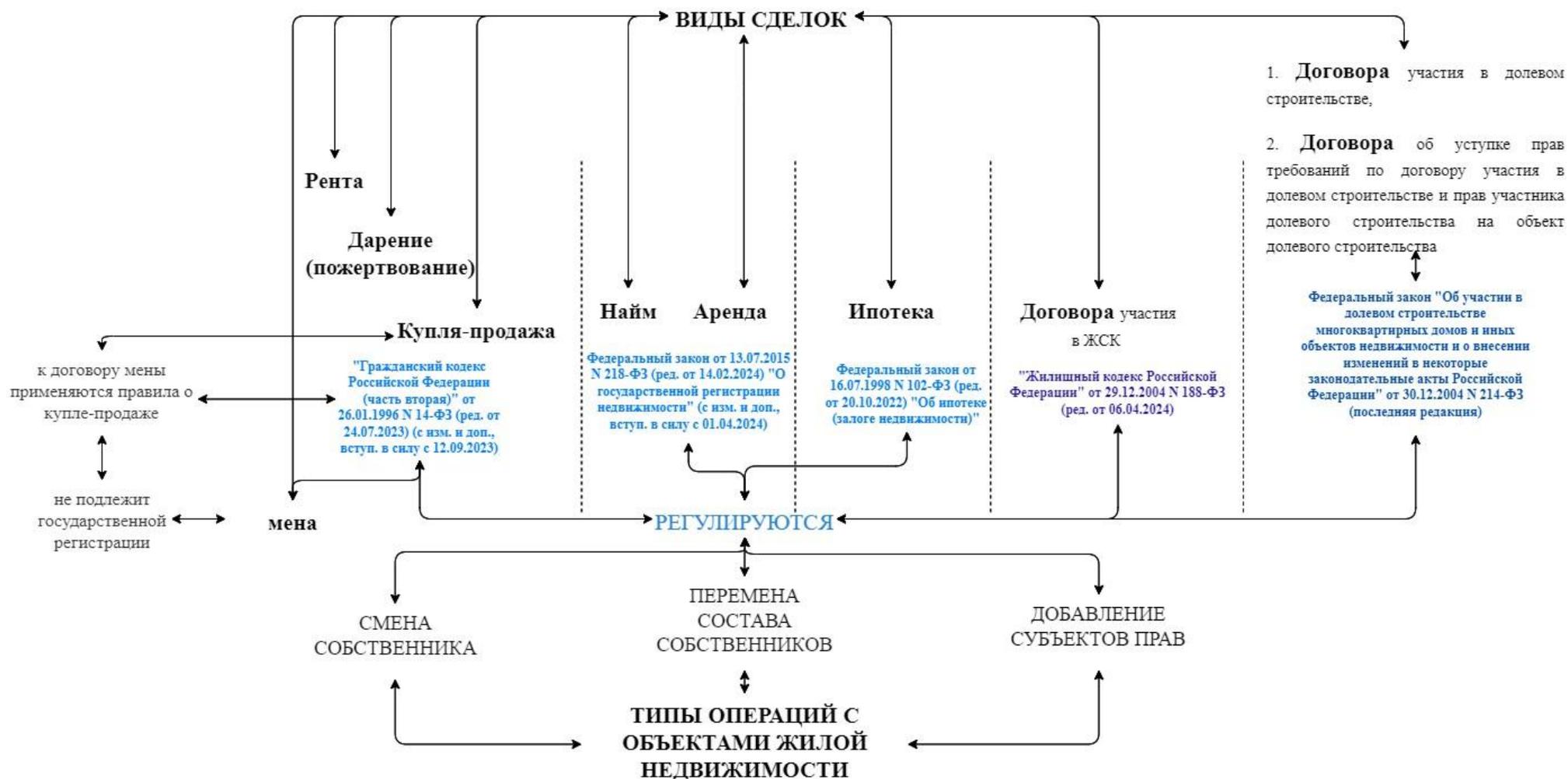


Рисунок 2 – Виды операций по сделкам на РЖН

Источник: составлено автором

Во втором случае, формируется цепочка сделок, которые между собой созависимы, например, купли-продажи. Продавец продаёт один ОЖН, а взамен может приобрести другой ОЖН. Либо, продаёт ОЖН в целях последующего инвестирования в доленое строительство. Либо реализует ОЖН с целью покупки нескольких ОЖН для их последующей сдачи в аренду, либо приобретает ОЖН с ипотекой или земельный участок для строительства жилого дома, либо рассматривает другие варианты. Как правило, альтернативные сделки имеют длительный цикл, так как в них задействовано большое количество субъектов, объектов, прав и субъективных факторов, влияющих на конечный результат.

Такие сделки называются «пакетными», то есть предполагающими консолидацию различных форм сделок с ОЖН в единую операцию. В этом контексте одновременное осуществление покупки и продажи становится характерной чертой договорных взаимодействий на РЖН. В то же время продавец данного ОЖН может также выступать в роли покупателя другого ОЖН.

Разнообразие способов оплаты по договорам на РЖН является ещё одной характерной особенностью, способствующей расширению этого сектора экономики. Это явление активизирует население в стремлении улучшить свои жилищные условия, а также стимулирует развитие финансовых, строительных, консалтинговых и других организаций. Основными способами оплаты являются: использование заёмного капитала (ипотека, льготы), материнского капитала, и собственных источников. Резюмируя особый характер сделок по операциям с ОЖН, следует выделить их ключевое направление, которое основывается на многообразии процессов и формирует пакетность операций. Пакетность (целостность) в данном контексте рассматривается как совокупность действий по продаже, подбору, строительству, оформлению, эксплуатации, управлению и т.д. ОЖН, которые проводятся параллельно. Такие процессы имеют сложную структуру и требуют профессиональных навыков от лиц, занимающихся профессиональной деятельностью, доступных и достоверных источников информации об ОЖН, их собственниках, их правах, существующих ограничениях и др.

Таким образом, рассмотренные особенности структурных элементов РЖН (объектов, субъектов и процессов) позволили обосновать вектор исследования, который будет строиться на основе процессного подхода. Применительно к РЖН процессный подход позволит детально проанализировать и оценить сущность и виды процессов по операциям с ОЖН в рамках секторального разделения по: созданию; обороту прав; управлению/ эксплуатации/ обслуживанию [217]. При этом процессы в каждом из секторов, без сомнения, составляют единый РЖН. Эффективное управление этими процессами откроет новые горизонты на рынке, привлекая больше участников в экономический оборот, что, в свою очередь, будет способствовать росту их конкурентоспособности.

Элементы процессного подхода рассматривались ещё в экономических работах А.Смита [319, 419, 420] как совокупность определённых действий, составляющих целостный механизм функционирования компании. Впоследствии учёные рассматривали методы эффективности деятельности за счёт выстраивания организационных систем, анализа внутренней среды компаний, повышения качества выполняемых задач, снижения издержек и др., то есть формируя базис процессного инструментария. Родоначальником процессного подхода является А.Файоль (1920 г.) [358], который предложил рассматривать шесть видов операций, которые являются функциями любой организации, и взаимосвязаны между собой. Так, учёный разделил операции на следующие виды: технические, коммерческие, финансовые, страховые, учётные, административные [478]. Последующие учения в области процессного подхода принадлежат Ф.Тейлору (XX в.) и Г.Эммерсону (1920-1930 г.г.). Учёные предложили рассматривать ключевые цели и принципы процессного подхода, с учётом формирования горизонтальных связей для ускорения процессов принятия решений на основе принципов, построенных на взаимосвязях происходящих процессов. Таким образом, процессы были стандартизированы, что впоследствии внесло значительный вклад в развитии теории бизнес-процессов.

Процессы осуществляются в целях получения итогового результата путём определённых действий. Так, «входом» процесса является продукт (материалы,

оборудование, финансы, информация и др.), который запускает процесс. В ходе процесса «вход» преобразуется в «выход». «Выходом» выступает результат выполнения процесса (материальное и нематериальное благо, инновация, комплекс услуг и др.), который потребляется внешними клиентами (не имеют отношения к процессу). У каждого процесса есть свой владелец. В распоряжении владельца находятся ресурсы. «Ресурсами» в процессном подходе являются необходимые для функционирования процессов элементы (инфраструктура, документация, финансы и др.), которые в отличие от «входов» не видоизменяются.

Важной составляющей реализации процессного подхода является наличие (определение) поставщиков и потребителей. При отсутствии первых - процесс не будет запущен, при отсутствии вторых - процесс не будет востребован. На рисунке 3 представлен процессный взгляд на функционирование РЖН. При этом процессы разделены в секторальном разрезе на: создание, оборот прав, управление/ эксплуатация/ обслуживание [217]. Важным параметром при построении процессной структуры РЖН является то, что выходы одного процесса являются входами другого. Этот фактор свидетельствует о важности качественного выполнения своих функций владельцами процесса, так как последующий владелец уже другого процесса будет вынужден работать с результатами процесса предшествующего владельца.



Рисунок 3 – Процессный подход к исследованию РЖН

Источник: составлено автором

Процессный подход, который используется для анализа РЖН, предоставляет возможность изучать совокупность процессов, тесно связанных друг с другом и нацеленных на реализацию общих задач. В этой связи интерес представляет системный взгляд на управление процессами, которые выполняют собственные функции, но управляются как целостный комплекс взаимосвязанных элементов.

Концепция общей теории систем была основана на представлениях о целостности и взаимосвязи составляющих элементов системы, которые разработал австрийский философ в области биологии Людвиг фон Берталанфи [435]. Учёный подчёркивал, что системы нельзя понимать лишь через призму их отдельных частей, поскольку их поведение часто оказывается сложнее простой суммы этих частей. В своём труде он предложил методологическую основу, в которой системы разделялись на закрытые (развиваются независимо от внешней среды) и открытые (зависящие от условий внешней среды) и фокусировались на эффективности самих систем. Рассматривая эту эффективность как основополагающий элемент, который зависит от взаимосвязанности подсистем и основывается на эффекте синергии, учёный использовал общий подход, выделив системные исследования с учётом решаемых проблем.

Исследовательская парадигма Берталанфи строилась на поиске получения наиболее эффективного результата при минимальных затратах, с учётом использования научно-технических разработок. Так, ключевыми системными исследованиями являлись: инженерия систем, исследование операций и человеческая инженерия.

Учёный разделил: планирование, проектирование и конструирование систем по принципу «человек-машина»; научное управление системами людей, машин, материалов; научную адаптацию систем. Суть данного учения сводится к тому, что результативность системы зависит от системообразующих факторов и строится на синтезе знаний с учётом законов различных видов деятельности. Однако, сформулированные Берталанфи, принципы инженерии сложно поддавались осмыслению и нуждались в дальнейшей проработке. Впоследствии

многие учёные тщательно анализировали и переосмыслили труды родоначальника общей теории систем.

Среди отечественных исследователей, которые уделяли внимание системному подходу наиболее известны П.К.Анохин(разработка теории функциональной системы), В.Н.Блауберг (разработка новаторских работ в теории систем), В.Н.Садовский (анализ методологических оснований общей теории систем), А.И.Уемов (разработка параметрической теории систем), Э.Г.Юдин (исследование теоретико-познавательных проблем системного подхода) и др.

Анализ научных взглядов на понимание термина «система» и ключевых принципов системного подхода позволили обобщить смысловые базовые научные познания, в основе которых лежит исследование множества взаимосвязанных элементов как системы. Развитие систем строится на концепции созависимости между отдельными системными единицами, которые впоследствии начинают взаимодействовать. Система состоит из входа, выхода, связей с внешней средой и обратных связей. Входом системы рассматривается воздействие среды на систему, например, запросы потребителей на тот или иной товар/ услуги/ работы. Целью (выходом) системы выступает воздействие системы на среду, которая может выражаться как в получении ценности товара/ услуги/ работы, удовлетворяющие запрос потребителей.

Любой системе присущи собственные свойства, такими свойствами выступают процессы, которые осуществляются внутри системы и влияют на конечный результат. Так, процессы наделяют систему определенными свойствами. Свойства систем позволяют описывать их количественными характеристиками, отражая интересующие действия в условных единицах. Среди основных свойств систем выделяют:

а) Системность - совокупность элементов, их взаимосвязи, рассмотрение как отдельных подсистем.

б) Целостность - изменение отдельного элемента (подсистемы) непосредственным образом влияет на изменение системы в целом и наоборот.

- c) Делимость - разделение системы на отдельные элементы (подсистемы).
- d) Коммуникативность - возможность системы развиваться за счёт взаимодействия со средой.
- e) Инертность - возможность перехода системы из одного состояния в другое.
- f) Многофункциональность - реализация множества функций в собственной структуре.
- g) Гибкость - изменение цели функционирования в соответствии с условиями.
- h) Адаптивность - изменение структуры и выбор вариантов поведения, исходя из условий взаимодействия с внешней средой.
- i) Структурированность - зависимость поведения системы от её подсистем (элементов).
- j) Динамичность - демонстрация функционирования системы во времени.
- k) Равновесие - сохранение собственного состояния системы, как при воздействии на неё внешних факторов, так и без воздействия.
- l) Устойчивость - способность системы находиться в состоянии равновесия.

Системный подход позволяет рассматривать любую систему в контексте многообразия взаимосвязанных процессов (действий). Ключевым является принцип восприятия объектов/ субъектов как подсистем, а ситуаций – как системных явлений. Системный подход к исследованию РЖН представлен на рисунке 4.

Сущностные характеристики систем свидетельствуют о познании явлений как системы. Идеи системного подхода строятся на выявлении общих закономерностей развития между структурными элементами, взаимосвязь которых обуславливает целостность системы.

Системный подход выступает основой методологического познания, в источнике которого заложено исследование сложных объектов как систем. Системный подход широко используется в настоящее время в различных научных направлениях.

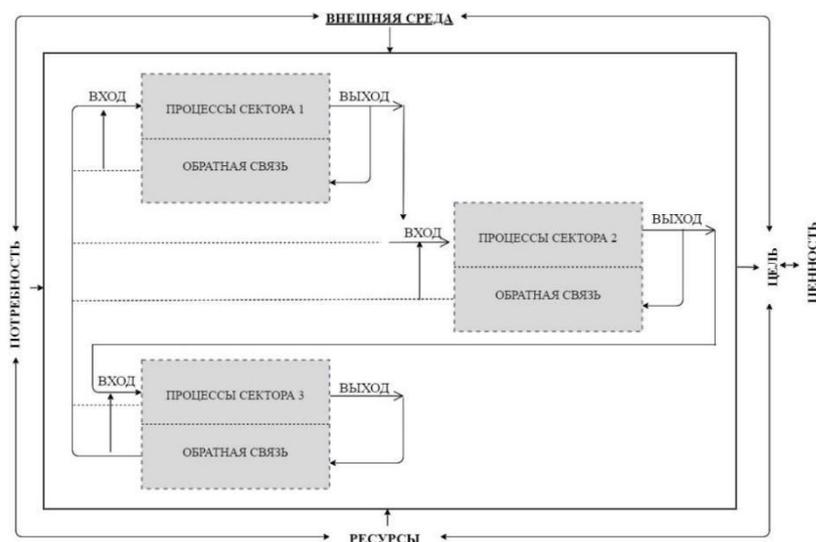


Рисунок 4 – Системный подход к исследованию РЖН

Источник: составлено автором

Интерес представляет исследование процессов, происходящих на РЖН, рассматриваемых как единая система. Безусловно, различия процессов от бизнес-процессов очевидны. Не каждый процесс может быть отнесён к категории бизнес-процесса. Исследования категориальных понятий «бизнес-процесса» началось классиками менеджмента и продолжается до настоящего времени. Так, Дж.Д.Мартин, А.В.Шеер, Дейвенпорт, К.Экселинг в рамках использования концепции бизнес-процесса рассматривали его как совокупность целостных и взаимосвязанных действий, которые вместе создают некий продукт (товар, услугу, работу), имеющий ценность для конечного потребителя (клиента).

М.Портер и В.Миллер [506] рассматривали бизнес-процессы, которые воздействуя на вход, преобразуют его в выход, тем самым достигая увеличения стоимости произведённого продукта (товара, услуги, работы).

М.Хаммер, Дж.Чампи, Дж.Харрингтон, Х.Биннер представляли бизнес-процесс по формированию такого продукта (товара, услуги, работы), реализация которого направлена на формирование добавленной стоимости. Учёные выделяли ключевые характеристики бизнес-процессов, которые объединялись по целевой направленности.

Тем самым, обзор научных взглядов на бизнес-процесс, как экономическую категорию, позволяет определить управленческий подход к многообразию видов деятельности по формированию такого продукта (товара, услуги, работы), который востребован потребителем, а его качество, стоимость, сервис полностью удовлетворяют требования клиента.

В данном контексте процессы анализируются и оцениваются как бизнес-процедуры между участниками РЖН в отношении объектов жилья. Указанные бизнес-процессы одновременно разделены секторально на три блока: сектор создания, сектор оборота прав и сектор управления/ эксплуатации/ обслуживания, при этом их тесная взаимосвязь и взаимозависимость позволяет рассматривать указанные бизнес-процессы как систему, целью которой является максимальная эффективность совместной деятельности и удовлетворение интересов всех участвующих сторон.

Таким образом анализ РЖН с позиции процессного подхода позволяет выстраивать/ стабилизировать новые/ существующие бизнес-процессы на РЖН, а системный подход позволяет улучшить результаты путём воздействия на эти бизнес-процессы в целях формирования цепочки создания ценности.

Научный взгляд на развитие РЖН как системы позволяет проводить анализ и оценку происходящих внутри неё бизнес-процессов. Каждый бизнес-процесс сопряжён с использованием ресурсов, которые способствуют преобразованию поступающего запроса в создание товара (услуги/ работы), формируя при этом потребительскую ценность и удовлетворяя интересы участвующих сторон. Как уже было сказано выше, РЖН является многогранным механизмом, обеспечивающим экономические, юридические и социальные отношения.

В силу специфики формируемого продукта (товара, услуги, работы), РЖН выступает одним из ключевых секторов народного хозяйства страны, тем самым выступая местом объединения интересов государства, коммерческих структур и населения. Особый статус РЖН имеет в вопросе обеспеченности населения жильём. Таким образом, государство выступает в роли заказчика на РЖН, формируя запрос на активизацию и развитие бизнес-процессов, связанных с обеспечением/ созданием комфортного и доступного жилья.

Так как РЖН является системой взаимосвязанных бизнес-процессов, то формирование отношений охватывает большой спектр субъектного состава, к которому относятся как государственные структуры, так и коммерческие. Кроме этого, разделение РЖН на секторальные блоки, позволяет рассматривать многообразие участников с позиции взаимосвязанных действий, целью которых является выполнение народно-хозяйственной задачи. При этом коммерческие структуры выступают средством достижения поставленных целей, одновременно удовлетворяя собственные коммерческие цели.

Система РЖН выстраивается по принципу целостного механизма, включающего последовательные процедуры по секторам, охватывающим полный жизненный цикл ОЖН. На рисунке 5 представлен системно-процессный подход к исследованию РЖН в секторальном разрезе. Отмечено, что бизнес-процессы в каждом секторе отражают специфику деятельности, связанную непосредственно с их функциями. При этом отмечается, что владельцами процессов могут выступать как государственные, так и коммерческие структуры, а наличие обратной связи между владельцами и потребителями бизнес-процессов способствует совершенствованию процедур в отношении ОЖН.

Многообразие субъектных связей требует детализации бизнес-процессов в целях поиска наиболее эффективных методов управления комплексом экономических отношений, формирующих систему РЖН.

Современный РЖН характеризуется межфирменными отношениями с двумя и более участниками в форме партнерского сообщества, способствующего усилению их конкурентоспособности.

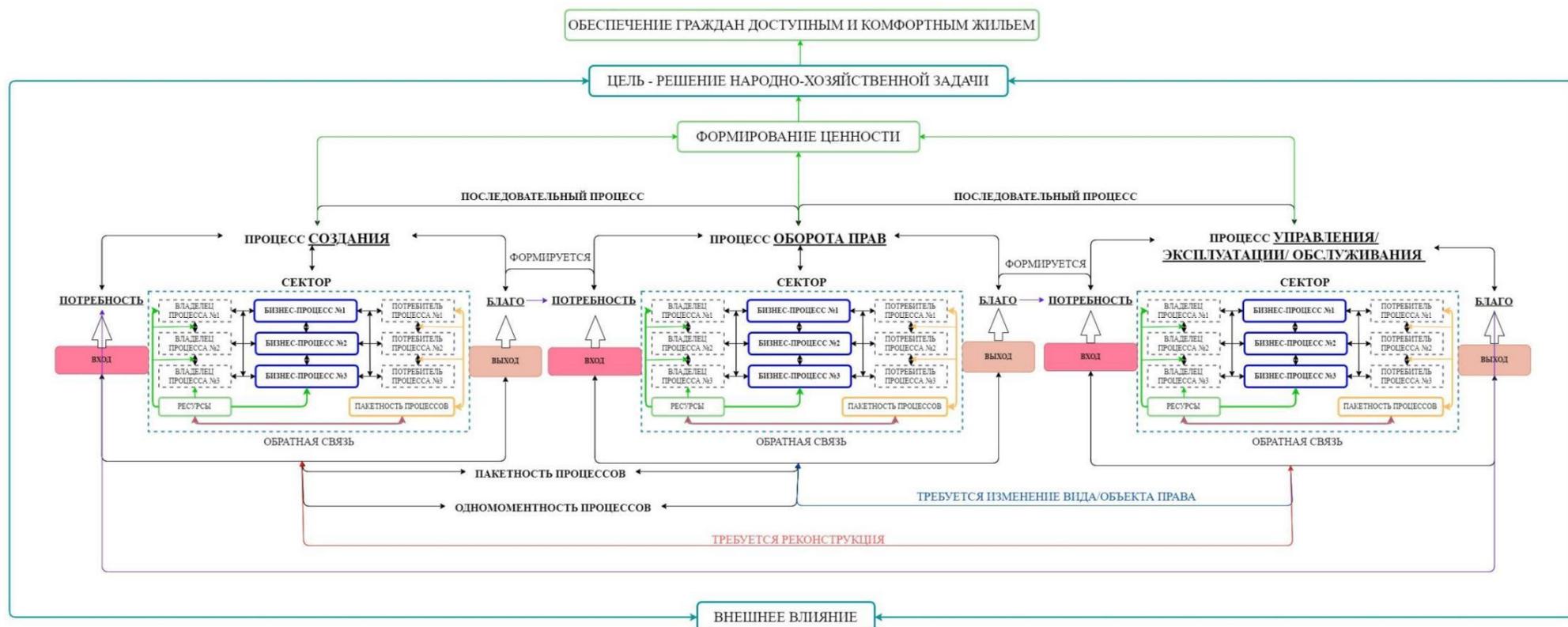


Рисунок 5 – Системно-процессный подход к исследованию РЖН

Источник: составлено автором

Выстраивание таких отношений осуществляется на протяжении полного жизненного цикла ОЖН. Соответственно, такие связи могут включать взаимодействие с производителями, поставщиками, субподрядчиками, контрагентами, посредниками и др. по принципу сетевой организации бизнес-процессов. Преимуществами такого объединения интересов служит достижение эффекта интегрированности.

Так, сформированная интегрированная сеть включает различные структурные компоненты (субъекты РЖН), взаимодействующие друг с другом и обменивающиеся опытом, ресурсами и информацией. Интегрированный эффект позволяет сетевой организации легко адаптироваться в существующей бизнес-среде, способствует экономии затрат, например, за счёт объединения маркетинговых исследований, так как они являются общими для всех участников сети. По мнению многих авторов [48, 82, 90, 108, 473, 498] сетевизация является одним из методов стратегического менеджмента, представляющим собой формирование системы для достижения поставленных целей, которые соответствуют потребностям клиентов и ожиданиям партнёров. Авторы отмечают, что сетевая концепция строится на рыночных механизмах, а не на командных (административных). В соответствии с концепцией осуществляется смена многоуровневых иерархий совокупностью фирм в виде интегрированных сетей.

С позиции выявленной специфики РЖН, которая заключается в локальности осуществляемой деятельности, интерес представляет исследование кластерных форм наряду с сетевыми структурами. Исследованию кластеров посвящено много отечественных и зарубежных работ, однако впервые на кластерные объединения обратил внимание М. Портер в работе «Конкурентное преимущество наций» [258, 489]. Предположение автора строится на прямой зависимости между концентрацией предприятий в смежных отраслях и их конкурентными преимуществами (факторы конкурентоспособности, детерминанты), акцентируя внимание, что отраслевые и территориальные взаимосвязи формируются внутри кластера. Теория кластеров предполагает наличие синергетического эффекта от взаимодействия субъектов кластера,

объединённых региональной или отраслевой составляющей. Считается, что кластеры представляют собой географическую концентрацию бизнес-единиц, формирующих между собой бизнес-процесс, и использующих общие ресурсы (региона). Концепция кластеров строится на вертикальных и горизонтальных связях, при этом вертикаль предполагает однотипность видов деятельности (формируется потребительская ценность вокруг одного товара/ услуги/ сектора/ рынка), а горизонталь - расширенный перечень партнёров (формируется цепочка создания ценности). В своих работах Н.Смородинская и Д.Катуков [322] отождествляют понятие инновационной модели с кластерной моделью, где совместный инновационный продукт может быть создан путём выстраивания глобальных цепочек как гибких сетевых проектов. При этом важным аспектом кластерной концепции является наличие автономности бизнес-партнёров, при осуществлении тесной кооперации и соконкуренции всех участников кластера.

Одной из отличительных характеристик сетей от кластеров является их субъектный состав. У кластерных объединений состав участников представлен расширенным спектром субъектов, начиная от поставщиков и заканчивая государственными структурами, научно-исследовательскими институтами, университетами и бизнес-инкубаторами. В этой связи концентрация фирм-участников в региональном разрезе способна достичь максимальных показателей, в отличие от сетевых объединений.

Таким образом, применение концепции кластерного развития к исследованию РЖН позволяет рассматривать её как эффективный способ повышения конкурентоспособности отдельных территорий в рамках отраслевой консолидации. Кластерные объединения предполагают экономическую активность между смежными отраслями, как правило, в границах регионов при использовании научных разработок. Взаимодействие участников кластеров строится по принципу формирования цепочки взаимодействия: Государство → Поставщик → Производитель → Контрагент → Посредник → Клиент. Так как РЖН является системой, то кластерная форма выступает видом региональной системы РЖН, следовательно, кластеру, как форме объединения в рамках региона,

также присущи обязательные обратные связи. Следовательно, кластер, как подсистема РЖН (или региональная система РЖН) представляет собой определённую последовательность бизнес-процессов, которая охватывает три сектора рынка (субъектно-объектные отношения), целью которых является формирование потребительской ценности на протяжении жизненного цикла ОЖН.

Многие современные авторы сходятся на мнении, что кластер является переходной формой экономических отношений к экосистеме, а концепция кластерного развития выступает организационной основой формирования экосистем.

Необходимость исследования научных взглядов в отношении теории экосистем обусловлено распространением и достижением ключевых эффектов, которые возникают при применении экосистемного подхода на РЖН на основе изменений в основных бизнес-процессах. В целях дальнейшего понимания перспектив формирования и развития экосистем на РЖН предложено провести научный анализ эволюции термина «экосистема».

Последователем Л.Берталанфи (1934 г.) [436], который исследовал биологическую систему, как основу, которая зависит от взаимосвязанности подсистем и строится на синергетическом эффекте, стал британский ботаник Артур Тенсли (1935 г.), впервые предложивший термин «экосистема». Учёный обратил внимание на системность сосуществования организмов в границах определённой территории [523]. Впоследствии Майкл Ротшильд расширил описательную характеристику развития экономических процессов с позиции биологической дисциплины в труде «Экономика как экосистема» [512]. Учёный предложил ввести науку «биономику» - сферу научных интересов, которая строится на парадигме синтеза между биологическими и экономическими составляющими (рис. 6).

Суть учения сводится к тому, что, интегрируя биологические термины в экономическую науку, индивид неосознанно выстраивает модель своего развития по биологическому типу. Доказательством является процесс эволюции и развития человечества - чем ниже уровень развития, тем грубее модель, и расхождений

больше, и наоборот, чем уровень развития общества выше, тем ближе и последовательнее взаимосвязь экономического и природного [201].

Спорность учения о бионике заключается в невозможности приведения к сопоставимым единицам измерений сравниваемых биологических и экономических показателей, что несомненно, приравнивает учение о бионике к гипотезе, которая на современном этапе проходит проверку на наличие соответствующей пары [201].

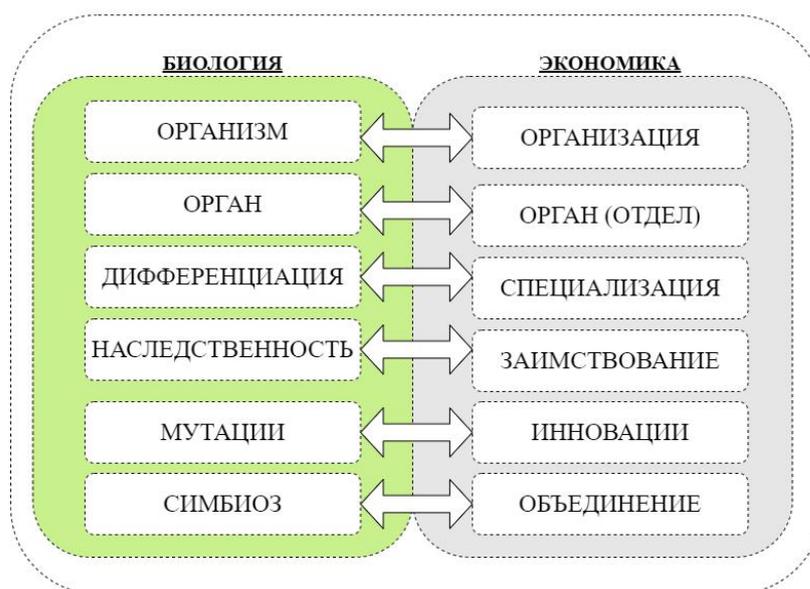


Рисунок 6 – Термины в гипотезе о «бионике»

Источник: составлено автором

Впоследствии термин «экосистема» удачно использовался учёными не только в биологических науках, но и в теории менеджмента и предпринимательства. Наличие биологической компоненты в термине «экосистема» предопределило естественную составляющую экономических отношений, которая выражается в повышении своих конкурентных преимуществ (выживаемости) за счёт тесного взаимодействия с участниками сообщества.

Следующая группа учёных рассматривали в качестве центрального звена экосистемы инновационную компоненту. Так, Дебора Джексон определяла инновационную экосистему как экономическую модель, при которой участники

(организации) взаимодействуют друг с другом через призму сложных отношений, которые строятся на использовании инноваций и технологий [88]. А сама экосистема состоит из двух составляющих: исследовательской экономики и коммерческой экономики. Первая - является движущей силой и представлена фундаментальными исследованиями, а вторая - приводится в движение за счёт рыночных механизмов и коммерциализирует исследования первой. Тем самым учёный обратил внимание на тесную взаимосвязь между разработкой инноваций, их внедрением в бизнес-процессы и непосредственно формированием экосистемы.

Инновационную компоненту выделяли и представители Шумпетерианской теории роста. Учёные отмечали, что при рыночной конкуренции происходит вытеснение худших производителей путём развития инноваций, в результате чего данный процесс должен быть изучен экономистами на микроуровне экономических систем [407]. Учёные рассматривали возможность устойчивого экономического роста при использовании ресурсов для разработки и внедрения инноваций, то есть формируя, тем самым, инновационный рынок.

Инновационную составляющую как ключевой вектор развития экосистем продолжили рассматривать другие учёные, среди которых Роберт Р.Солоу (Модель Солоу, 1957 г.); П.Ромер и С.Лукас (Модель Ромера, Модель Лукаса 1988 г.); Ф.Агийон и П.Хоувитт (Модель Агийона и Хоувитта, 1992 г.); Д.Гроссман и Э.Хелпман (Модель Гроссмана и Хелпмана, 2013 г.) и др.

Британский экономист Кристофер Фриман [468] предложил рассматривать в качестве основы формирования устойчивой инновационной экосистемы модель кластера, участники которого создают и внедряют инновации. Использование стартапов и инновационных проектов, по мнению учёного, позволяет отождествлять понятия «кластер», «инновационная система» и «экосистема». Таким образом, анализ научных взглядов на формирование и устойчивое развитие экосистем позволил определить их ключевую составляющую, которая состоит в объединении кластерной и инновационной модели.

Заслуживает внимания Модель 6 доменов [482]. Учёный исследовал экосистему через призму предпринимательской системы, состоящую из

совокупности элементов. При этом возможность эффективного развития предпринимательства он рассматривал только при реализации шести ключевых доменов, к которым относятся: комплексность элементов, последовательное внесение изменений в процессы, изучение успешных мировых практик, локальность функционирования, независимость/автономность субъектов, реализация стартапов.

Основоположником использования термина «экосистема» в экономических науках считается Джеймс Мур (1993 г.) [465, 492, 493, 494], который исследовал предпринимательскую компоненту экосистемы. Учёный рассматривал предпринимательскую экосистему, тем самым положив начало формированию теории бизнес-экосистем. Указанная теория получила популярность не только в научном мире, но и стала активно использоваться в деловой среде. Дж.Мур считал, что в предпринимательстве экосистемой является бизнес-сообщество, состоящее из субъектов-участников, которые динамично развиваются в процессе их взаимодействия в конкурентной среде. При этом развитие сообщества достигается за счёт обоюдного удовлетворения интересов производителей и потребителей. Концепция бизнес-экосистем, по мнению учёного, должна быть построена на знаниях и использовании их при построении расширенной структуры предпринимательской экосистемы, в составе которой будут взаимодействовать рынки, производители, товары, процессы, потребители, органы власти, отраслевые ведомства, организации и др. Учёный описал основные характеристики экосистем, отмечая, что бизнес-экосистемы имеют расплывчатые границы и способны развиваться по типу предпринимательских сетей, взаимодействие которых осуществляется с учётом влияния окружающей среды, тем самым формируя конкурентные преимущества. Однако наряду с предпринимательским подходом, концепция бизнес-экосистем, по мнению Дж.Мура, должна включать разработку и использование инноваций, как движущей силы современного делового мышления. Так, бизнес-экосистема создаётся в целях координации инноваций путём совместных вкладов субъектов-участников экосистемы. Ведь для максимального удовлетворения потребности

клиента может понадобиться участие множества организаций, каждая из которых обладает собственными разработками и специализируется в отдельной области производства товаров/ работ/ услуг. Таким образом, учёный выделил особую значимость новаторства как движущей силы формирования и развития устойчивых бизнес-экосистем.

Впоследствии учёные [485] расширили термин предпринимательской экосистемы путём углублённого рассмотрения субъектного состава. Учёные определили экосистему как совокупность взаимосвязанных разноуровневых участников, которые формально и неформально взаимодействуют друг с другом в рамках локальной предпринимательской среды. Структурная взаимосвязь участников в границах экосистемы предполагает сотрудничество существующих и потенциальных субъектов, к которым отнесены: отдельные субъекты (организации, венчурные фонды, бизнес-инкубаторы); институты (научные, финансовые, общественные, государственные) и бизнес-процессы (количество запущенных проектов, бизнесов). Представленный научный взгляд отчасти отражает суть институционального подхода (рассмотрен ранее), при котором участники системы разделены на две ключевые группы в зависимости от формируемых интересов: институциональные субъекты (представляют государственные интересы, регулируя социально-экономические процессы и обеспечивая их устойчивость) и неинституциональные (действуют ради коммерческой выгоды, стремятся к максимизации прибыли и обеспечению собственного роста) [203].

Современные отечественные разработки, проводимые учёными в области исследования экосистем, опираются на труды зарубежных авторов. Одни авторы [272, 273, 274] синонимизируют понятия экосистемы и кластеров, объясняя это наличием единой цели - формированием межфирменных цепочек создания ценности. Другие учёные рассматривают влияние цифровой трансформации на формирование и развитие региональной инновационной экосистемы, используя в качестве оценки интегральный индекс и коэффициент кластеризации. Использование инноваций для создания ценностного предложения путём

организации субъектов вокруг цифровых платформ и анализ экосистем через призму их привлекательности, адаптации к внешним условиям, роли участников в осуществлении основных функций и формирующимися бизнес-моделями являются ключевыми ориентирами исследования экосистем [416, 175, 258]. Авторы выделяют пять ключевых этапов развития экосистем, с учётом их коэволюционного развития совместно с цифровыми технологиями.

Многообразие подходов и методов к исследованию и оценке перспективности, динамичности и устойчивости развития экосистем позволили определить четыре ключевых направления исследований: сетевое, инновационное, предпринимательское и кластерное, которые в совокупности своей, с учётом эволюции знаний и экономического развития общества интегрировались и сформировали экосистемный подход. На наш взгляд, экосистемный подход позволяет формировать и развивать экономическое сообщество, участники которого осуществляют разные виды экономической деятельности в рамках как географической близости, так и их удалённости, имеют собственные цели, однако решают совместную задачу (формирование потребительской ценности), используют общие ресурсы и взаимодействуют друг с другом, образуя замкнутый цикл бизнес-процессов.

С учётом изученных научных трудов отечественных и зарубежных авторов в исследовании сформулировано понятие экосистемы на РЖН как совокупности разноуровневых бизнес-единиц, взаимодействующих друг с другом в отношении ОЖН, формирующих основные бизнес-процессы в секторальном разрезе рынка, учитывающих интересы партнёров, создающих совместный конкурентоспособный продукт, отвечающий интересам потребителей. Экосистема РЖН рассматривается как совокупность бизнес-моделей взаимодействия между государственными и коммерческими структурами в целях формирования устойчивого взаимодействия для создания потребительской ценности, которая будет востребована со стороны населения. При этом отмечено, что конечный потребитель также активно вовлечён в цепочку создания ценности.

Таким образом, бизнес-процессы на РЖН строятся на основе спроса и предложения и учитывают интересы государства, бизнеса и клиента.

Предложенная формулировка экосистемы на РЖН отражает основные аспекты терминов, представленных в «Концепции общего регулирования деятельности групп компаний, развивающих различные цифровые сервисы на базе одной Экосистемы» [35]. В указанной концепции предложена трактовка термина «Цифровая платформа», как основы для взаимодействия акторов, и пространства, где могут эффективно развиваться новые бизнес-модели. Она позволяет поставщикам услуг/ товаров/ работ легко находить своих клиентов и трансформировать традиционные способы ведения бизнеса. Ключевыми компонентами цифровой платформы являются технологии и алгоритмы, которые обеспечивают удобство и скорость обмена информацией.

Департаментом развития цифровой экономики [32] определено понятие «Цифровой экосистемы» в более широком контексте как многогранной структуры, объединяющей цифровые платформы и сервисы, где взаимодействуют участники не только в рамках одной платформы, но и между собой, создавая сетевые эффекты. В рамках экосистемы разработчики, поставщики и потребители услуг могут совместно разрабатывать инновационные решения, что способствует более комплексному удовлетворению потребностей населения [313].

«Технологическая платформа» представлена как набор облачных компонентов для наполнения сервисных приложений, их разработки и эксплуатации по принципу единого подхода, применяемого к каждому уровню архитектуры экосистемы.

На наш взгляд, экосистема на РЖН может одновременно включать элементы инновационной, предпринимательской и цифровой экосистем. Пояснением указанной мысли является соответствие современной экосистемы РЖН характеристикам, описанных выше экосистем. Так, экосистема на РЖН может являться инновационной по причине факта её формирования вокруг создаваемой инновации. Инновация рассматривается с позиции получения эффективного результата от инвестирования в разработку, продвижение и

реализацию востребованных обществом, товаров/ работ/ услуг. Инновацией на РЖН является формируемая потребительская ценность, охватывающая полный жизненный цикл ОЖН. При этом взаимодействие секторальных участников рассматривается как совокупность последовательных бизнес-процессов при формировании потребительской ценности. Экосистема на РЖН может быть предпринимательской по причине объединения заинтересованных бизнес-единиц в сообщество в рамках отраслевой специфики с целью разработки продукта/ услуги/ работы, способного конкурировать на рынке. В данном процессе акторы взаимодействуют друг с другом на основе партнерских отношений и сотрудничества. Экосистема на РЖН может принимать цифровую форму благодаря применению современных цифровых технологий и платформ, которые способствуют созданию и осуществлению общего продукта, работы или услуги.

Глубокое рассмотрение научных взглядов в отношении характеристик, элементов, подходов и методов формирования и развития РЖН позволили провести систематизацию многообразия черт, свойств и функций данного сектора экономики и представить экосистему РЖН в графической интерпретации (рис. 7).

Нами рассматривается экосистема РЖН как совокупность бизнес-процессов между её субъектами, которые взаимодействуют друг с другом в разных секторах рынка в целях формирования потребительской ценности в отношении ОЖН, которая является востребованной со стороны населения. Для получения наиболее эффективного результата потребительская ценность формируется на основе внедряемых инноваций и с использованием цифровых технологий. При этом взаимодействие участников также сопровождается инновационной и цифровой активностью.

Экосистема РЖН призвана осуществлять последовательные бизнес-процессы в трёх секторах рынка, предоставляя возможность потребителям получать товары/ работы/ услуги в режиме одного окна, тем самым отражая пакетность (целостность) операций по сделкам с ОЖН.

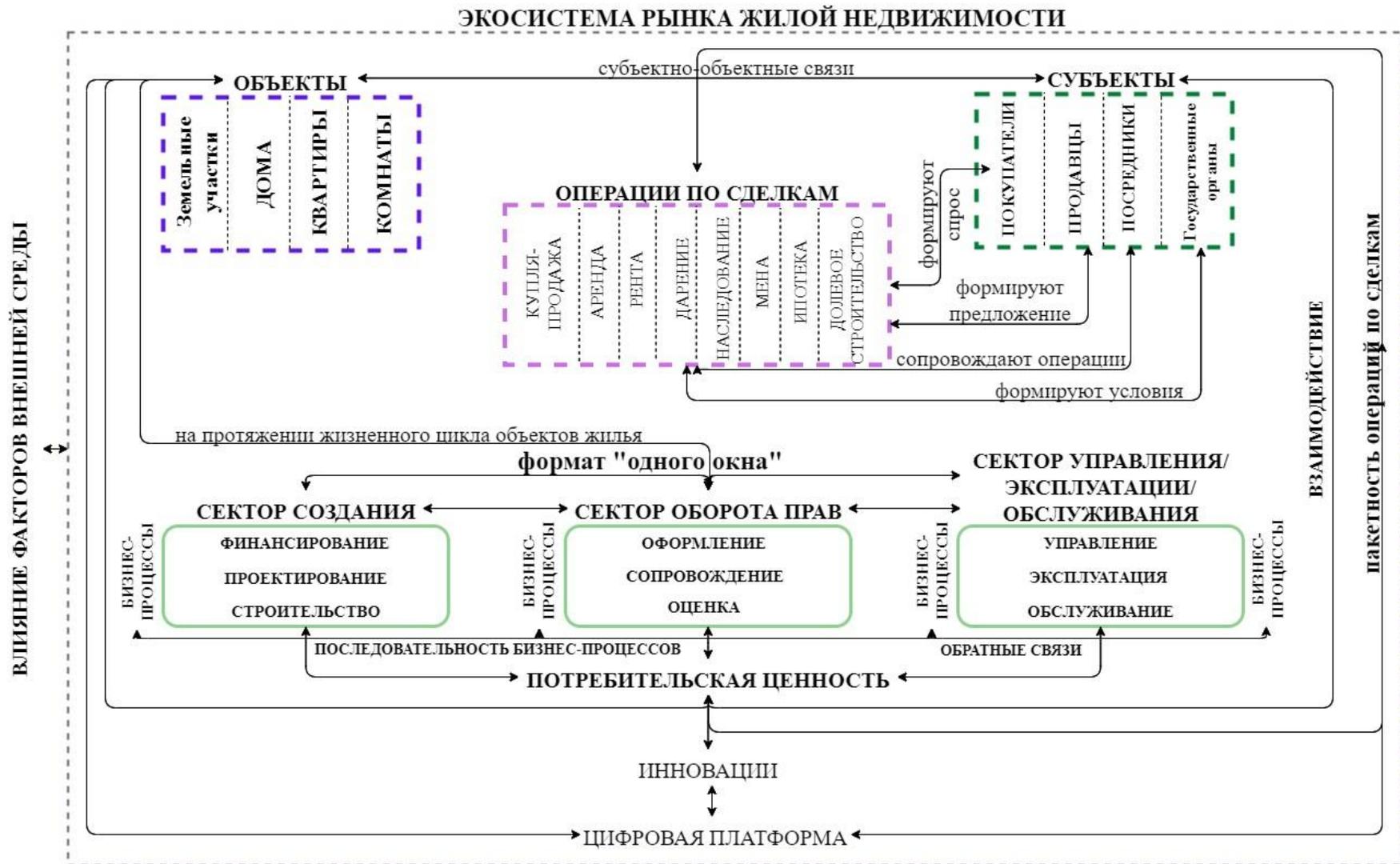


Рисунок 7 – Экосистема РЖН

Источник: составлено автором

Представленная нами экосистема на РЖН включает в себя ключевые элементы объектного, институционального, процессного и системного подходов, которые в совокупности своей представляют интеграцию научно-практических взглядов, отражающих историю зарождения экосистем и тенденции их современного развития.

Таким образом, основой развития современной сложной социально-экономической системы РЖН предложено считать экосистему, как пространственную среду, в которой осуществляются операции в отношении ОЖН, взаимодействуют разноуровневые акторы, посредством формирования устойчивых бизнес-процессов, и создающих потребительскую ценность путём охвата трёх секторов рынка: сектора создания; сектора оборота прав и сектора управления/ эксплуатации/ обслуживания.

Интеграция перечисленных элементов как ключевых подсистем, способствующих формированию экосистемы на РЖН, нами рассматривается в качестве ключевого принципа, способствующего объединению целей и задач функционирующих в границах экосистемы акторов, при достижении их собственных интересов и, в обязательном порядке, регулируемые государством.

Взаимосвязи в рамках экосистемы РЖН формируются на уровне компаний и отраслей, взаимодействующих между собой и объединённых едиными целями и задачами посредством формируемых предпринимательских, инновационных и цифровых бизнес-моделей. Объединение целеполагания на межотраслевом уровне сводится к использованию инновационных идей при формировании ценностного предложения путём объединения ресурсных составляющих всех участников. Ценность представляет собой набор межсекторальных услуг, формируемых и предоставляемых участниками одной экосистемы. Формирование и реализация ценностного предложения является инновацией и способствует развитию как отдельных организаций, так и отраслей, в целом. Описанные свойства экосистем обладают общими чертами, наряду с кластерными структурными формами объединения. Кластер понимается как группа

взаимосвязанных организаций, работающих в разных областях, которые дополняют друг друга и локализованы на одной территории.

Мнения учёных сводятся к тому, что кластер является первичной инициативой, а экосистема - уже вторичной, более сложной и совершенной [205].

Предложенная нами концептуальная структура экосистемы РЖН предполагает применение совокупности вышеописанных подходов, которые объединены в единый комплексный подход, позволяющий формировать цепочку создания ценности как в географических границах, так и в границах взаимозависимостей. Подход, который позволяет исследовать причинно-следственные связи, необходимые для формирования потребительской ценности на основе внедряемых инноваций и цифровой трансформации, носит название экосистемного подхода. Экосистемный подход рассматривается в качестве базы стратегического интегрированного управления сложной социально-экономической системой РЖН, способствующей выстраиванию справедливых взаимозависимостей между акторами при достижении баланса их интересов в ситуации изменчивости внешней среды. При этом разнородность целей отдельных акторов экосистемы объединены общей задачей по формированию потребительской ценности, которая в динамике должна иметь тенденцию к наращению, то есть обеспечивать динамичный рост и конкурентоспособность как акторов, так и экосистемы, в целом.

1.2 Экосистемный подход как тренд развития услуг на рынке жилой недвижимости

Рассмотрение применения экосистемного подхода к изучению сложной социально-экономической системы РЖН предполагает интеграцию методологических основ и инструментов, базируется на системном анализе и концептуальных основах устойчивого развития, что позволяет в комплексе

оценивать эффективность взаимодействия между акторами на РЖН по формированию потребительской ценности.

В современной науке многие авторы уделяют большое внимание экосистемному подходу, рассматривая его применение в различных сферах народного хозяйства. Интерес представляет исследование применения экосистемного подхода в сфере услуг на РЖН. Как известно, сфера услуг в современной экономике занимает одну из лидирующих позиций благодаря возрастающей динамике производства услуг, численности занятых, широкому охвату видов деятельности и др. На наш взгляд, наиболее значимыми трендами развития услуг являются цифровизация и внедрение инновационных технологий.

Цифровизация характеризуется проникновением цифровых технологий в сферу услуг, начиная от организации экономических процессов, построения связей и взаимодействий акторов и, заканчивая формированием благ, которые удовлетворяют потребности клиентов. Минцифры России (Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации) реализует национальную программу «Цифровая экономика Российской Федерации», в которую включены федеральные проекты по развитию цифрового общества [12, 16, 17, 106] (рис. 8). На рисунке представлены приоритетные направления деятельности, осуществляемые Минцифры России, на РЖН.

Очевидно, что сфера услуг в условиях цифровизации формирует и реализует цифровые услуги. Однако в настоящий момент в Российской Федерации отсутствует чёткая трактовка термина цифровой услуги в научном и экономическом понимании. Многие авторы под дефиницией «цифровой услуги» подразумевают традиционную услугу, но сформированную и реализуемую при использовании сети Интернет. С нашей точки зрения, цифровая услуга на РЖН может быть обозначена как обмен информацией по цифровому содержанию операции в отношении ОЖН.

Зарубежные авторы [367] акцентируют внимание на цифровой сделке при оказании цифровых услуг, которые полностью автоматизированы и управляются клиентом.

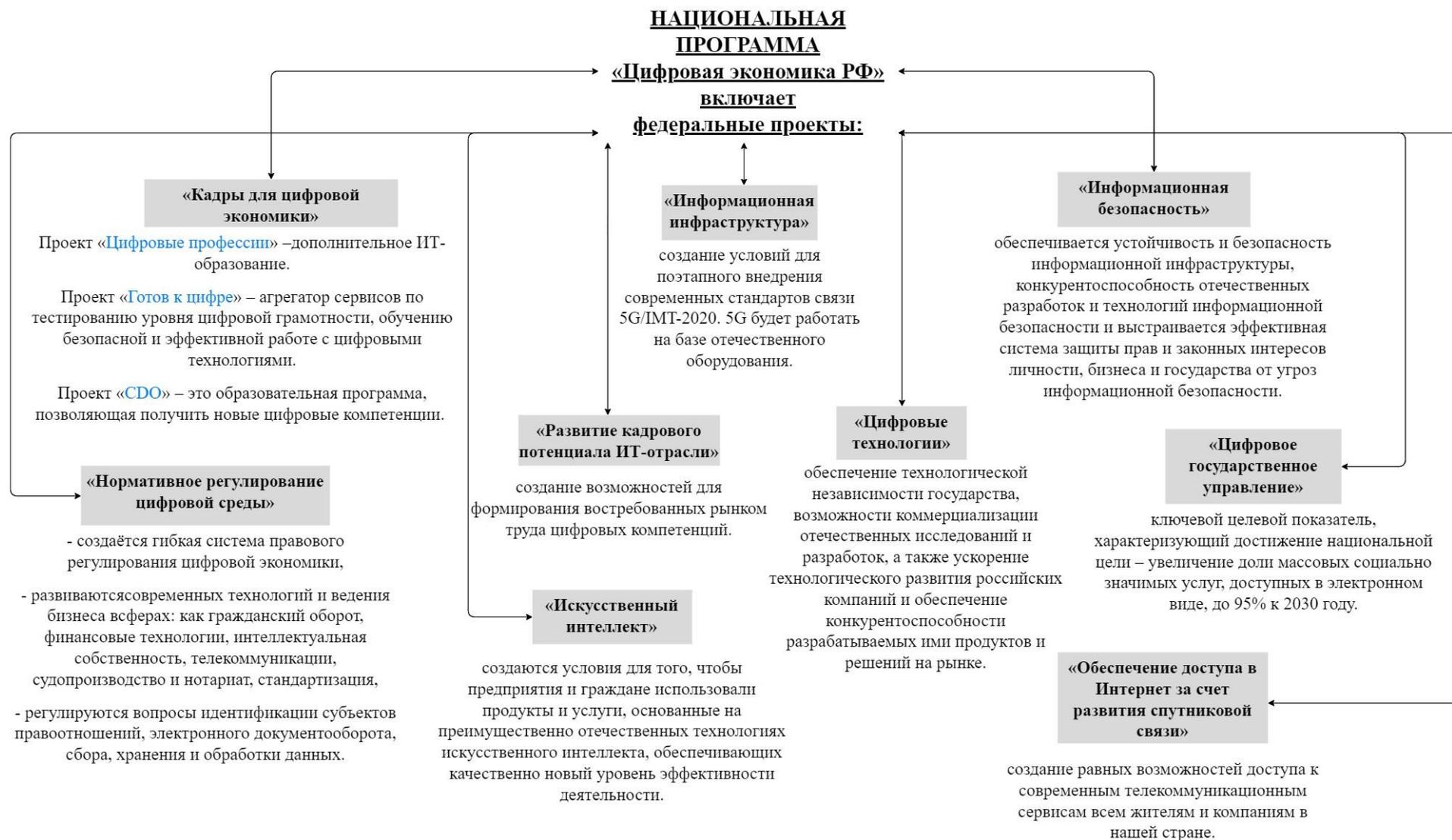


Рисунок 8 – Приоритетные федеральные проекты, охватывающие РЖН

Источник: составлено автором на основе [12, 16, 17]

То есть поставщик цифровой услуги осуществляет деятельность или предоставляет выгоду пользователю/ заказчику цифровой услуги.

По нашему мнению, данное определение достаточно точно отражает бизнес-процессы, происходящие на РЖН, тем самым определяя формат сделки между поставщиком и потребителем услуг в отношении ОЖН.

Нами предложено собирательное определение цифровой услуги на РЖН как автоматизированной деятельности в формате онлайн, которую осуществляет одна сторона по запросу другой стороны, направленной на удовлетворение потребностей, и базируется на заключении сделки. Так, сторона - поставщик услуг формирует благо, которое обладает потребительской ценностью и приносит пользу обществу.

При этом важно понимать, что в лице как поставщика, так и потребителя цифровых услуг может выступать как государственная структура и коммерческая организация, так и физическое лицо. В настоящее время наряду с термином «цифровой услуги» используется понятие «электронной услуги». На наш взгляд, разница в понятиях раскрывает специфику акторов, участвующих в обмене этими услугами. Так, цифровые услуги на РЖН являются составной частью функционирования акторов по формированию, передаче и потреблению цифрового продукта (решения). Особенностью цифровых услуг является их интерактивность, то есть возможность одновременного управления процессами их использования и потребления.

В отношении электронных услуг в качестве заинтересованного лица принято считать органы государственной власти. Это касается выстроенной системы взаимодействия поставщиков и потребителей услуг на РЖН с государством посредством использования сети Интернет. Целью такого взаимодействия принято считать электронный документооборот в электронном виде в форме заявлений и заявок. В этих целях в настоящее время реализуется проект «Электронное правительство» в целях формирования коммуникационной среды по оказанию/получению государственных услуг. На наш взгляд, понятие цифровой услуги шире электронной услуги, то есть последняя является частью

цифровой услуги. Следовательно, на РЖН в рамках экосистемы формируются/потребляются цифровые услуги посредством использования цифровых технологий, в развитии которых заинтересованы государство, бизнес и население.

Применение цифровых технологий позволяет внедрять в бизнес-процессы программные решения/приложения в виде комплекса цифровых услуг. Такой набор цифровых услуг, реализуемый в режиме реального времени, обеспечивает обмен информацией между поставщиками и потребителями услуг, и носит название цифрового сервиса. Таким образом, цифровые сервисы на РЖН рассматриваются как отдельный продукт, направленный на виртуальный процесс по использованию информационных ресурсов, которые представляют собой ценность и удовлетворяют персональные запросы потребителей. При этом цифровые сервисы могут объединять несколько отраслей, например, управление и строительство, финансы и операции с ОЖН, ЖКХ и связь и др.

Важным аспектом выступает формирование цифровых услуг на РЖН, которые реализуются/потребляются как сервисы в трёх секторах, о которых было подробно описано ранее. Так, сервисы охватывают все операции по сделкам с ОЖН и предоставляются в цифровом формате. При этом важно отметить, что сервисы направлены на предоставление режима одного окна, что и является основой формирования потребительской ценности. Как было отмечено ранее, в рамках экосистемы на РЖН создаются/реализуются цифровые услуги по секторам: создания; оборота прав и управления/эксплуатации/обслуживания [218]. Такой подход сформирован вокруг инноваций и заключается в предоставлении всего спектра цифровых услуг, создающих потребительскую ценность на протяжении жизненного цикла ОЖН.

В настоящее время инновационная деятельность ключевых сфер народного хозяйства страны стимулируется благодаря реализации государственной программы Российской Федерации «Экономическое развитие и инновационная экономика» [37] при ответственном исполнении её Министерством экономического развития Российской Федерации (далее Минэкономразвития России) (рис.9).

Основные направления программы нацелены, в основном на рост инвестиционного и делового климата, технологического развития, предпринимательской активности, численности занятых и самозанятых, эффективности госуправления. Резюмируя ключевые цели программы, первостепенными задачами являются: активизация предпринимательства и цифровая трансформация. Достичь решение указанных задач предложено на основе направлений (подпрограмм), представленных на рисунке 9.



Рисунок 9 – Приоритетные направления развития инновационной экономики
Источник: составлено автором на основе [12, 16, 17, 37]

Важность реализации инновационных направлений на РЖН подтверждается готовностью государства к переходу на инновационно-ориентированный рост для обеспечения устойчивости национальной экономики и экономической безопасности страны. Для достижения этих целей особое внимание акцентировано на развитии индустрии знаний и технологий, которые способны формировать инновационный путь развития национальной экономики.

Перечисленные компоненты реализуются на РЖН и классифицируются на девять категорий, представленные на рисунке 10 [235].

Резюмируя современные условия цифровой и инновационной экономики, подтверждён спектр направлений развития услуг на РЖН, которые включают в себя: формирование цифровой среды за счёт цифрового взаимодействия акторов; разработку и использование отечественного программного обеспечения на РЖН; подготовку и развитие кадрового потенциала в области создания и реализации цифровых и инновационных решений на РЖН; ориентир на инновационное строительство, включающее экологически безопасные материалы и технологии, современные архитектурные решения и планировки, возможность дистанционного управления домашними системами и др.

Таким образом, динамичное развитие РЖН основано на двух ключевых трендах: цифровизации и инновационной активности, суть которых сводится к возможностям участников сферы услуг на РЖН осуществлять инновационную деятельность при активном проникновении цифровых технологий в процессы, взаимодействия, связи, создание благ и др. Цифровые технологии, выступая маркерами инновационного развития РЖН в условиях цифровизации, способствуют формированию и реализации принципов экосистемного подхода.

Экосистемный подход позволяет исключить изолированность создания и внедрения инноваций отдельными акторами на РЖН, тем самым, создавая совместный инновационный ресурс, доступный всем заинтересованным участникам экосистемы на РЖН. В результате создаётся инновационная ресурсная база, формирующая благоприятную среду для активизации инновационной деятельности всеми акторами экосистемы на РЖН. Экосистемный подход позволяет рассматривать экосистему на РЖН как устойчивую среду для формирования цепочки создания ценности в целях решения ключевых социально-экономических задач.

Экосистемный подход сопряжён с глобальными изменениями в бизнес-процессах, изменившимися условиями конкуренции, активизацией сетевизации, совместном использовании ресурсов и, соответственно, формировании ценности.

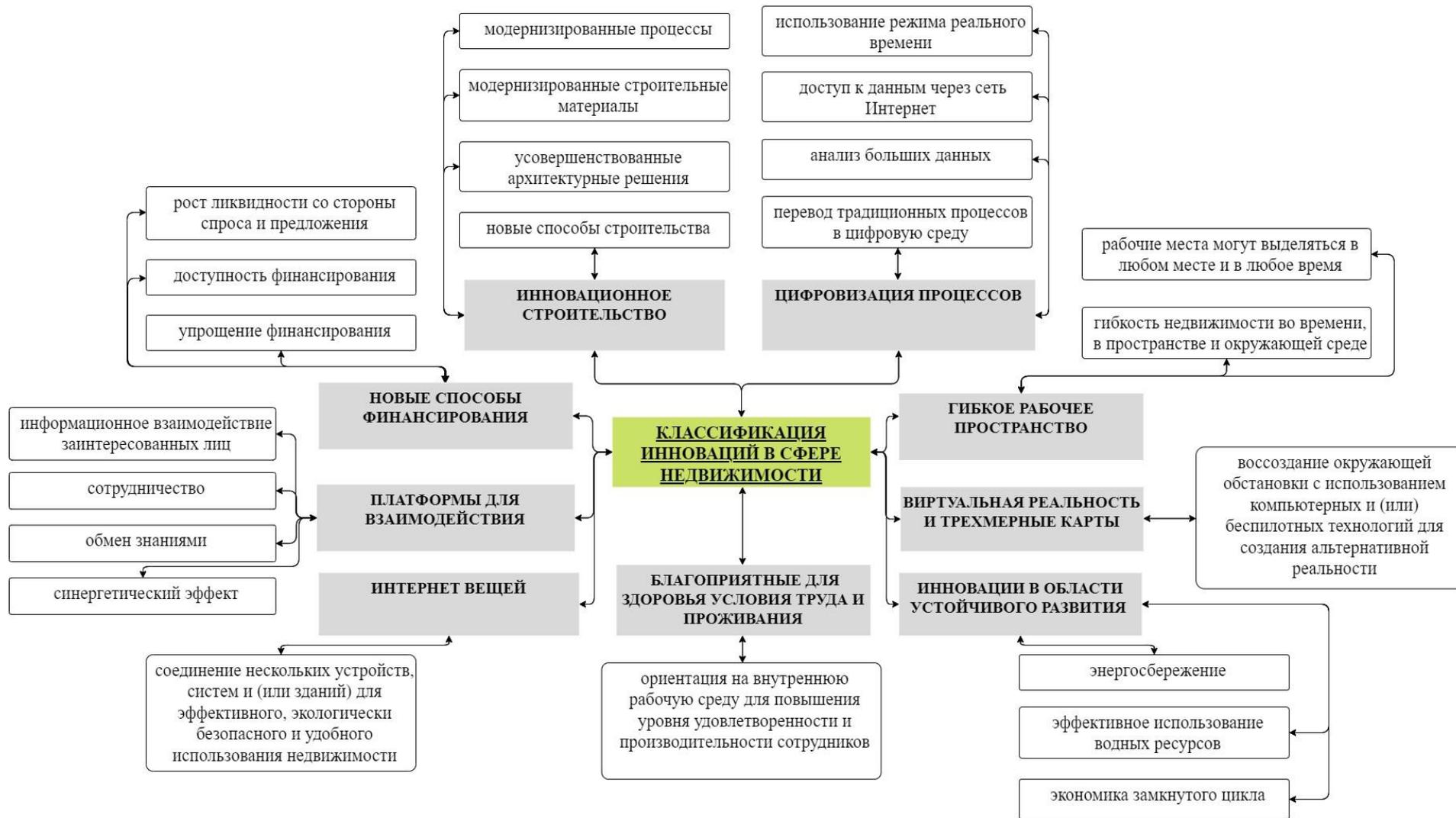


Рисунок 10 – Классификация инноваций на РЖН

Источник: составлено автором на основе [235]

На РЖН потребительская ценность включает следующие компоненты: принцип одного окна, бесшовность процедур, пакетность операций по сделкам с ОЖН, онлайн формат заказов и предложений и др. Как было отмечено ранее, возможность формирования потребительской ценности на РЖН возможна только в условиях цифровой трансформации, использовании научно-технических разработок и внедрении инноваций.

Современное экономическое развитие РЖН, как и других секторов экономики, проходит этап перехода от традиционного уклада к новой индустриализации. Синонимами термина «новая индустриализация» являются: реиндустриализация, неоиндустриализация, сверхиндустриализация. Процесс новой индустриализации сопровождается созданием благоприятных условий для формирования хозяйственных связей между различными представителями на межотраслевом уровне. При этом ключевыми компонентами процесса, которые были рассмотрены выше, выступают: автоматизация и информатизация; приоритетность использования нанотехнологий и искусственного интеллекта. Экономический рост национальной экономики обеспечивается путём реализации вертикальной интеграции, которая рассматривается в контексте создания технологической цепочки в целях укрепления конкурентных преимуществ, способных обеспечить условия для устойчивого развития экономики, в целом.

РЖН, выступая в роли одного из основных драйверов развития национальной экономики, имеет ключевую задачу, суть которой заключается в удовлетворении потребности населения в комфортном и доступном жилье. Особая значимость РЖН подтверждается реализацией национального проекта «Жилье и городская среда» [28]. В указанный нацпроект включены четыре федеральных проекта: «Ипотека» [31], «Жилье» [32], «Формирование комфортной городской среды» [33], «Обеспечение устойчивого сокращения непригодного для проживания жилищного фонда» [34]. В рамках каждого проекта предусмотрены различные инструменты, направленные на реализацию и расширение возможностей для создания достойных условий проживания граждан. Среди основных направлений проектов следует отметить: рост объёмов ввода ОЖН

(не менее 120 млн. кв. м в год к 2030 г.), расселение аварийного жилья (каждый 5-й квадратный метр в России к 2030 году должен стать новым; всего за 10 лет будет построено порядка 1 млрд кв м жилья; благодаря нацпроекту улучшать свои жилищные условия ежегодно будут не менее 5 млн семей) [30], введение безрисковых для граждан эскроу-счетов, перевод рынка ипотеки в электронный формат, реализация комплексных проектов по развитию городской среды с вовлечением населения посредством использования цифровых технологий и др.

В контексте анализа и оценки формирования и устойчивого развития экосистемы РЖН фокус исследования направлен на определение и характеристику функционала субъектов, осуществляющих свою деятельность на протяжении жизненного цикла ОЖН и их взаимодействие в секторальном разрезе. Субъектный состав на РЖН представлен широким спектром организационно-правовых форм хозяйствования, государственных и ведомственных структур, коммерческих сетей и организаций, юридических и физических лиц. Перечисленные участники взаимодействуют друг с другом и оказывают влияние на бизнес-процессы, происходящие между ними, поэтому в исследовании вводится термин «акторы», сущность которого сводится к рассмотрению их как экономических субъектов, взаимодействующих друг с другом по формированию спроса и предложения на рынке. В исследовании предложено всех участников на РЖН обозначить термином «акторы». «Актор» рассматривается как участник взаимоотношений (индивид, социальная группа, организация, сеть, отрасль, орган власти, государственная структура), совершающий действия, направленные на других. Актор — это активная сторона отношений и процессов обмена, совершающая транзакцию или изменяющая состояние товара, услуги посредством собственных ресурсов. Актор — это участник транзакций, взаимодействий и преобразований в своём окружении. В исследовании уточнение термина способствует выявлению тесных взаимосвязей, которые непосредственно влияют на формирование предложения и спроса, при активном регулировании отношений со стороны государства.

Нами ранее был рассмотрен институциональный подход к анализу РЖН, который предполагает разделение всех участников на две ключевые группы:

- a) институциональные - выступают от имени государства;
- b) неинституциональные - функционируют в собственных коммерческих интересах.

В соответствии с указанным подходом градация акторов РЖН включает:

Первая группа - федеральные и территориальные градостроительные организации, органы архитектуры и градостроительства, организации по землеустройству и землепользованию, организации по инвентаризации, организации по экспертизе градостроительной и проектной документации, проектные и строительные организации, организации технической и пожарной инспекции, организации по регистрации прав на недвижимость и сделок с ней, органы по технической эксплуатации, госнотариусы и др.

Вторая группа - инвесторы, девелоперы, редевелоперы, предприниматели (юридические и физические лица), риэлтеры, застройщики, оценщики, заказчики, аналитики, страховщики, управляющие недвижимостью, маркетологи, участники фондового рынка, юристы, специалисты по информационным технологиям и др.

В соответствии с выбранным профессиональным профилем/ компетенциями перечисленные акторы выполняют работы/ оказывают услуги/ формируют ценность на РЖН в отношении ОЖН. В этой связи, в работе предложено ввести понятие «профессиональных акторов на РЖН», и рассматривать их как обобщающую совокупность институциональных и неинституциональных акторов, выполняющих профессиональные виды деятельности, связанные с ОЖН. При этом важно отметить, что заказчиками работ/ услуг могут выступать как государственные, так и коммерческие структуры, как юридические, так и физические лица. Подобная особенность РЖН связана с принципами функционирования и развития рынка как системы и заключается в последовательности бизнес-процессов, которые обеспечивают полный жизненный цикл ОЖН. А поскольку одной из специфических особенностей объектов жилья выступает их долговечность, то последовательные бизнес-процессы образуют

замкнутый цикл, тем самым с учётом обратных связей, формируя цепочку создания ценности.

Таким образом, при рассмотрении субъектного состава РЖН ключевые группы институциональных и неинституциональных акторов были объединены в одну - группу профессиональных акторов. Одновременно интерес представляет определение места профессиональных акторов в системе РЖН. Так, к основным функциям институциональных акторов относятся: согласование проектно-строительной деятельности на РЖН; регулирование процесса учёта и регистрации прав собственности на ОЖН; осуществление контроля использования ОЖН; решение вопросов, связанных с оборотом ОЖН; осуществление финансирования и инвестирования социальных проектов и программ на РЖН и др. В этой связи, выяснено, что к основной функции институциональных акторов относится регулирование условий для динамичного развития РЖН, имеется в виду создание комфортных условий для осуществления своей деятельности неинституциональными акторами, которые принимают участие в удовлетворении потребности населения, тем самым опосредованно решая народно-хозяйственную задачу - обеспечение населения комфортным и доступным жильём. Соответственно, неинституциональные акторы, являясь поставщиками услуг на РЖН и пользуясь сформированными условиями, осуществляют свою деятельность в собственных коммерческих интересах, непосредственно оказывая влияние на динамику развития РЖН. К видам деятельности неинституциональных акторов относятся: проектирование, строительство, финансирование, оказание посреднических услуг продавцам и покупателям при совершении сделок на РЖН, определение стоимости ОЖН (оценка), страхование ОЖН, поддержание ОЖН в пригодном для проживания виде и др.

Ключевым звеном на РЖН является население, которое принимает участие в формировании спроса на рынке. Так как конечный потребитель (население) является основным заказчиком на РЖН, то в этой связи целесообразно расширить групповой состав акторов на РЖН путём добавления третьей группы - группы

социальных акторов, к которой относятся различные слои населения с их индивидуальными потребностями и предпочтениями.

Резюмируя вышеизложенное, система взаимосвязей акторов на РЖН выстроена по принципу деления их на: профессиональных акторов - формируют условия и предложение и социальных акторов - формируют спрос. Профессиональные акторы, в свою очередь, подразделяются на: государственные органы и коммерческие структуры, первая группа формирует условия, вторая - создают предложение.

Характеристика основных акторов на РЖН позволила систематизировать их состав, определить ключевые функции каждой группы, с учётом которых далее в исследовании будет произведена оценка их взаимодействия при совместном создании потребительской ценности на РЖН при использовании экосистемного подхода.

Недвижимость (в том числе жилая) сочетает в себе триединство категорий: ОЖН рассматривается как материальный (физический) объект; как объект гражданских прав (собственность, вещные права); как экономический объект (товар, источник дохода, объект инвестиций). Интерес представляет сочетание перечисленных характеристик ОЖН при взаимодействии между профессиональными и социальными акторами. Конечный потребитель, в зависимости от вида запроса, получает либо готовый товар (в виде ОЖН), либо сопровождение (в том числе юридическое) сделок с ОЖН, либо возможность инвестирования в ОЖН. Таким образом, с позиции удовлетворения потребностей населения, профессиональные акторы выступают поставщиками на РЖН по оказанию услуг (материальных, юридических, финансовых и др.) конечному потребителю. В этой связи предложено рассматривать экосистему на РЖН как экосистему услуг на РЖН - уникальную модель, в которой взаимодействуют различные акторы для создания совместной ценности в отношении ОЖН путём собственного вклада, раскрывая потенциал для инноваций и улучшения качества жизни населения (рис.11).

Важным аспектом экосистемы на РЖН является взаимозависимость её акторов. Например, органы государственной власти могут работать в сотрудничестве с девелоперами для реализации социальных программ по доступному жилью, в то время как некоммерческие организации могут предложить поддержку и помощь в социальной адаптации людей, нуждающихся в жилье.

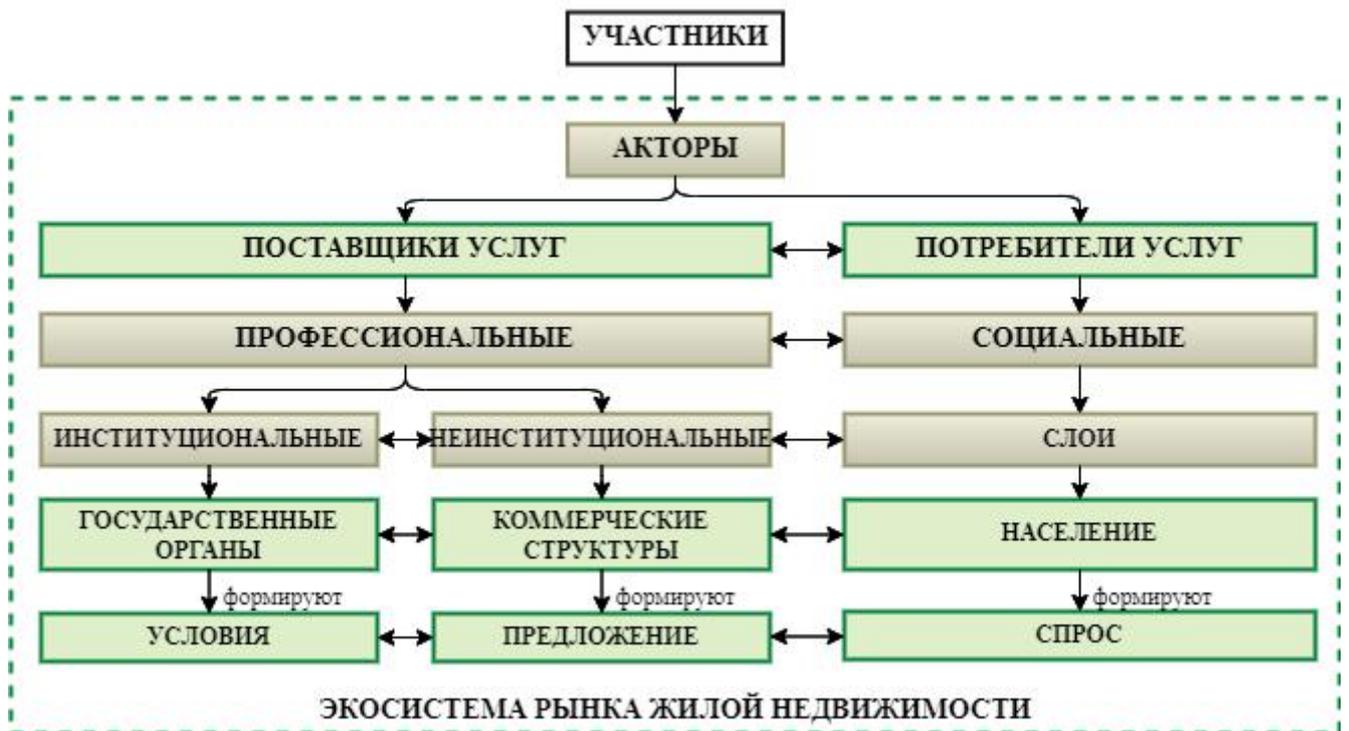


Рисунок 11 – Взаимосвязи акторов на РЖН в границах экосистемы

Источник: составлено автором

Таким образом, эффективное взаимодействие позволяет не только оптимизировать процессы, но и создавать более устойчивые решения, отвечающие потребностям населения.

Совместное создание услуг на РЖН становится возможным благодаря открытым платформам, на которых разные акторы могут обмениваться данными и ресурсами. Это способствует более прозрачному и эффективному управлению всеми аспектами РЖН. В свою очередь, активное участие населения в процессе

разработки и реализации услуг на РЖН повышает уровень доверия и улучшает качество принимаемых решений.

Перечень видов оказываемых услуг профессиональными акторами на РЖН имеет широкий спектр и характеризуется взаимозависимостью одних от других по причине наличия последовательности бизнес-процессов, при которых одни акторы оказывают влияние на других, при этом сами находясь под их влиянием. Ранее в исследовании при анализе применения процессного подхода уже была выявлена указанная особенность поэтапных процессов в трёх секторах рынка (сектор создания, сектор оборота прав, сектор управления/ эксплуатации/ обслуживания).

Применение экосистемного подхода к оценке связей и взаимодействий между профессиональными и социальными акторами позволило провести глубокий анализ в секторальном разрезе РЖН. Поэтапное рассмотрение основано на систематизации бизнес-процессов между секторами рынка, выявлении их взаимодействия, определении причинно-следственных связей, формировании целостного взгляда на структуру экосистемы услуг на РЖН.

Сектор создания (I) на РЖН представлен многообразием субъектов, деятельность которых направлена на оказание услуг по финансированию, проектированию, строительству ОЖН и др. Сектор оборота прав (II) на РЖН характеризуется деятельностью по оказанию услуг по оформлению правоустанавливающих документов на собственность (либо другие виды прав), по представлению интересов продавцов /арендодателей и покупателей/ арендаторов и др. Сектор управления/ эксплуатации/ обслуживания (III) включает деятельность по оказанию услуг по эффективному управлению ОЖН, эксплуатации и обслуживанию и др. Таким образом, представленный перечень видов деятельности на РЖН охватывает полный жизненный цикл ОЖН (рис. 12).

Профессиональные акторы, работающие внутри экосистемы на РЖН, формируют особые процессные связи, которые иллюстрируют многогранность взаимодействий между различными секторами РЖН. Каждая группа акторов играет свою роль в формировании общей структуры услуг/ товаров/ работ,

внедряя определённые стандарты и нормы, которые обеспечивают стабильность и предсказуемость взаимодействия.

В рамках материальных отношений акторы обмениваются ресурсами, товарами, услугами, что позволяет им оптимизировать свои операции и повышать общую эффективность. Правовые отношения, в свою очередь, создают рамки, внутри которых осуществляется этот обмен, защищая права всех акторов и устанавливая их обязательства. Эксплуатационные связи, как правило, сосредоточены на обслуживающих аспектах, подразумевающих обеспечение жилищно-коммунальными услугами в надлежащем виде.



Рисунок 12 - Структурно-графическая модель взаимодействия акторов на РЖН
Источник: составлено автором

Таким образом, взаимодействие между профессиональными акторами экосистемы на РЖН невозможно без учёта их специфичной роли и взаимозависимости. Эти связи формируют не только экономический, но и

социальный контекст, способствуя внедрению инноваций и их развитию. Каждая группа акторов, действующая в рамках экосистемы вносит уникальный вклад, обеспечивая устойчивость и адаптивность социально-экономической системы РЖН.

Виды деятельности профессиональных акторов в границах экосистемы на РЖН охватывают следующие социально-экономические категории: товары, работы, услуги, инвестиции, инновации, знания, информацию, безопасность, экологию и др. Взаимодействие акторов в указанных сферах и секторах способствует развитию РЖН на различных инфраструктурных уровнях: национальном, региональном, местном и единичном. Тем самым подтверждается значимость РЖН для государства, бизнеса и населения.

Взаимодействие акторов (профессиональных и социальных) на РЖН формируется с учётом осуществляемых бизнес-процессов, тем самым формируя соответствующие бизнес-модели.

Внедрение сервиса «Электронное правительство» позволило сформировать взаимодействие на уровне бизнес-моделей G2G, G2B, G2C. В рамках указанных связей осуществляется реализация национальных проектов и государственных программ, в том числе и на уровне регионов.

Нами ранее рассматривались ключевые государственные институты, которые непосредственно участвуют в развитии РЖН. Детальный их обзор позволил провести их группировку на основе реализуемых проектов и программ. В исследовании представлена классификация государственных структур в зависимости от степени их влияния на: прямые и косвенные. К профессиональным акторам на РЖН на государственном уровне, оказывающим прямое влияние на развитие РЖН относятся: «Минстрой России, Минфин России, Минцифра России, Минэкономразвития России, Росреестр» [217]. К профессиональным акторам, оказывающим косвенное влияние относятся: «Минздрав России, Минобрнауки России, Минприроды России, Минпромторг России, Минтруд России, Роспотребнадзор и Ростехнадзор» [217].

В контексте регулирования РЖН важным моментом является чёткое распределение функций между разными государственными структурами на уровне G2G. Прямое влияние осуществляется через подразделения, которые занимаются предоставлением субсидирования, а также строительством доступного жилья. Эти органы служат связующим звеном между государством и населением, обеспечивая их право на жилье и удовлетворение базовых потребностей.

Косвенное влияние, в свою очередь, проявляется через создание и поддержание норм, стандартов и законодательства, которое способствует созданию удобной городской среды. Это включает в себя внедрение экологических стандартов, развитие инфраструктуры, зелёных зон и социальных объектов. Таким образом, государственные структуры, относящиеся к блоку косвенного влияния, играют ключевую роль в создании условий для качественного и комфортного проживания, что, в свою очередь, влияет на уровень удовлетворённости населения.

Эффективное взаимодействие на уровне G2G позволяет не только улучшить качество жизни граждан, но и способствует устойчивому развитию городов. Синергия между прямыми и косвенными мерами регулирования создаёт основу для гармоничного сосуществования и роста общества в целом (рис.13).

В рамках сервиса «Электронное правительство» осуществляется взаимодействие правительства и бизнес-структур, формируя при этом бизнес-модель на уровне G2B. Процессы, осуществляемые между ними, сводятся к предоставлению/ использованию официальных интернет-порталов в целях информационных и консультационных услуг между институциональными и неинституциональными акторами РЖН.

Сервисы сектора G2B играют ключевую роль в обеспечении правовой уверенности и стабильности, необходимых для устойчивого развития предприятий. Они помогают бизнесу адаптироваться к новым требованиям и упрощают доступ к необходимым ресурсам и информации. Деятельность электронного правительства сводится к улучшению бизнес среды путём снижения

административных барьеров по регистрации компаний и получения разрешений и согласований (рис. 14).

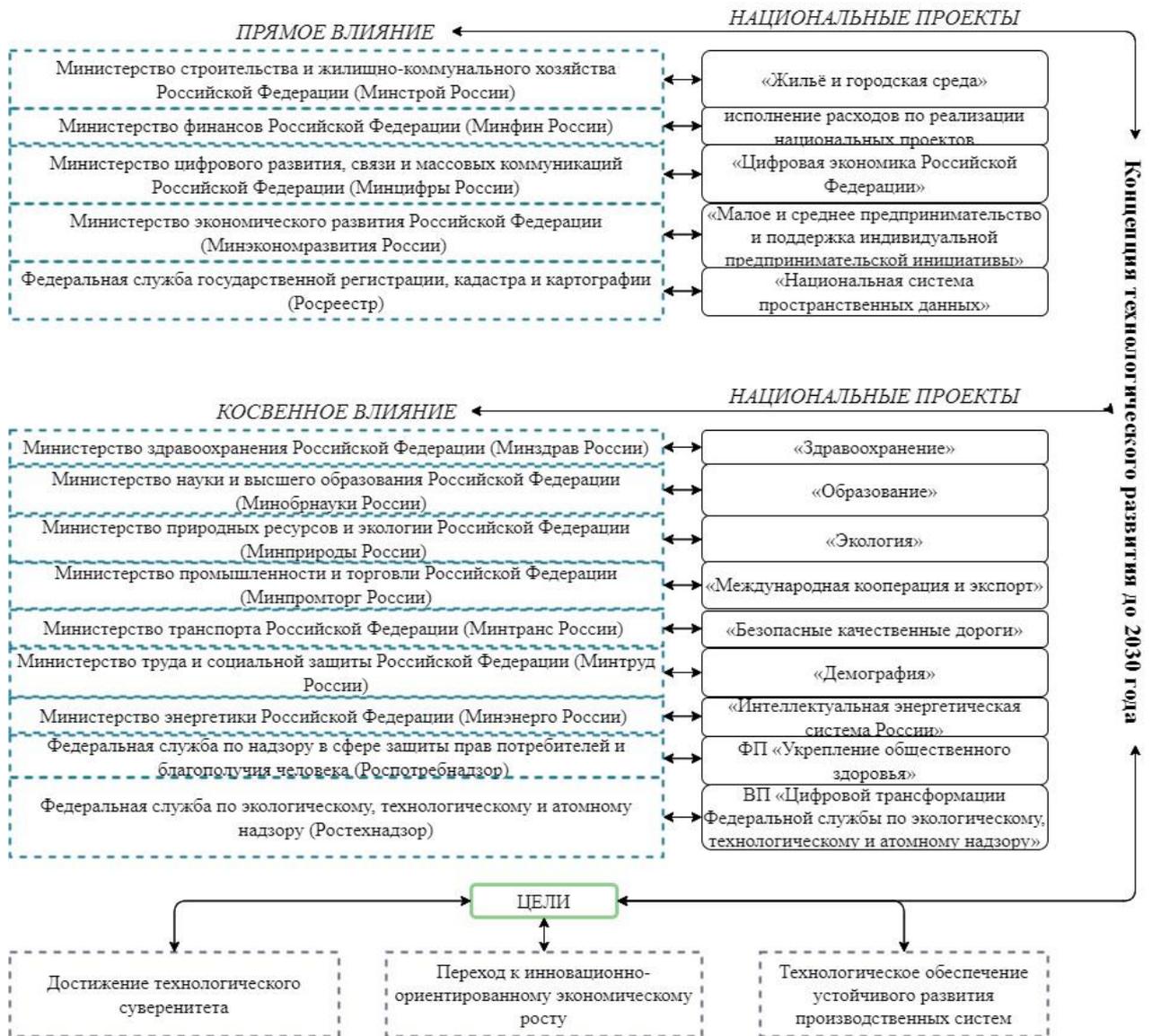


Рисунок 13 - Бизнес-модель G2G на РЖН

Источник: составлено автором



Рисунок 14 - Бизнес-модель G2B на РЖН

Источник: составлено автором

Бизнес-модель на уровне G2C отражает связи между государством и населением и характеризуется интеграцией цифровых технологий, позволяющей населению получать государственные услуги в онлайн-режиме. Это не только упрощает процесс взаимодействия, но и значительно сокращает время ожидания ответов от государственных органов. Переход на электронные платформы позволяет минимизировать бюрократические барьеры и повысить уровень прозрачности в отношениях между населением и государством. В рамках программы государственной поддержки приобретения жилья, граждане могут оперативно получать информацию о доступных субсидиях и условиях их получения. Это не просто улучшает качество обслуживания, но и способствует экономии средств и времени как для населения, так и для государственных служащих. В результате, такие инициативы имеют значительное влияние на улучшение социальной ситуации в стране и увеличение доступности жилья для граждан различных категорий, тем самым влияя на активизацию покупательской способности/ удовлетворение потребности нуждающихся слоёв населения (социальных акторов РЖН) [217].

Бизнес модели B2G, B2B, B2C отражают взаимодействие коммерческих структур с государством, друг с другом и с гражданами. Бизнес-единицы РЖН

классифицированы в соответствии с секторальным разделением по видам оказываемых услуг на РЖН, охватывающим полный жизненный цикл ОЖН.

Отношения B2G, в свою очередь, формируют специфические требования к участникам рынка. Организации, желающие предоставлять свои услуги государственным учреждениям, обязаны принимать во внимание не только высокие стандарты качества и конкурентоспособные ценовые предложения, но также и строгое следование законодательным нормам, касающимся государственных закупок. Это подразумевает знание особенностей тендерных процедур, сроков подачи документов и необходимости наличия лицензий и сертификатов, соответствующих требованиям заказчика.

Ключевую роль в отношениях B2G играют прозрачность и открытость процессов, которые регламентируются [217]:

а) Федеральным законом «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» от 18.07.2011 № 223-ФЗ [13];

б) Федеральным законом «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» от 05.04.2013 № 44-ФЗ [14, 37].

Государственные учреждения заинтересованы в снижении коррупционных рисков и обеспечении честной конкуренции, что подталкивает компании к внедрению современных технологий и систем управления. Электронные платформы для подачи заявок и проведения аукционов становятся стандартом, упрощая взаимодействие и повышая доступность информации о госзакупках.

Важным аспектом взаимодействия в секторе создания на РЖН является обеспечение прозрачности и конкурентоспособности закупок. В соответствии с положениями 223-ФЗ (с изменениями от 1 июля 2022 г.), государственные заказчики обязаны вести открытые и конкурентные процедуры по выполнению строительных работ (подготовка проектной документации, инженерным изысканиям, строительству, реконструкции или капитальному ремонту), что способствует вовлечению широкого круга поставщиков и подрядчиков. Это позволяет повысить качество выполняемых работ, а также снизить бюджетные

затраты на реализацию строительных проектов. Также сохранение баланса интересов различных участников процесса становится ключевым условием успешного партнёрства.

В рамках выполнения государственных и муниципальных нужд закупка юридических и оценочных услуг в секторе оборота прав на РЖН осуществляется на основании 44-ФЗ и имеет особое значение. Компетентные юридические консультации позволяют обеспечить правовую защиту интересов органов власти, минимизируя риски, связанные с нарушением законодательства. Оценочные услуги, в свою очередь, играют ключевую роль в установлении справедливой стоимости ОЖН, что является критически важным для успешной реализации инвестиционных проектов в жилищной сфере.

В секторе управления/ эксплуатации/ обслуживания на РЖН становится все более актуальным вопрос о закупке коммунальных услуг. Это связано с ростом потребностей в энергоисточниках и других ресурсах, необходимых для обеспечения бесперебойной деятельности. Закупка услуг связи, воды, утилизация бытовых отходов становится важной частью стратегии управления, так как напрямую влияет на эффективность функционирования предприятий ЖКХ. Договоры поставки электроэнергии, газа, теплоснабжения требуют тщательной проработки условий, чтобы избежать перебоев в поставках и обеспечить оптимальные расходы.

При взаимодействии на уровне B2B выявлены ключевые связи между коммерческими партнёрами на РЖН, в результате чего формируются устойчивые альянсы, которые способствуют оптимизации бизнес-процессов и повышению конкурентоспособности компаний. Например, сотрудничество между лесозаготовительными организациями и строительными компаниями позволяет снизить затраты на сырьё и обеспечить более комплексное предложение для конечного потребителя. Это также открывает новые возможности для внедрения экологически чистых технологий, что становится важным фактором в современных рыночных условиях.

В рамках инвестиционно-строительных проектов банки играют ключевую роль, обеспечивая финансирование и консультации по оценке рисков. Такое партнёрство позволяет значительно ускорить реализацию проектов и повысить их финансовую устойчивость. Кроме этого, консалтинговые группы вносят ценный опыт в разработку стратегий, что обуславливает более успешное продвижение на рынке.

Помимо этого, девелоперы и риэлтерские агентства могут разрабатывать совместные маркетинговые стратегии, направленные на увеличение продаж и узнаваемости брендов. Это сотрудничество также включает проведение совместных мероприятий и акций, что создаёт дополнительную ценность для конечного потребителя.

В секторе управления/ эксплуатации/ обслуживания на РЖН ресурсы, предоставляемые ресурсоснабжающими организациями, оптимально используются управляющими компаниями. Партнёрство в этом секторе позволяет выстраивать эффективную эксплуатацию ОЖН, улучшая качество обслуживания и снижая операционные расходы.

Одним из ключевых аспектов параллельного применения бизнес-моделей B2B и B2C является способность компаний эффективно управлять своим товарным предложением на РЖН. Понимание потребностей как партнёров, так и конечных потребителей позволяет им создавать более адаптированные решения. При этом важно учитывать, что взаимодействие с различными сегментами аудитории требует от компаний гибкости и скорости реакции на изменения в рыночной среде.

Модель B2B2C (Business-to-Business-to-Consumer), например, позволяет не только расширять охват рынка, но и улучшать качество обслуживания клиентов. Компании, использующие эту модель, могут активно внедрять инновации, основываясь на обратной связи от конечных потребителей. Это взаимодействие создаёт дополнительную ценность как для бизнеса, так и для потребителей, способствуя более эффективной цепочке поставок и оптимизации затрат.

Кроме того, концепция B2X или B2E (Business-to-Everyone) вводит в бизнес практику подходы, направленные на всех участников экосистемы - от поставщиков и партнёров до сотрудников и конечных потребителей. Это способствует созданию более инклюзивной среды, где каждая стороны получает возможность влиять на продукт / услуги, что в конечном итоге, влияет на конкурентоспособность компаний в долгосрочной перспективе.

Современные бизнес-модели, такие как C2G, C2B, C2C, трансформируют способы взаимодействия населения, бизнеса и государственных структур. В модели C2G, помимо оплаты пошлин и налогов, граждане имеют возможность получать актуальную информацию и предоставлять обратную связь через цифровые платформы, что способствует развитию более прозрачных и открытых отношений с властью.

C2B модели позволяют бизнесу интегрировать потребительские идеи и предложения в свои продукты/ услуги, создавая так называемые краудсорсинг-проекты. Это не только повышает уровень удовлетворённости потребителей, но и способствует созданию инновационных решений, где конечный потребитель становится активным участников процесса.

С другой стороны, C2C модели значительно упрощают переговоры между собой, выбирая площадки для сделки с ОЖН без посредников (например, Avito, ЦИАН, ДомКлик). Однако растущая популярность таких платформ порождает необходимость в более строгих правилах и мерах безопасности, чтобы защитить интересы всех участников. Несмотря на доступность и удобство, переход на более традиционные B2C модели может быть обусловлен стремлением потребителей к более безопасным и структурированным сделкам, где квалифицированные посредники берут на себя обязанности по оформлению документов и проведению сделки с ОЖН.

Секторальное взаимодействие государства, бизнеса и населения на РЖН представлено на рисунке 15.

Рассмотренные взаимосвязи акторов на РЖН доказывают структурную целостность их функционирования в границах экосистемы. При этом, важно

понимать, что отличительный признак ОЖН как товара заключается в его значительной стоимости, что требует особого внимания к процессам, связанным с его финансированием и обслуживанием. В этом контексте ОЖН представляют собой не только инвестиционный капитал, но и требуют постоянного обслуживания, что открывает возможности для взаимодействия различных сфер. Эффективное управление такими недвижимыми активами включает как финансовые, так и сервисные компоненты, что делает их уникальными на РЖН.

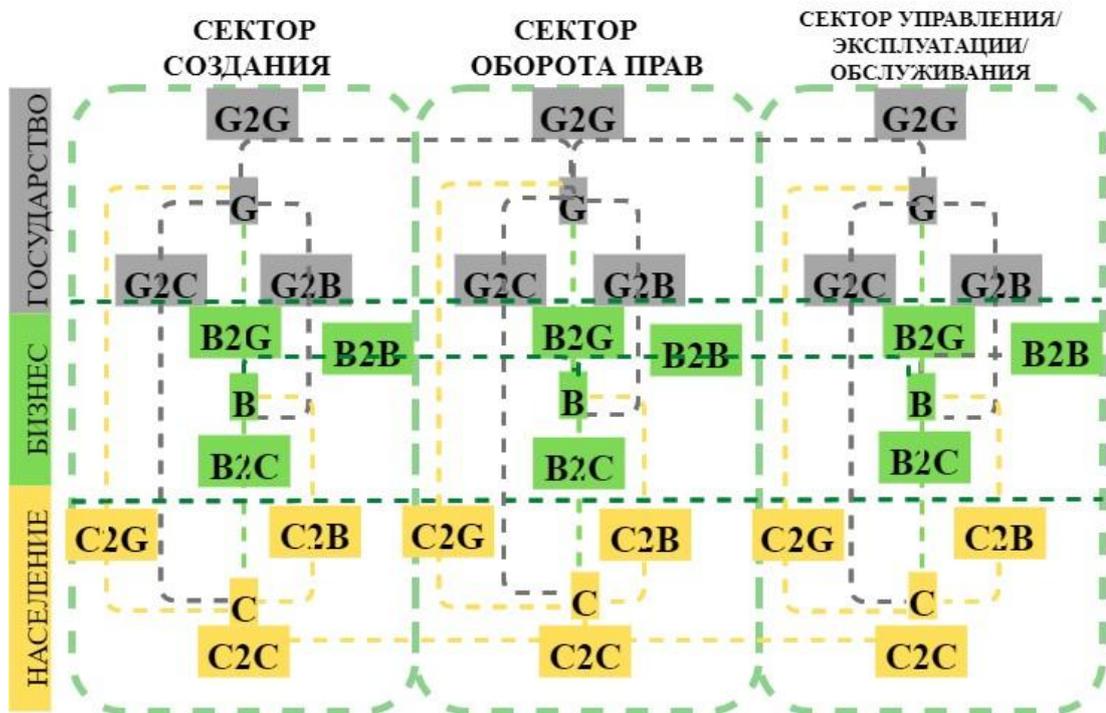


Рисунок 15 - Бизнес-модели взаимодействий на РЖН в секторальном разрезе

Источник: составлено автором

Суть тесного взаимодействия капитала и услуг становится понятна при рассмотрении их в качестве ключевых секторов РЖН. Особенность их взаимозависимости выражается в процедуре пакетности сделок с ОЖН, рассмотрению которых ранее в исследовании было уделено внимание. Так, на стадии создания осуществляется инвестирование в строительство/ реконструкцию ОЖН. Указанная процедура предполагает взаимодействие разноуровневых акторов (государства, коммерческих структур и населения), объединённых в

рамках сектора создания, в целях материализации ОЖН. Таким образом, услуги по строительству/ реконструкции ОЖН/ выполнению ремонтных работ относятся к материализованным услугам, которые были бы невозможны к осуществлению без предоставления финансовых услуг.

Вложение реального капитала в активы (ОЖН) и создание физического ОЖН являются специфической особенностью функционирования РЖН, при котором осуществляется тесное взаимодействие акторов, осуществляющих финансовые, проектные, строительные и др. виды деятельности одновременно (рис.16).

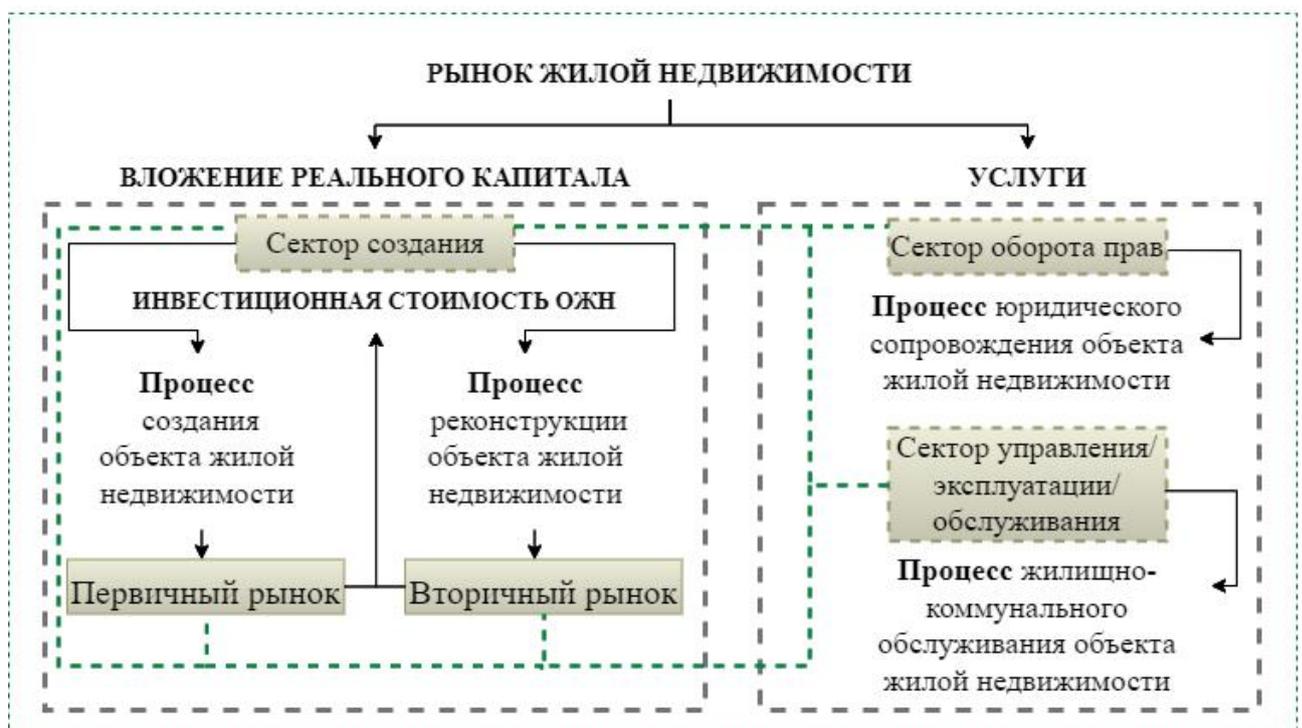


Рисунок 16 - Модель взаимодействия капитала и услуг на РЖН

Источник: составлено автором

Кроме этого взаимосвязь рынков капитала и услуг подтверждается наличием взаимозависимых характерных черт: общие цели, общие риски, зависимость спроса от цены предложения, зависимость динамики цен (спроса) на ОЖН от роста ставок на финансовые ресурсы, зависимость от внешних факторов, формируются путём перераспределения финансовых услуг.

Исходя из вышеизложенного, динамичное развитие услуг на РЖН может быть достигнуто только в случае активизации вложения/оборота финансовых ресурсов в ОЖН, а также в систему социально-экономических отношений, возникающих при реализации услуг по сделкам с ОЖН.

Перечисленные группы услуг сформированы в соответствии с жизненным циклом ОЖН. Так, на стадии создания происходит инвестирование/финансирование в строительство или приобретение ОЖН; на стадии оборота прав осуществляется правовое и юридическое сопровождение по оформлению прав на него; на стадии управления/эксплуатации/обслуживания - текущее обслуживание ОЖН, непосредственно влияющее на его стоимость. Перечисленные операции представляют собой посреднические услуги, которые сгруппированы в соответствии с сектором: либо создания - носят материальный характер; либо оборота прав - правовой характер; либо управления/эксплуатации - управленческий характер. Вышеизложенное позволяет сделать вывод, что услуги на РЖН имеют специфику, которая выражается в тесной взаимосвязи рынков реального капитала и услуг. Выявленные специфические особенности услуг позволили обосновать совмещение материальности и неосвязаемости услуг на РЖН.

Применение экосистемного подхода к анализу совокупности взаимодействия профессиональных акторов РЖН позволило рассмотреть их взаимосвязи в каждом секторе РЖН (рис. 17).

При помощи метода декомпозиции полный жизненный цикл ОЖН представлен в виде детализации комплекса услуг в зависимости от сектора (на входе - потребитель имеет потребность; на выходе - удовлетворение потребности).

Так, сектор создания представлен услугами материального характера и включает в себя: финансовые услуги; услуги по проектированию; строительные услуги.

Сектор оборота прав представлен комплексом услуг правового характера и включает: услуги по операциям: купля-продажа, аренда, мена, наследование,

ипотека, приватизация, жилищные субсидии и сертификаты; юридические услуги; консультационные услуги; услуги по оценке.

Сектор управления/ эксплуатации/ обслуживания представлен услугами управленческого характера: коммунальные услуги; жилищные услуги.

Подобная алгоритмизация услуг, охватывающая полный жизненный цикл ОЖН, позволяет рассмотреть многообразие видов услуг в зависимости от секторальной принадлежности акторов их оказывающих в контексте ценностного предложения - цепочки создания ценности.

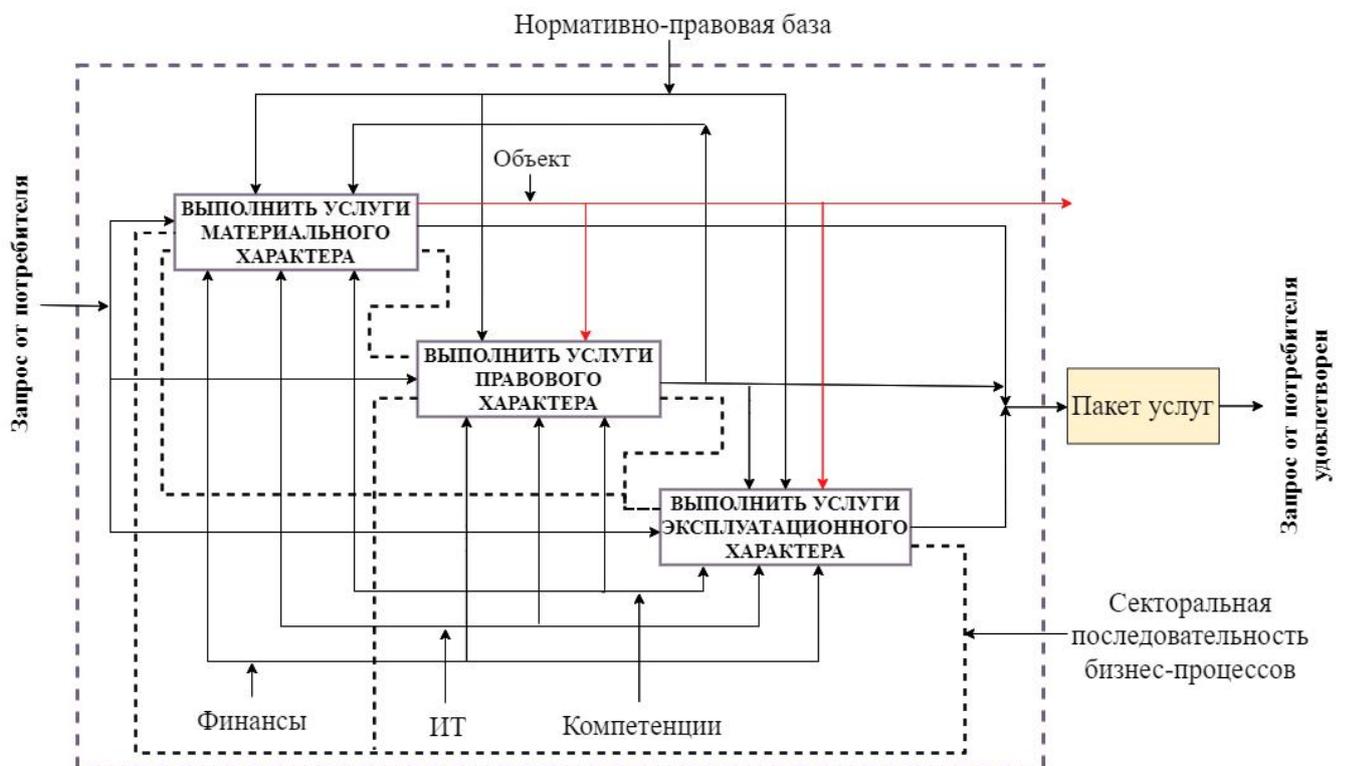


Рисунок 17 - Декомпозиция бизнес-процессов по характеру реализуемых услуг на РЖН

Источник: составлено автором

Многообразие профессиональных акторов - поставщиков услуг на РЖН представлено взаимосвязями органов государственной власти и коммерческих структур, предоставляющих комплекс услуг по операциям с ОЖН на протяжении его жизненного цикла. В соответствии с применением принципов экосистемного подхода, с учётом применяемых межгосударственных стандартов ГОСТ ISO

9000-2011, ГОСТ Р ИСО 37101-2018 в работе предложено выстроить иерархическую последовательность профессиональных акторов в соответствии с их классификационными признаками на РЖН на современном этапе цифровизации и инновационного развития, ведущего к цивилизационному формату оказания услуг (рис. 18).

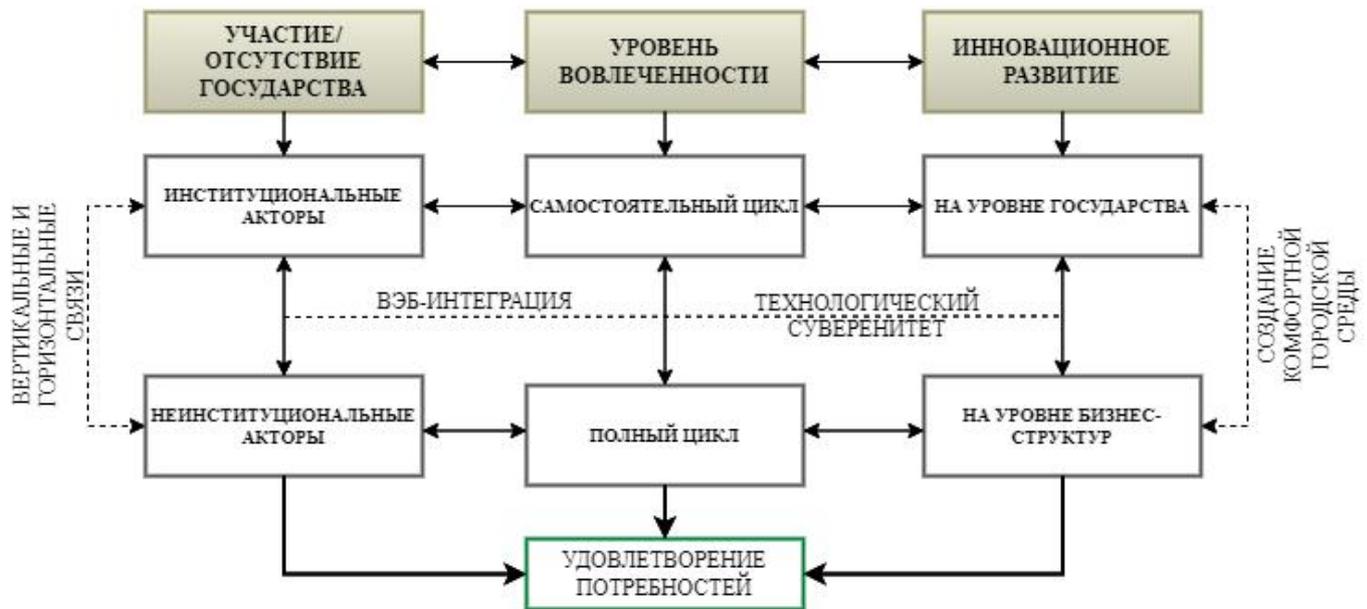


Рисунок 18 - Классификационные признаки профессиональных акторов на РЖН

Источник: составлено автором

Классификационный признак «Участие / отсутствие участия государства»:

Профессиональные акторы на РЖН являются поставщиками услуг, охватывая три сектора РЖН, то есть формируют/ оказывают услуги на протяжении жизненного цикла ОЖН. Профессиональные акторы взаимодействуют друг с другом, тем самым участвуя в цепочке создания ценности, в результате формируя потребительскую ценность. Потребительская ценность выражается в пакетности формируемых/ предоставляемых услуг, то есть в возможности в режиме одного окна удовлетворить потребности населения, связанные с ОЖН. Разделение профессиональных акторов на институциональных и неинституциональных была рассмотрена нами ранее. Однако наличие различных интересов/ их профессиональных компетенций у указанных

поставщиков услуг на РЖН требует их детального рассмотрения, анализа и оценки их эффективности в решении народно-хозяйственной задачи - удовлетворении населения в комфортном и доступном жилье.

Институциональный подход к исследованию РЖН выступает базой для проведения классификации профессиональных акторов. В соответствии с концепцией Д.Норта [238], институтом является совокупность правил, стандартов и норм, которые установлены обществом и направлены на взаимодействие акторов в целях максимизации интересов. Институциональные акторы действуют от имени государства, то есть функционируют по действующим механизмам, направленным на содействие по удовлетворению потребности населения в жилье. Среди ключевых институциональных акторов, выполняющих государственные задачи на РЖН выделены три, представленные на рисунке 19.

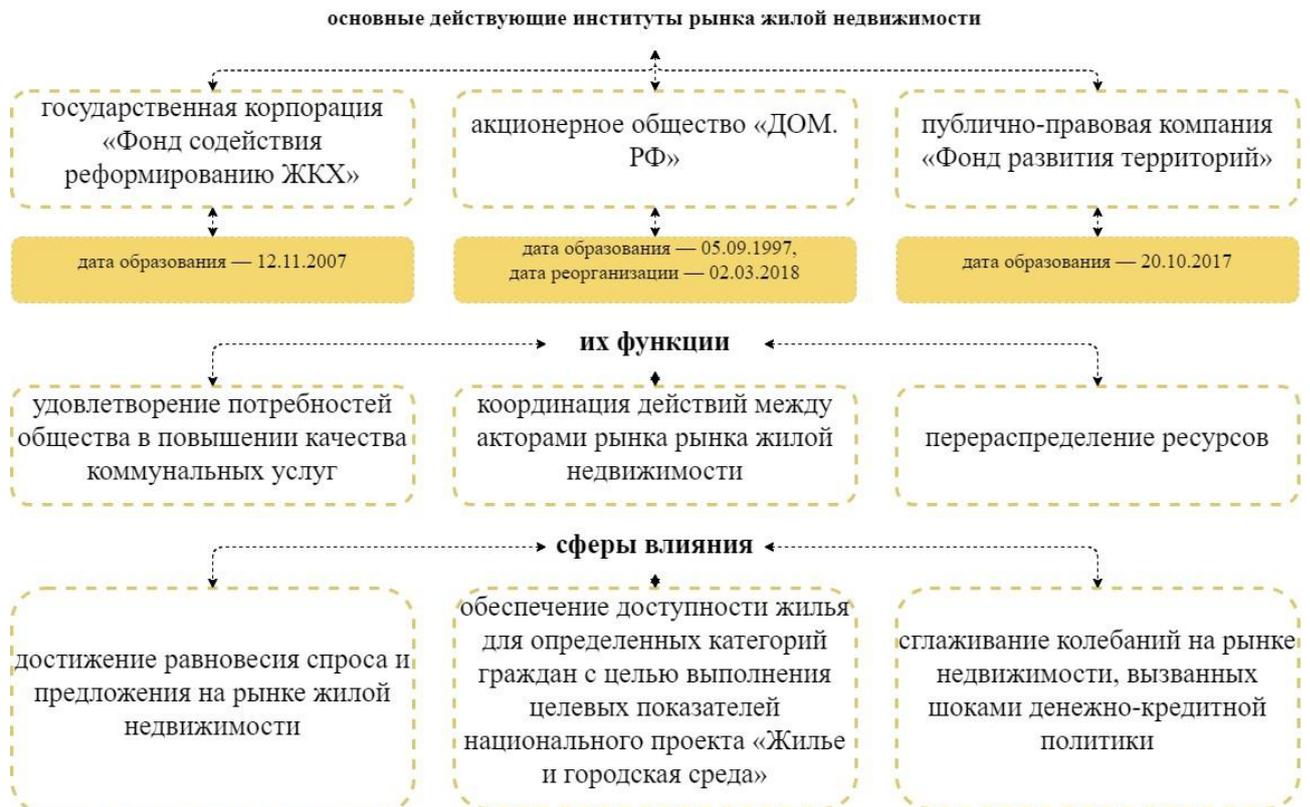


Рисунок 19 - Основные действующие институты на РЖН

Источник: составлено автором

В соответствии с предлагаемыми Федеральной службой государственной статистики (при расчёте ВВП Российской Федерации) институциональными секторами на РЖН являются следующие: государственное администрирование; финансовые и нефинансовые корпорации; некоммерческие организации, обслуживающие домашние хозяйства и самостоятельные домашние хозяйства [219].

На наш взгляд, предложенный список институциональных категорий не является исчерпывающим, поскольку в нем не учтены такие значимые участники, как: агентства недвижимости, инвесторы, строительные фирмы, включая застройщиков и девелоперов, участники проектов долевого строительства, технические заказчики, генеральные подрядчики, а также юридические фирмы, проектные организации, оценщики, IT-компании и др. Безусловно, прямого влияния на развитие РЖН перечисленные группы поставщиков услуг не оказывают, однако в совокупности своей образуют институт акторов РЖН, косвенно принимающих участие в решении народно-хозяйственной задачи.

На основании вышеизложенной логики и с учётом тесной связи сфер капитала и услуг на РЖН в исследовании предложено сгруппировать профессиональных акторов в соответствии с выполняемыми ими видами экономической деятельности, а также с учётом их отношения к государству (рис. 20).

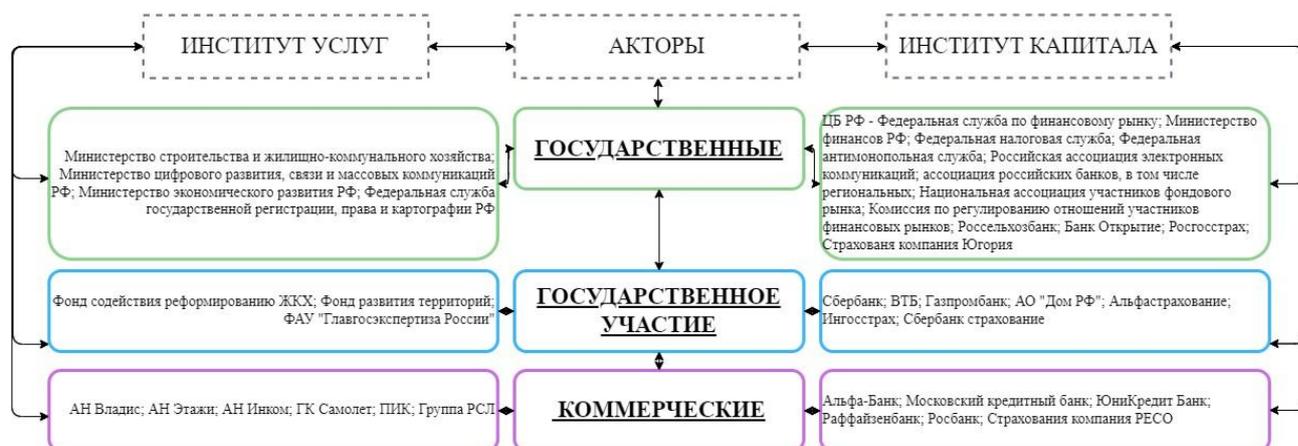


Рисунок 20 - Взаимодействие институтов капитала и услуг на РЖН

Источник: составлено автором

Институциональные акторы, формируя и реализуя электронные услуги (государственные и муниципальные) в рамках сервиса «Электронное правительство», взаимодействуют друг с другом и с другими акторами РЖН, реализуя тем самым принцип экосистемности.

Классификационный признак «Уровень вовлеченности»:

Как было ранее отмечено, жизненный цикл ОЖН имеет секторальный разрез, в рамках которого осуществляется оказание соответствующих услуг, обеспечивающих бесперебойный процесс поддержания физических/ правовых/ эксплуатационных свойств ОЖН, профессиональными акторами в соответствии с уровнем их компетенций. По степени вовлеченности в этот процесс поставщики услуг классифицированы по следующему принципу:

– Услуги, оказываемые институциональными акторами, носят, в основном согласовательный характер, например, при оформлении льготной ипотеки, разрешения на строительство/ перепланировку, возмещения недополученных кредиторами средств по льготной ипотеке, возмещения финансовому сектору недополученных доходов по льготному кредитованию населения и т.д. Таким образом, услуги, оказываемые неинституциональными акторами сформированы в самостоятельный цикл, который носит обязательный характер, без которых начать процесс строительства/ реконструкции/ приобретения/ оформления прав на ОЖН невозможно. По этой причине, при формировании цепочки создания ценности, акторы, входящие в самостоятельный цикл, играют главенствующую роль.

– Услуги, оказываемые неинституциональными акторами, являются отдельными компонентами при формировании потребительской ценности на РЖН. Однако перечень указанных акторов, которые функционируют на РЖН исключительно в собственных коммерческих целях, очень широк, что и обуславливает формирование/ предоставление услуг широкого спектра, которые полностью охватывают жизненный цикл ОЖН. Перечень оказываемых услуг не является обязательным, однако по причине их полного охвата в секторальном разрезе сформированы в полный цикл.

Классификационный признак «Глубина проникновения инновационного развития»:

Выделение по признаку инновационного развития охватывает как институциональные аспекты, такие как создание цифровой платформы для электронного межведомственного документооборота (эта платформа позволяет пользователям упрощать процесс согласования и подачи запросов/ оформлять права на ОЖН в режиме одного окна, используя принцип бесшовности); так и неинституциональные аспекты (жилищные комплексы, с использованием инновационных технологий «умный дом» и материалов, имеющие обособленную инфраструктуру и транспортную доступность, то есть охватывающие полный перечень потребительских запросов на комфортное, доступное и экологически чистое жилье, отвечающее современным стандартам и др.).

В последние годы значительное внимание уделяется внедрению цифровых технологий в процессы РЖН, что способствует созданию прозрачной и эффективной системы взаимодействия. Платформы, основанные на данных, позволяют поставщикам и потребителям услуг оперативно обмениваться информацией, что существенно снижает временные затраты. К тому же использование аналитических инструментов позволяет прогнозировать изменения спроса и быстрее реагировать на них.

Государственные инициативы, направленные на поддержку инноваций, создают стимулы для бизнеса развивать новые подходы к формированию и предоставлению услуг. Реализация национальных проектов, охватывающих РЖН, содействует формированию инфраструктуры, которая поддерживает малый и средний бизнес, улучшая доступ к ресурсам и знаниям.

В диссертации отмечено, что инновационное развитие услуг на РЖН рассматривается как качественный переход сети организаций, сформированных в экосистему, в целях повышения эффективности своей деятельности путём выпуска набора сервисов, обладающих уникальностью и исключительностью. Набор сервисов представляет собой инновацию в виде цепочки создания ценности, которая выражается в формировании и реализации основных и

дополнительных услуг. К основным услугам относятся все, которые связаны с ОЖН, к дополнительным - все те, которые удовлетворяют повседневные запросы потребителей. Взаимодействие профессиональных акторов, создающих и реализующих набор перечисленных услуг, рассматривается как инновация, которая заключается в наделении их новым функционалом в целях формирования и расширения новых рыночных ниш. Перечисленные инновации затрагивают как выпускаемый продукт - совокупный набор услуг, так и процесс - форму взаимодействия акторов.

По классификации инноваций, предложенной руководством Осло [406], перечисленные инновации рассматриваются как продуктовые и процессные. Продуктовые инновации на РЖН направлены на создание комплексных предложений, которые удовлетворяют потребности потребителей и оптимизируют секторальное взаимодействие акторов. Одной из ключевых задач таких инноваций является интеграция сервисов, охватывающих все этапы жизненного цикла ОЖН. Процессные инновации — это применение новых технологий в организации процесса взаимодействия акторов путём формирования взаимосвязанных бизнес-процессов, объединяющих секторальное разделение рынка в единую систему. Применение инноваций и сопровождение инновационного развития возможно только при условии активизации развития цифровых технологий. В этой связи интерес представляет рассмотрение экосистемы РЖН, во-первых, как предпринимательской бизнес-модели, во-вторых, инновационной, в-третьих, цифровой, путём применения экосистемного подхода.

Таким образом, в параграфе тщательно проанализирован и исследован экосистемный подход, который служит средством для обеспечения здоровой конкурентной среды, а также для переосмысления и предотвращения недобросовестных практик, способствующих подавлению конкуренции и замедлению инновационного процесса, снижению качества товаров и услуг на РЖН, а в дальнейшем — к повышению цен. Экосистемный подход на РЖН

рассматривается как глобальный тренд, который решает задачи современного всестороннего регулирования РЖН, отвечающего новым вызовам.

Выявленные закономерности и особенности развития экосистемных отношений между акторами на РЖН становятся все более актуальными. Они не только определяют динамику формирования и предоставления востребованных услуг, но и способствуют более глубокому пониманию потребительских предпочтений. Исследование этих взаимосвязей позволяет выявить ключевые тенденции, влияющие на развитие РЖН, включая трансформацию традиционных бизнес-моделей и появление новых форматов взаимодействия между акторами РЖН.

1.3 Методология развития услуг на рынке жилой недвижимости

Методологические основы изучения РЖН включают многообразие авторских подходов, теорий, концепций, парадигм др. В предыдущих параграфах диссертации нами были подробно рассмотрены следующие подходы: объектный, воспроизводственный, институциональный, процессный, системный, сетевой, кластерный и др. [151, 176, 187, 215, 224, 319, 419, 420]. На наш взгляд, объединение и интеграция перечисленных концепций в рамках экосистемного подхода позволит достичь необходимого уровня обоснованного анализа и оценки результативности формируемых/ реализуемых/ потребляемых услуг на РЖН. РЖН, в силу своей специфики, относится к сектору экономики, объединяющему в своих границах несколько отраслей. При этом РЖН присущи физическая локальность, одновременно, при отсутствии таковой по осуществляемым операциям и сделкам с ОЖН. В этой связи и с учётом многообразия субъектно-объектных отношений, методологической основой исследования РЖН в рамках рассмотрения экосистемного подхода предложено выбрать Гарвардскую

парадигму, разработанную профессорами Гарвардского университета Э.Мейсоном и Д.Бейном в 1940–1950-х гг.

Суть парадигмы заключается в оценке результативности РЖН и перспектив развития услуг на РЖН при учёте трёх ключевых категорий: государства, структуры рынка и поведения фирм (организаций, бизнес-единиц). Интегрируя экосистемный подход при исследовании рыночного поведения вовлечённых в экосистему РЖН акторов, нами будет решена задача комплексной оценки результативности цепочки создания ценности при формировании/предоставлении/потреблении посреднических услуг, которые носят материальный и нематериальный характер и выражаются в степени востребованности/удовлетворённости конечным потребителем на протяжении жизненного цикла ОЖН [218]. Таким образом объектом методологического анализа выступает комплекс услуг на РЖН, которые формируются при совместном взаимодействии акторов, выполняющих соответствующие виды деятельности в отношении ОЖН. Поставщики услуг формируют комплексный продукт, который подразумевает не только строительство и продажу ОЖН, но и полный спектр других услуг: от юридического сопровождения сделок до управления ОЖН после приобретения. Такой подход обеспечивает высокую степень удовлетворённости потребителей, которые могут получить все необходимые услуги в одном месте. При этом потребители ожидают индивидуального подхода, который учитывает их предпочтения и финансовые возможности. В этом контексте анализ взаимодействия акторов становится особенно важным, так как качество оказанных услуг зависит от синхронизации действий всех акторов межсекторальных процессов на РЖН.

Рассмотрение методологических основ развития услуг на РЖН в рамках экосистемного подхода на основе Гарвардской парадигмы сводится к исследованию РЖН как экосистемы. В результате к рассмотрению принимаются несколько взаимосвязанных ключевых блоков, влияющих на результативность развития услуг на РЖН: ключевые элементы, определяющие уровень спроса и предложения; рыночная структура в зависимости от выполняемых функций;

поведение акторов в условиях цифровых технологий и инноваций; влияние регулятивных инструментов, применяемых государством в рыночной среде [202].

Гипотеза методологии развития услуг на РЖН представляет собой совокупную эффективность взаимодействия всех акторов экосистемы на РЖН. Это объясняется необходимостью адаптации к изменяющимся потребностям потребителей и конкурентной среде. Прозрачное сотрудничество между государственными структурами, коммерческими предприятиями и потребителями позволит создать устойчивую экосистему, способную оперативно реагировать на вызовы времени и использовать новые технологии.

Ключевую роль в методологии играет интеграция услуг, что не только повышает уровень их доступности, но и значительно улучшает их качество. А успешная реализация гипотезы о взаимодействии акторов на РЖН может стать основой для формирования конкурентного преимущества на РЖН, обеспечивая тем самым стабильный рост и развитие РЖН, а также смежных секторов.

Региональная специфика формирования/ предоставления услуг на РЖН создаёт уникальные условия для развития экосистемы, которые, в свою очередь, формируются под воздействием определённых факторов. Первой группой являются федеральные проекты и национальные программы, которые предоставляют финансирование для реализации проектов на РЖН. Второй фактор — это региональные проекты, которые учитывают особенности местного населения и инфраструктуры. Успешная реализация региональных проектов зависит от сотрудничества между местными властями и бизнесом. Третий фактор - ресурсный потенциал региона также играет важную роль и включает в себя необходимые ресурсы для создания/ улучшения инфраструктуры. Четвёртый фактор - цифровой контент представляет собой набор современных инструментов, которые обеспечивают доступ к информации и услугам. Благодаря цифровым платформам граждане могут получать актуальные данные, общаться с поставщиками услуг и участвовать в процессах принятия решений, что в конечном итоге усиливает связь между всеми акторами экосистемы и способствует её развитию.

На рисунке 21 представлена графическая модель платформы методологии, опирающаяся на Гарвардскую парадигму, которая спроецирована на РЖН. Платформа построена на основе принципа консолидации ключевых целей, к которым относятся интересы поставщиков и потребителей услуг: государства, бизнеса и населения. В центре парадигмы расположены её ключевые блоки, слева - даны концептуальные основы, способствующие эффективному развитию услуг на рынке РЖН, а справа - представлен теоретический базис, раскрывающий фундаментальные исследования в области развития услуг на РЖН.



Рисунок 21 - Теоретический базис развития услуг на РЖН в контексте Гарвардской парадигмы

Источник: составлено автором

В рамках рассмотрения нижнего блока парадигмы - базисные условия - анализируются основные характеристики спроса и предложения на РЖН. Экономические закономерности между спросом и предложением на РЖН предложено рассмотреть в рамках следующих теорий: издержек производства;

предельной полезности; клиентоориентированного подхода и поведения потребителей [204].

Теория издержек анализируется в работах Дж.Робинсона, Дж.С.Милля, А.Маршалла, где исследуются процессы увеличения объёма производства товаров (услуг, работ), выгодность которых целесообразна только до тех пор, пока предельные расходы на производство одной дополнительной единицы будут сопряжены с минимально допустимым уровнем рыночных цен. На РЖН принцип предельных издержек является обязательным условием взаимодействия акторов, формирующих и реализующих комплекс услуг в отношении ОЖН, при соблюдении допустимого уровня совершенной конкуренции.

Теория предельной полезности была проанализирована в работах таких экономистов, как Ст.Джевонсон, К.Менгер и Л.Вальрас. Она заключается в изучении того, как потребитель получает дополнительную полезность от потребления дополнительных единиц блага в комплексе потребляемых товаров/услуг/ работ. Данный принцип объединяет две теории (издержек и предельной полезности) и рассматривается как ключевой при анализе и оценке эффективности формирования/ реализации и получения совместного блага в виде комплекса услуг. При этом комплекс благ является итогом усилий поставщика и отражает степень удовлетворения потребностей клиентов. Этот процесс определяется не только качеством предоставляемых услуг, но и уровнем сервиса, что в итоге создаёт репутацию компании. Важно, чтобы обе стороны - и поставщик, и потребитель - находились в постоянном диалоге, что обеспечивает гармоничное сосуществование их обоюдных интересов. Иными словами, суть симбиоза двух теорий сводится к наращению полезности при оптимизации совокупных издержек и служит основой при изучении эффективности/ результативности взаимодействия акторов на РЖН.

Теория клиентоориентированного подхода, разработана Маршаллом Филдом, который известен своим выражением «Клиент всегда прав». Учёный рассматривал повышение результативности операционной деятельности фирмы при условии обязательного ведения маркетинговых исследований. Принцип

клиентоориентированности, предложенный в указанной теории, нашёл своё отражение в формируемой экосистеме на РЖН, и рассматривается как основной тезис, которого должны придерживаться все акторы, формирующие/реализующие услуги. Целью клиентоориентированного взаимодействия акторов на РЖН посредством маркетингового коммуникативного воздействия является максимальное удовлетворение запросов клиента.

Теория поведения потребителей, разработанная немецким экономистом Германом Генрихом Госсеном, выступает основой потребительского выбора. Ключевыми утверждениями теории являются: соблюдение условий совершенной конкуренции; предоставление выбора товаров и услуг (благ); взаимные заменяемость и дополняемость благ. Суть сводится к функционированию разноуровневых профессиональных акторов на РЖН, предоставляющих широкий выбор продукции и услуг, которые могут быть заменены на товары/услуги - аналоги. Данная теория подтверждает способность экосистемы на РЖН функционировать на основе взаимовыгодных отношений для улучшения эффективности коллективной работы.

Следующим блоком Гарвардской парадигмы является - структура рынка - при рассмотрении следующих теорий: процессного управления; подходов к РЖН.

Процессное управление исследовал в своих трудах А.Файоль. Учёный описывал взаимосвязанность управленческих функций через дробление их на бизнес-процессы. Применяя теорию к экосистеме РЖН смысл её сводится к многоуровневости акторов, которые участвуют в цепочке создания ценности при учёте их индивидуальности и следовании к общей цели.

Многообразие подходов к исследованию РЖН были рассмотрены в диссертации ранее и включали в себя: создание материального блага; юридическое оформление созданного или приобретённого блага, его эффективное управление/эксплуатацию/обслуживание. При этом благо рассматривается с точки зрения совокупной полезности, отражающей его потребительскую и инвестиционную стоимости. Потребительская стоимость включает ценность (удовлетворение потребностей) со стороны населения в виде востребованности

реализуемых товаров/ работ/ услуг. Инвестиционная стоимость отражает ценность (выгодность/ доходность) вложения финансовых ресурсов в ОЖН. Многообразие рассмотренных авторских подходов объединены в экосистемный подход, который в современных реалиях цифровизации и инновационного развития рассматривается как способ формирования эффективной экосистемы на РЖН.

Следующим блоком Гарвардской парадигмы является - поведение - при рассмотрении следующих теорий: сервисной модели маркетинга; внутриорганизационных коммуникаций.

Разработчиками модели обслуживания, известной как «сервакшн», считаются П.Эйглие и Е.Ланггарда [202]. Известно, что любой рынок, в том числе и РЖН тесно связан с маркетинговыми коммуникациями. В этой связи услуги на РЖН рассматриваются с позиции специфики, которая отражает сложность операций, уровень важности совершаемой операции для клиента, высокую стоимость сделки и др. Модель отражает цепочку создания ценности через функционал участвующих акторов, которые имеет широкий спектр выполняемых видов деятельности, и выражается в формировании пакета услуг (были рассмотрены ранее). Объясняется пакетность услуг, например, при проведении следующих одномоментных действий: заключение договора купли-продажи участка земли для застройки; разработка проекта объектно-строительных работ; осуществление мероприятий по получению разрешений на подключение к инженерным сетям и др. [202]

Теория внутриорганизационных коммуникаций (8), разработанная в 1909 году американским социологом Ч.Х.Кули, является молодым исследованием в современной науке и подчёркивает важность взаимодействия между различными уровнями управления внутри организации. Учёный акцентировал внимание на том, что эффективная коммуникация способствует координации и интеграции действий сотрудников. Это, в свою очередь, позволяет не только достигнуть поставленных целей, но и создать устойчивую корпоративную культуру, основанную на доверии и открытости. Учёный предложил через мысли индивида

определить общение как метод передачи информации его предпочтений. Таким образом, становится ясно, что создаваемая в рамках экосистемы потребительская ценность служит основным конкурентным преимуществом по сравнению с отдельными участниками на РЖН [202]. Современное применение теории построено на формировании и внедрении цифровых и инновационных технологий.

Согласно основам Гарвардской парадигмы, её основными компонентам и концептуальным теориям, была подтверждена важность использования экосистемного подхода для анализа сложной социально-экономической системы РЖН.

Совместное взаимодействие акторов, клиентоориентированность, внутриорганизационная коммуникация и использование общих ресурсов для создания потребительской ценности являются ключевыми ориентирами современного научного знания, необходимого для понимания генезиса экосистемы на РЖН. Возможность использования экосистемного подхода обусловлена многообразием междисциплинарных научных исследований, позволяющих объяснять суть понятий и терминов, решать системные и сетевые задачи при выстраивании процессов взаимодействия с внешним и внутренним окружением, которые в совокупности своей выступают предпосылками формирования целостного представления о концепции современной экосистемы на РЖН.

Обобщение научных взглядов, которые были рассмотрены в рамках объяснения экономических процессов, происходящих на современном РЖН на основе Гарвардской парадигмы, позволили уточнить, каким образом применяется экосистемный подход, установить предмет его исследования, обосновать его возникновение, определить его значимость и ключевые принципы.

Методология экосистемного подхода строится на основных концептуальных принципах, разработанных как зарубежными, так и отечественными учёными. Эти исследования содержат правила поведения акторов, взаимодействующих в экосистемах. Это позволило выделить ключевые особенности связей, процессов и общего функционирования экосистемы,

основываясь на применении экосистемного подхода к изучению развития услуг на РЖН (рис. 22).

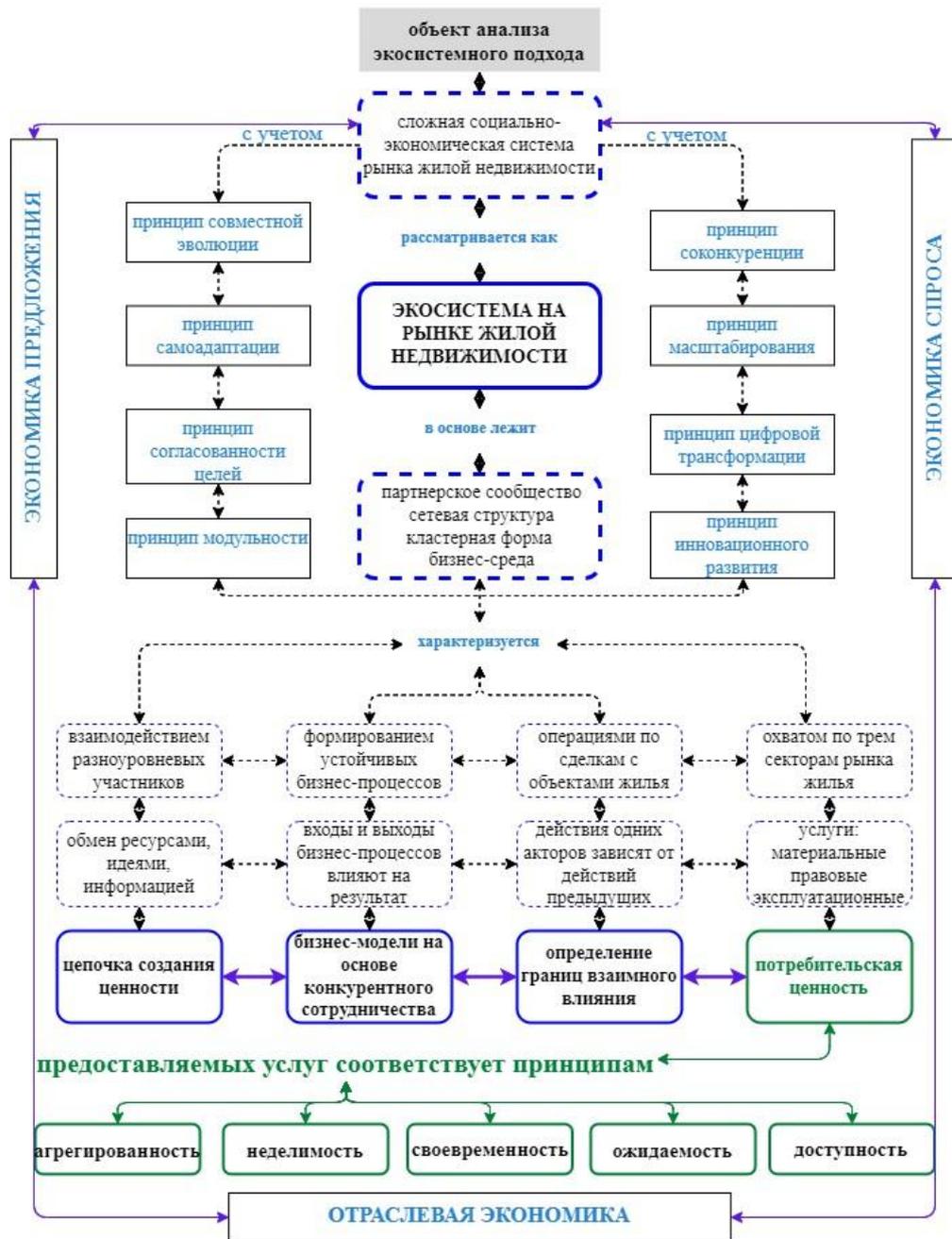


Рисунок 22 - Методология применения экосистемного подхода к исследованию развития услуг на РЖН

Источник: составлено автором

В диссертации на основе экосистемного подхода определён объект его анализа, которым выступает сложная социально-экономическая система РЖН. Детализация структурных компонентов развития РЖН позволила выделить

ключевые принципы взаимодействия акторов между собой, целью которого выступает формирование такой потребительской ценности, которая способна удовлетворить максимальные запросы клиентов в отношении ОЖН [218]. Среди факторов, оказывающих влияние на устойчивость и эффективность совместного формирования потребительской ценности на РЖН, выделены следующие: глобальные и санкционные процессы изменения структуры мирового порядка, ориентация на зелёную экономику и экономику замкнутого цикла, государственная политика по поддержке и регулированию РЖН, усиление конкуренции, активное внедрение инноваций и др.

В основе формирования экосистемы на РЖН лежат следующие формы объединений: партнёрское сообщество, сетевые структуры, кластерные формы, бизнес-сообщества. Взаимодействие акторов в указанных объединениях имеет несколько ключевых особенностей:

- акторы разных уровней активно взаимодействуют, обмениваясь сведениями, идеями, информацией, ресурсами, что способствует формированию цепочки создания ценности [209];

- формируются устойчивые бизнес-процессы между акторами, при этом выходы одного бизнес-процесса являются входами последующего [209], тем самым, создаются условия для формирования бизнес-моделей на основе конкурентного сотрудничества;

- операции по сделкам с ОЖН зачастую характеризуются спросом на одномоментные услуги, формируя, тем самым, пакетность формируемых/ реализуемых/ потребляемых услуг, определяя границы взаимного влияния профессиональных акторов;

- секторальный охват позволяет предоставлять одновременно услуги материального, правового и эксплуатационного характера, тем самым, формируя потребительскую ценность.

Экосистема на РЖН рассматривается как взаимодействующая среда, целью которой является максимальный охват и удовлетворение запросов/ потребностей клиентов в отношении ОЖН. Акторы, при взаимодействии друг с другом,

используют потенциал самой экосистемы, тем самым влияя на динамику собственной выгоды.

РЖН строится на экономических категориях спроса и предложения. На наш взгляд, усиление государственной роли в многосторонней поддержке как поставщиков, так и потребителей услуг (были рассмотрены ранее) на РЖН способствует углублению и расширению профессиональной активности (экономика предложения), а также стимулированию спроса со стороны населения (экономика спроса).

Экосистемный подход позволяет сконцентрировать фокус исследования на оценке отраслевой консолидации экономических интересов профессиональных акторов экосистемы в трёх секторах (отраслевая экономика), которая направлена на привлечение большего количества поставщиков услуг, каждый из которых способствует увеличению создаваемой/ реализуемой ценности (экономика предложения) путём собственного вклада для максимального удовлетворения потребностей населения, способных обеспечить плату за потреблённые услуги (экономика спроса).

Ориентирами перспективного развития экономик спроса и предложения выступает формирование потребительской ценности/ стоимости услуг по операциям с ОЖН. Потребительская ценность услуг рассматривается с позиции предоставления/ потребления основных (непосредственно связанных с ОЖН) и дополнительных (сопутствующих повседневной жизни) услуг.

Специфичность и разноуровневость услуг, бесшовность их формирования/ предоставления, использование принципа одного окна, пакетность услуг, клиентоориентированность и другие категории современных запросов требуют единой системы их группировки и их оценки по степени востребованности.

Безусловно, процедура оценки эффективности формируемых/ реализуемых/ потребляемых услуг на РЖН представляет собой сложную задачу. Для её решения необходимо разработать многоуровневую методiku, которая объединит количественные и качественные параметры услуги. Здесь речь не идёт о денежных выплатах гражданами поставщикам услуг за выполненные работы в

отношении ОЖН, хотя эта категория имеет важное значение и будет рассмотрена отдельно, как уровень выполненных работ/ оказанных услуг поставщиками услуг на РЖН в валовом внутреннем продукте. Это позволит гораздо более точно определить уровень удовлетворённости потребителей и, следовательно, эффективность предоставляемых услуг, что, в свою очередь, станет основой их оптимизации и развития.

На наш взгляд, основой развития услуг на РЖН является спрос, то есть востребованность на оказываемые акторами услуги, предоставляемые в границах экосистемы. В этой связи центральным звеном оценки выступает анализ уровня удовлетворённости со стороны конечного потребителя, иными словами оценка потребительской стоимости с позиции клиента.

Характеристиками потребительской ценности услуг на РЖН являются: комплексность, уникальность, срочность, качество, удобство, возможность выбора и другие характеристики, отражающие востребованность услуг на РЖН.

В этой связи, нами предложен набор исключительных принципов, которые включают в себя: секторальный охват услуг, бесшовность их предоставления/ получения в формате одного окна (рис. 23).

В диссертации на основе доказательной базы по необходимости разработки авторской методики оценки потребительской ценности услуг на РЖН и сгруппированных принципах оценки (АНСОД), предложено разработать методический подход, который будет состоять из двух блоков: оценки со стороны потребителей услуг и оценки со стороны поставщиков услуг.

В дальнейшем предложенная методика может быть внедрена в практическую деятельность формирующихся на РЖН экосистем. В этой связи, для получения наиболее точных значений, являющихся базой для определения результативного показателя по уровню востребованности услуг, предложено включить мнения экспертов, которыми будут являться обычные граждане, обращающиеся за получением услуг к поставщикам услуг на РЖН.

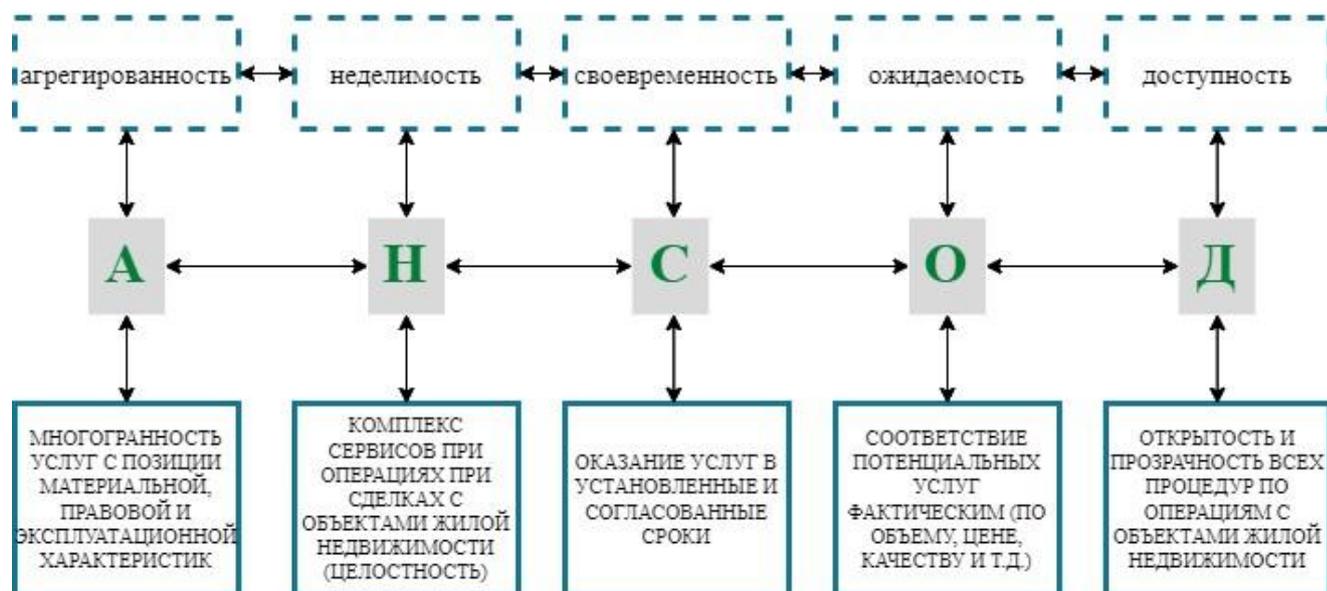


Рисунок 23 - Принципы оценки потребительской ценности услуг на РЖН

Источник: составлено автором

Нами предлагается для разрабатываемой методики сформировать соответствующее название, которое отражает факторы, влияющие на ценность услуг и мнения экспертов в отношении предлагаемых/ оказываемых услуг - Методика экспертно-факторной оценки потребительской ценности услуг на РЖН (рис. 24).

Методический инструментарий методики построен на основе:

- а) потребностей клиентов, сформированных в показатель «корзина предпочтений»;
- б) секторальном взаимодействии профессиональных акторов, предоставляющих услуги на РЖН, сформированные по ОКВЭД.

Первичный блок методики построен с учётом последовательности процедур по фактической реализации «корзины предпочтений», а также включает алгоритмизацию процедур по финансовой составляющей сопровождения сделки.

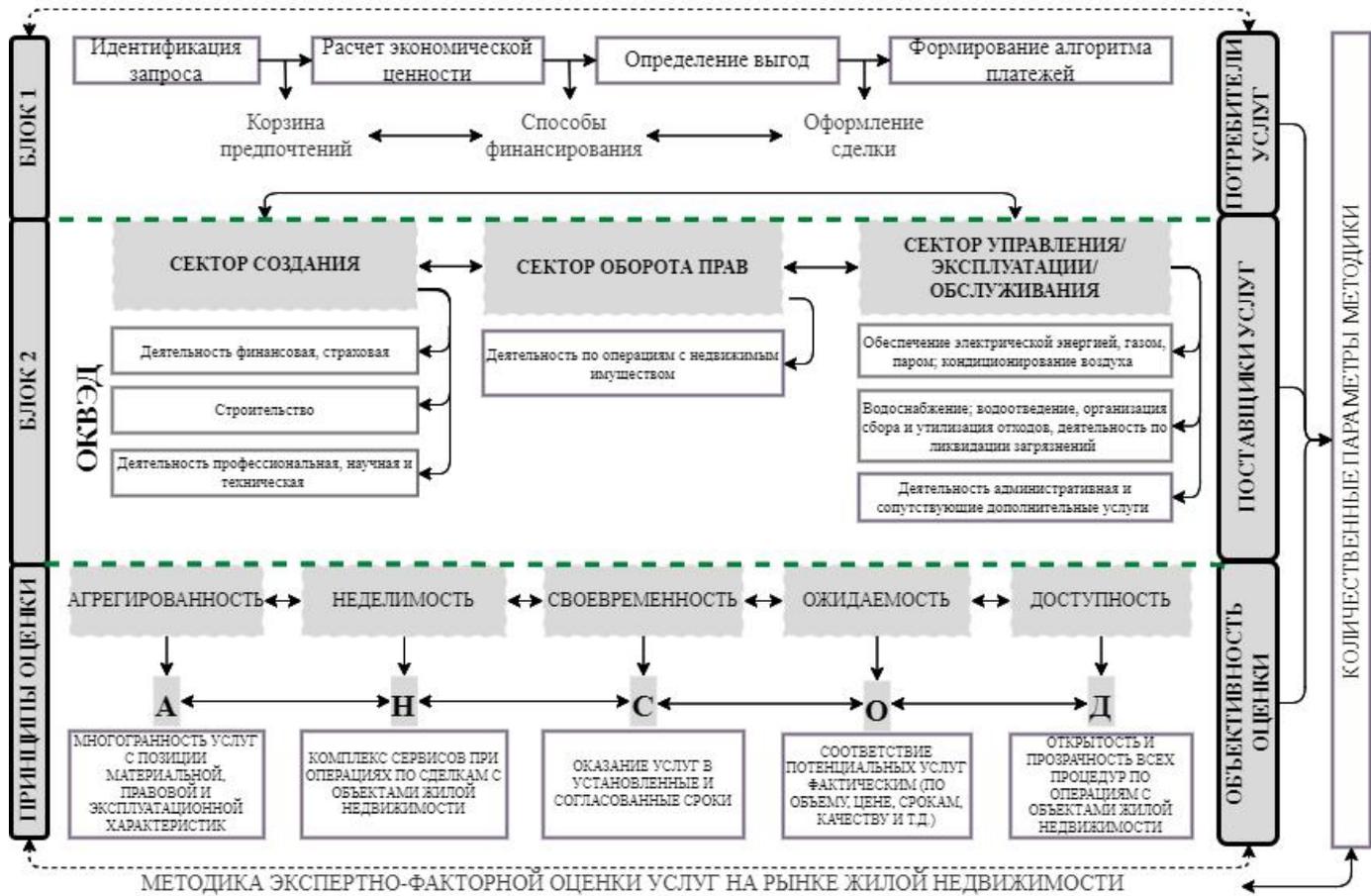


Рисунок 24 - Методика экспертно-факторной оценки услуг на РЖН

Источник: составлено автором

«Корзина предпочтений» - представляет собой комплекс сформированных запросов со стороны клиента по возможным вариантам услуг, которые охватывают три сектора РЖН и включают: материальные (финансовые), правовые и эксплуатационные услуги. При этом, как уже ранее было отмечено, возможность предоставления услуг одновременно, представляет собой пакетность услуг и является конкурентным преимуществом взаимодействия акторов экосистемы на РЖН.

На наш взгляд, первичный блок методике, отражающий спрос на предоставляемые услуги, является ключевым в предлагаемой методике по причине объективного экономического обоснования взаимодействия профессиональных акторов на РЖН. Впоследствии первичный блок методике

экспертно-факторной оценки потребительской ценности услуг на РЖН будет апробирован путём проведения анкетирования среди потребителей услуг.

Вторичный блок методики включает секторальный охват по видам экономической деятельности поставщиков услуг на РЖН, что в комплексе позволит оценить удельный вес деятельности профессиональных акторов РЖН в региональном разрезе и на уровне национальной экономики, в целом.

Таким образом, разработанная методика экспертно-факторной оценки потребительской ценности услуг на РЖН позволит провести оценку формируемых/ реализуемых/ потребляемых услуг на основе объективных показателей с позиций поставщиков и потребителей услуг.

Соединив ключевые блоки методики, определив основные показатели, в результате получили методическую базу, на основании которой, появилась возможность провести оценку потребительской ценности услуг на основе оценки востребованности услуг на РЖН с учётом: корзины предпочтений и цепочки создания ценности.

В параграфе рассмотрены и проанализированы теоретико-методологические основы применения экосистемного подхода на РЖН. По причине принадлежности РЖН к отраслевому рынку в качестве методологической базы использована Гарвардская парадигма, отражающая совокупность интересов государства, бизнеса и населения. Предложен авторский взгляд на теоретическое наполнение основных блоков Гарвардской парадигмы. На основе теоретических научных взглядов и практических наработок представлена схема детальной структуризации ключевых принципов и характеристик экосистемного подхода применительно к формируемым/ потребляемым услугам на РЖН и их динамичному развитию.

В качестве основного показателя, характеризующего эффективность взаимозависимых отношений акторов в границах экосистемы, выбрана потребительская ценность услуг. Потребительская ценность услуг не рассматривается современными авторами с позиции оценки её эффективности на РЖН. В этой связи нами разработана и экономически обоснована методика

экспертно-факторной оценки потребительской ценности услуг на РЖН, включающая два блока: оценку со стороны потребителей и поставщиков услуг.

Выводы по главе 1

Термин «экосистема» рассматривался многими зарубежными и отечественными учёными в контексте происходящих экономических отношений между акторами в различных секторах экономики многих стран. Разнообразие научных взглядов на формирование и развитие экосистем сводятся к наличию обязательных элементов, которые выступают факторами успешного взаимодействия акторов и дополняющих друг друга, тем самым создавая потребительную ценность товаров/услуг. Выяснено, что термин «экосистема» трансформировался из биологических наук в экономическую плоскость, отражая симбиоз кооперационных связей акторов в границах одной экосистемы, эффектом взаимосвязей которых является повышение маржинальности каждого из них за счёт формирования уникального предложения, которое востребовано потребителями.

Экосистема на РЖН рассматривается среда, в которой взаимодействуют две ключевые группы акторов: поставщики и потребители услуг. При этом важное взаимодействие профессиональных акторов распространяется на три сектора РЖН: сектор создания; оборота прав и управления/ эксплуатации/ обслуживания. Проведённый анализ позволил обобщить концептуальные элементы формирования и развития услуг в границах экосистемы на РЖН, представленной совокупностью связей акторов, предоставляющих услуги на протяжении полного срока жизни ОЖН. В исследовании дополнено, что экосистема рассматривается как сеть организаций, использующих в своей деятельности цифровые и инновационные технологии, способствующие использованию бесшовных сервисов по принципу одного окна.

В исследовании выявлены закономерности развития формирующихся взаимодействий акторов на РЖН между государством, коммерческими структурами и населением, а также процессов, в которых перечисленные акторы официально и неформально общаются между собой с целью создания, управления и развития среды для удовлетворения основных и повседневных потребностей конечного потребителя путём формирования цепочки создания ценности [263].

Детальный обзор научных взглядов на развитие экосистем позволил обобщить и сформировать целостный взгляд на формирование и применение экосистемного подхода к исследованию связей и операций, происходящих между акторами на РЖН, который строится на принципах: комплексности развития; целостности взаимодействия; целеполагания в виде цепочки создания ценности; функциональности взаимосвязей; их иерархической последовательности и упорядочения.

Экосистемный подход представлен как глобальный тренд, который решает задачи современного всестороннего регулирования РЖН, отвечающего новым вызовам [195]. Рассмотрены понятия цифровых услуг, электронных услуг и инновационных услуг на РЖН определены их отличия. Отмечено, что цифровая платформа позволяет акторам успешно взаимодействовать друг с другом, а экосистема объединяет их интересы и заключается в объединении этих связей для формирования комплекса услуг в отношении ОЖН.

В работе доказана тесная связь капитала и услуг на РЖН, которая отражает специфику материальности ОЖН, его физических и финансовых характеристик, которые выражаются в обязательности договорных отношений между акторами. На основе детализации процессов взаимодействия акторов на РЖН представлена декомпозиция формирования/ потребления услуг в соответствии с их секторальной принадлежностью и особенностями ведения профессиональной деятельности поставщиками услуг. В работе проведена градация последовательности профессиональных акторов в соответствии с их классификационными признаками.

Учитывая, что РЖН является важной составляющей национальной экономики и охватывает множество различных отраслей/ секторов, была предложена методологическая основа для изучения цепочки создания ценности, основанная на Гарвардской парадигме. Парадигма представлена четырьмя основными элементами: базисными условиями, структурой рынка, поведением и результативностью, каждый из которых содержит детальный обзор соответствующих каждому блоку парадигмы теорий, методов и инструментов.

Исследование развития услуг с применением экосистемного подхода сосредоточено на выявлении спроса и предложения на РЖН, анализе потребительского поведения, характеристике и жизненном цикле ОЖН, а также на изучении входящих и исходящих процессов, формирующих комплекс услуг. Кроме того, выделяется активная роль государства как главного заказчика в создании цивилизованного рынка доступного жилья. Анализ, проведённый в рамках данного исследования, позволил разработать структурно-графическую модель формирования/ потребления услуг на РЖН в рамках экосистемы. При этом учитывалось использование научных методов для анализа системы акторов, предоставляющих услуги, и ключевых процессов, происходящих между ними, а также взаимодействие с государственными органами и внешними источниками давления.

В основе методологии лежит разработанная методика экспертно-факторной оценки потребительской ценности услуг на РЖН, которая основывается на экосистемном подходе, учитывающим взаимодействие между различными акторами. Эта система показателей включает как количественные, так и качественные параметры, что даёт возможность более точно оценивать ценность услуг для потребителей. Экспертное мнение играет ключевую роль в определении значимости различных факторов, поскольку оно позволяет учитывать субъективные восприятия и предпочтения целевой аудитории.

Важным аспектом методики является комплексный подход к оценке, который изучает не только сами услуги, но и условия их предоставления. Это

открывает новые горизонты для анализа потребительских предпочтений и формирует более глубокое понимание потребностей населения.

Применение экосистемного подхода к анализу формируемых/ предоставляемых услуг позволяет выявить скрытые зависимости между принципами/ факторами оценки: (А) (Н) (С) (О) (Д) и предложить рекомендации по улучшению качества услуг на РЖН.

Таким образом, анализ теоретических основ развития РЖН демонстрирует, что ОЖН выступают не только как материальный объект, но и важный элемент социально-экономического взаимодействия между акторами на РЖН. В современных условиях интерес к развитию услуг на РЖН становится все более многогранным, охватывая аспекты экономической устойчивости, экологической безопасности и социальной справедливости. В этом контексте экосистема на РЖН представляет собой динамичное и взаимосвязанное пространство, где различные акторы - государственные структуры, девелоперы, потребители, общественные организации - взаимодействуют с целью удовлетворения спроса на ОЖН.

Тем самым подтверждается актуальность исследования, которое заключается в необходимости глубже понять факторы, влияющие на развитие услуг на РЖН, и найти оптимальные решения для улучшения его функционирования как сложной социально-экономической системы.

В процессе исследования были решены такие задачи:

– проведена систематизация научных подходов, касающихся создания и внедрения услуг на РЖН в границах экосистемы;

– установлено, что услуги на РЖН должны быть гибкими и соответствовать быстро меняющимся предпочтениям потребителей, а также учитывать актуальные социальные и экономические тренды. Это требует интегрированного подхода к разработке и оценке бизнес-процессов на РЖН;

– определены и охарактеризованы основные категории акторов экосистемы на РЖН; выявлена взаимосвязь между бизнес-процессами в секторальном охвате РЖН;

– разработан механизм функционирования и взаимодействия акторов внутри экосистемы посредством использования бесшовных сервисов, по принципу одного окна, представленный в форме структурно-графической модели.

Глава 2 Инновационное развитие услуг на рынке жилой недвижимости

2.1 Современное состояние и основные категории сферы услуг на рынке жилой недвижимости

Экономическая деятельность отраслей народного хозяйства представлена в общем классификаторе, сгруппированных в перечень (табл. 1).

Таблица 1 - Перечень отраслей экономики

Отрасли экономики	Код отрасли по ОКОНХ
Всего	000011
Промышленность	10000
Сельское хозяйство	21100,21200,21300,21400,21500,29000
Лесное хозяйство	30000
Строительство	60000
Прочие виды деятельности сферы материального производства	87000
Обслуживание сельского хозяйства	22000
Транспорт	51000
Связь	52000
Торговля и общественное питание	70000
Материально-техническое снабжение и сбыт	80000
Заготовки	81000
Информационно-вычислительное обслуживание	82000
Операции с недвижимым имуществом	83000
Общая коммерческая деятельность по обеспечению функционирования рынка	84000
Геология и разведка недр, геодезическая и гидрометеорологическая службы	85000
Жилищное хозяйство	90100
Коммунальное хозяйство	90200

Отрасли экономики	Код отрасли по ОКОНХ
Непроизводственные виды бытового обслуживания населения	90300
Здравоохранение, физическая культура и социальное обеспечение	91000
Народное образование	92000
Культура и искусство	93000
Наука и научное обслуживание	95000
Финансы, кредит, страхование, пенсионное обеспечение	96000
Управление	97000
Общественные объединения	98000

Источник: на основе данных Росстата [241]

РЖН интегрирует в своих границах следующие отрасли экономики: управление, строительство, финансы, операции с ОЖН и ЖКХ. Помимо перечисленных отраслей, которые непосредственно оказывают влияние на развитие РЖН и являются основными, существуют также и сопутствующие отрасли, к которым относятся: транспорт, связь, информационно-вычислительное обслуживание и наука. Таким образом, РЖН можно считать важным инструментом для достижения социального и экономического равновесия. Создание условий для устойчивого развития данного сектора позволит не только улучшить жилищные условия населения, но и стимулировать экономический рост на местном, региональном и национальном уровнях.

Представленный перечень (табл.1) дополнен опережающими индикаторами по видам экономической деятельности (согласно данным Росстата) для следующих категорий [105]: обрабатывающие отрасли, обеспечение электрической энергией, газом и паром, кондиционирование воздуха [35]; строительство [334]; розничная торговля; сфера услуг; потребительский сектор. Это доказывает разнородность акторов на РЖН и формирует предпосылки для проведения детального исследования в данном направлении.

Цепочка создания ценности на РЖН представлена в виде комплекса видов деятельности по: сектору создания, сектору оборота прав и сектору управления/

эксплуатации/ обслуживания. Улучшение жилищных условий может включать в себя: покупку и аренду ОЖН, строительство индивидуального дома, получение жилого помещения по договору социального найма, переселение из аварийного фонда, а также проведение капитального ремонта дома [196]. Исследование статистической отчетности по перечисленным секторам предполагает детальный обзор по каждому сектору ключевых тенденций и трендов, подтвержденных данными Росстата.

Сектор (1) создания на РЖН представляет собой взаимодействие профессиональных акторов в области финансирования, проектирования и строительства ОЖН. Указ Президента о национальных целях развития России до 2030 года предусматривает увеличение объемов жилищного строительства до 120 млн кв. м в год и улучшение жилищных условий не менее 5 миллионов семей ежегодно [105].

Обязательным элементом анализа является обзор статистической отчетности по данным ввода и выбытия ОЖН. Так, по данным Федеральной статистики за последнее десятилетие объем вводимых ОЖН вырос с 65,22 млн м² до 110,44 млн м² (рис. 25), что свидетельствует о благоприятной тенденции систематической замены ветхого жилья на современные комфортные жилищные площади [86]. В 2023 году в России введено 110,4 млн м² жилья. Это на 7,5%, или на 7,7 млн м² больше, чем за 2022 год.

В настоящее время реализация программ переселения из аварийного жилищного фонда в субъектах Российской Федерации осуществляется в соответствии с федеральным проектом «Обеспечение устойчивого сокращения непригодного для проживания жилищного фонда», входящим в состав национального проекта «Жилье и городская среда» [105], Федеральным законом от 21 июля 2007 г. № 185-ФЗ «О Фонде содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства» [105]. В рамках федерального проекта в 2019-2024 гг. планируется расселение свыше 500 тыс человек из 9 млн кв м аварийного жилищного фонда. С 2022 стартовала новая программа расселения непригодного для проживания жилищного фонда, признанного таковым после 1 января 2017 г.

В рамках новой программ планируется активизировать работу по привлечению застройщиков в проекты комплексного развития территорий [204].

Указанный вектор реновации жилищного фонда отражает государственную политику в области улучшения жилищных условий граждан Российской Федерации, в частности успешной реализацией государственной программы «Обеспечение доступным и комфортным жильём и коммунальными услугами граждан Российской Федерации», утверждённой постановлением Правительства от 30 декабря 2017 года №1710 [40].

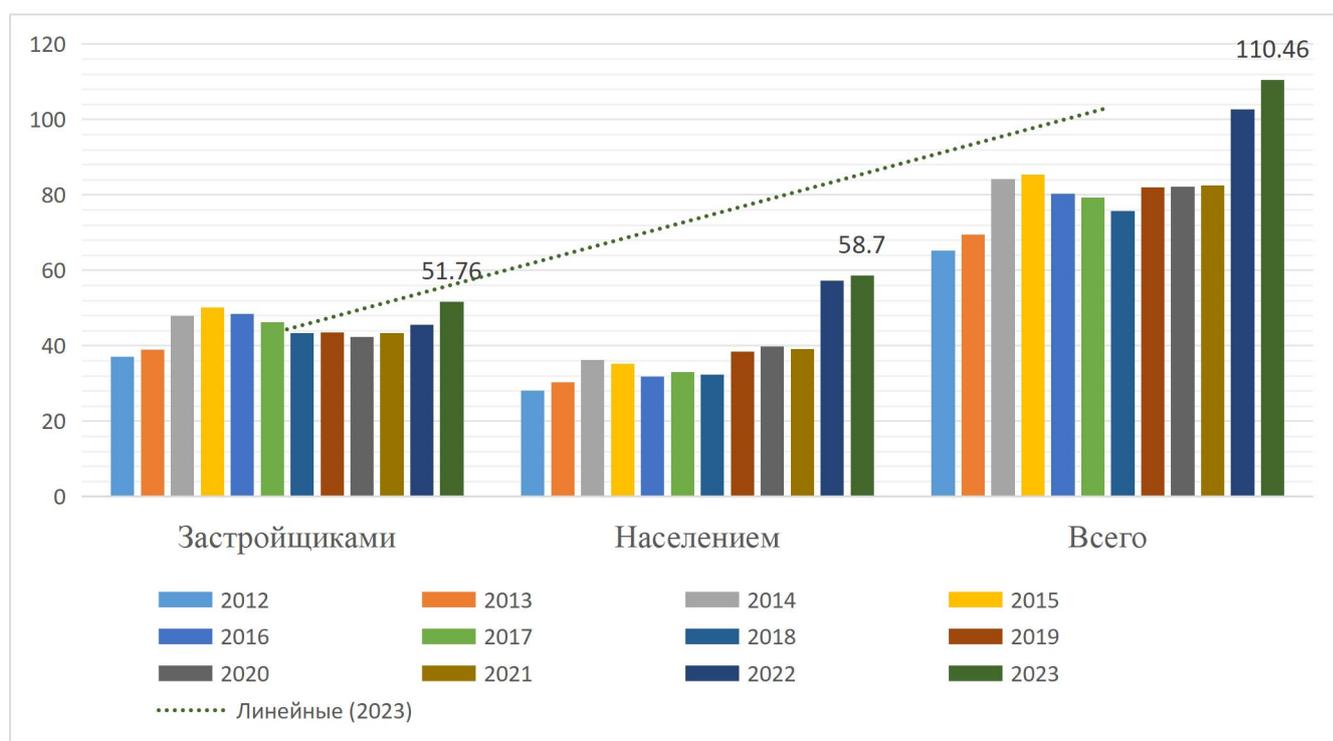


Рисунок 25 - Объем ввода ОЖН, млн м²

Источник: на основе данных Федстата [86]

На рисунке 25 чётко прослеживается положительный тренд ввода в действие жилых домов, который свидетельствует о взаимодействии государства и общества в области жилищной политики [204].

Так, в 2023 году ввод ОЖН застройщиками составил 51,8 млнм², что на 13,7%, или на 6,2 млнм² больше объёмов 2022 года [110]. Наблюдаемое опережение темпов ввода многоквартирных домов застройщиками по отношению

к предыдущему году наблюдается в течении нескольких месяцев 2024 года и связано это с активизацией роли государства в поддержке строительной отрасли. Среди мер, способных поддержать отрасль в сложившихся экономических условиях следует выделить следующие проекты: «Поддержка низкомаржинальных проектов», «Мораторий на включение новостроек в реестр проблемных объектов», «Ускорение вывода стройматериалов на внутренний рынок», «Льготные кредиты застройщикам», «Мораторий на взыскание неустойки и убытков» и др. Однако наряду с мерами поддержки существуют риски затоваривания РЖН, что впоследствии сможет негативно повлиять на спрос.

На территории Российской Федерации быстрыми темпами развивается рынок индивидуального жилищного строительства (табл.2) [258].

Таблица 2 - Количество введённых жилых зданий, построенных населением (единица, значение показателя за год)

	2021	2022	2023
Российская Федерация	373 373	401 499	431 515
Город Москва столица Российской Федерации город федерального значения	3 992	4 090	4 376
Город Санкт-Петербург город федерального значения	1 247	1 152	999
Южный федеральный округ (с 29.07.2016)	53 299	60 750	66 699
Республика Крым	3 479	5 051	6 916
Город федерального значения Севастополь	3 479	3 105	3 143

Источник: на основе данных Федстата [86]

Положительная динамика прослеживается по всей территории Российской Федерации, за исключением города федерального значения Санкт-Петербурга. По мнениям экспертов это связано с отсутствием достаточного количества земель для реализации проектов по комплексному освоению территорий. Для осуществления редевелопмента на промышленных землях требуется больше вложений, что, соответственно негативно влияет на стоимость квадратных метров.

Дополняют статистику темпы ввода общей площади жилых домов, показывающие тенденции динамичного развития жилищного хозяйства страны (табл. 3).

Таблица 3 - Темп роста (снижения) по вводу общей площади жилых домов (процент)

	2022	2023
	значение показателя за год	значение показателя за год
Российская Федерация	111,0	107,5
Город Москва столица Российской Федерации город федерального значения	87,1	108,0
Город Санкт-Петербург город федерального значения	100,3	100,2
Южный федеральный округ (с 29.07.2016)	114,7	106,0
Республика Крым	124,8	131,5
Город федерального значения Севастополь	107,5	86,2

Источник: на основе данных Федстата [86]

Оценка динамики ввода общей площади свидетельствует о падении спроса на льготное кредитование в связи с повышением ставок по ипотеке. В результате современным трендом на РЖН является приобретение небольших по площади ОЖН.

Динамика жилищного строительства рассмотрена с позиции объёма работ, выполненных по виду экономической деятельности Строительство [291] в Российской Федерации (табл. 4).

Данные таблицы представлены в сопоставимых ценах (%) к предыдущему году, что, безусловно, в полной мере отражает действительность учёта инфляционных корректировок (индекс фактической инфляции) на строительные работы. Тенденция является положительной, что подтверждено значениями в 107 % и 105 %, соответствующих 2022 и 2023 гг.

Таблица 4 - Объем работ, выполненных по виду экономической деятельности «Строительство» в Российской Федерации

	Индекс физического объема работ по виду деятельности «Строительство», включая работы, выполненные хозспособом, в сопоставимых ценах, к предыдущему периоду		
	2022	2023	2024
	Период с начала года к соответствующему периоду предыдущего года	Период с начала года к соответствующему периоду предыдущего года	Период с начала года к соответствующему периоду предыдущего года
январь	101,6	109,9	103,9
февраль	103,3	110,9	104,5
март	104,5	108,8	103,5
апрель	105,6	107,4	-
май	105,1	108,9	-
июнь	104	109,2	-
июль	104,5	108,7	-
август	105,1	108,8	-
сентябрь	105,2	108,8	-
октябрь	105,8	108,1	-
ноябрь	106,1	107,8	-
декабрь	105,2	107,9	-

Источник: на основе данных Федстата [86]

По данным Федстата, в 2023 году объем работ, выполненных по виду деятельности «Строительство», сохранил стабильную динамику по сравнению с аналогичными показателями 2022 года (в сопоставимых ценах) [110]. В целом за первое полугодие 2023 года объем строительных работ по сравнению с прошлым годом вырос на 9,2%, а в абсолютных цифрах он достиг 5,62 трлн руб. Однако начало 2024 года отмечается падением показателя, что соответствует значениям 2022 года.

Важным показателем выступает исследование направлений деятельности строительных организаций (табл. 5). Новое строительство жилых зданий в 1 квартале 2024 году по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года сократилось на 2%, однако по сравнению с 2022 году этот показатель стал выше

на 1%. Тем самым отмечаются относительно стабильные значения, свидетельствующие о градостроительном потенциале в жилищной отрасли.

Таблица 5 - Оценка направлений деятельности строительной организации (процент) в Российской Федерации

кварталы	2022				2023				2024
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I
Другое	32,98	33,18	33,74	33,27	37,77	36,68	36,75	38,31	37,13
Капитальный ремонт зданий и сооружений	5,73	5,53	5,65	6,14	5,81	5,54	5,77	5,83	7,48
Новое строительство жилых зданий	15,87	15,2	15,32	15,03	17,44	18,77	17,8	18,5	16,04
Новое строительство нежилых зданий	11,45	12,01	11,84	12,02	10,23	8,95	10,41	9,74	7,91
Новое строительство сооружений	24,97	26,25	26,18	25,52	14,17	14,46	13,73	12,32	16,74
Текущий ремонт зданий и сооружений	5,53	5,69	5,28	5,38	7,74	8,32	8,21	7,56	6,99

Источник: на основе данных Федстата [86]

Дополнением к оценке современного состояния и тенденций развития сектора создания выступает показатель занятости в строительном секторе (табл.6).

Таблица 6 - Численность занятых в строительстве²⁾

год	кварталы				кварталы			
	<i>Фактические изменения</i>				<i>Перспективы изменения¹⁾</i>			
2019	-25	-8	-2	-11	3	5	-3	-12
2020	-19	-13	-7	-11	10	2	-4	-6
2021	-19	0	2	-4	9	10	1	-1
2022 ³⁾	-15	-3	-2	-4	13	7	4	0
2023 ³⁾	-13	-1	2		10	10	4	

год	кварталы	кварталы
	<i>Фактические изменения</i>	<i>Перспективы изменения¹⁾</i>
Примечание		
¹⁾ Компонента индекса предпринимательской уверенности в строительстве		
²⁾ Баланс оценок изменения значения показателя, определяемый как разность долей респондентов, отметивших "увеличение" и "уменьшение" показателя (в процентах).		

Источник: составлено автором по [292]

Данные таблицы представлены в виде оценки баланса изменений в значении показателя, который определяется как разница между долями респондентов, указавшие на рост и снижение этого показателя (в процентах). По данным таблицы можно с уверенностью утверждать, что строительная отрасль активно развивается - оценка +2 на III квартал 2023 года.

Однако наряду со стабильными показателями отмечены факторы, которые оказывают негативное влияние на развитие строительной отрасли (табл. 7).

Таблица 7 - Факторы, ограничивающие производственную деятельность строительных организаций, %

кварталы	2022				2023				2024
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I
Высокая стоимость материалов, конструкций, изделий	52,07	56,01	54,46	50,79	44,06	43,47	43,78	44,54	45,04
Высокий процент коммерческого кредита	12,03	13,7	13,34	13,54	12,32	11,58	13,72	14,18	15,60
Высокий уровень налогов	33,17	31,46	30,81	29,98	33,52	33,69	34,77	32,71	30,63
Другое	10,12	10,60	9,62	10,11	8,44	8,49	8,03	7,18	8,56
Конкуренция со стороны других строительных фирм	19,61	17,68	18,03	17,99	19,18	20,91	20,52	20,48	21,85
Неблагоприятные погодные условия	19,98	16,97	15,05	16,63	14,72	10,33	9,72	11,45	15,87
Недостаток заказов на работы	15,68	17,2	17,46	17,7	23,73	20,98	19,52	19,62	18,57
Недостаток квалифицированного персонала	20,01	20,89	23,14	23,32	21,37	23,09	24,47	23,53	30,80
Недостаток материалов	2,73	3,59	2,91	3,32	3,23	3,45	3,04	2,57	2,95
Недостаток финансирования	16,71	17,64	18,56	18,57	12,45	13,58	14,35	13,12	11,20

кварталы	2022				2023				2024
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I
Неплатёжеспособность заказчиков	15,73	15,11	14,72	15,04	16,36	16,43	16,31	15,38	11,67
Нехватка и изношенность строительных машин и механизмов	4,26	3,95	3,83	4,47	2,13	2,48	2,58	2,78	3,33
Ограничений нет	7,16	6,55	6,50	6,61	5,92	6,79	6,60	6,47	4,53

Источник: на основе данных Федстата [86]

К таким факторам отнесены: высокая стоимость материалов, высокий уровень налогов, недостаток квалифицированных работников и др.

Сектор создания на РЖН включает в себя финансовые инструменты для строительства/ приобретения ОЖН, в том числе и на покупку земельного участка для последующего строительства жилого дома. В этой связи интерес представляют статистические данные по количеству акторов - поставщиков кредитных ресурсов (по состоянию на ноябрь 2023 года на рынке кредитования насчитывалось 605 кредиторов); объёму выданных ипотечных кредитов (2,9 млн семей улучшили свои жилищные условия [93]; 8 трлн р. направлено на поддержку отрасли); программам государственной поддержки для улучшения жилищных условий (табл. 8) и др.

Финансирование строительства/ приобретения ОЖН может входить в *сектор оборота прав*. На современном этапе зачастую помощь в оформлении кредитов, ипотеки и другого финансового сопровождения входит в перечень услуг, которые предоставляют посреднические организации.

Так, агентство недвижимости наряду с услугами по подбору ОЖН, либо земельного участка под будущее строительство, оказывает услуги в получении и одобрении подходящего варианта ипотеки.

Таблица 8 - Программы государственной поддержки на РЖН

Название программы	Описание	Отчётность	Для граждан	Профессиональные акторы программы
Льготная ипотека	Государственная программа льготного ипотечного кредитования на приобретение жилья у застройщиков или строительство индивидуального жилого дома	1,3 млн граждан улучшили свои жилищные условия; 5 трлн р. - сумма выданных кредитов по программе	8% - максимальная ставка; 20% минимальный первоначальный взнос; 12 млн р. - максимальная сумма кредита; 5 трлн р. - максимальный лимит на выдачу	ПАО СБЕРБАНК; БАНК ВТБ (ПАО); АО «АЛЬФА-БАНК»; АО «БАНК ДОМ.РФ»; ПАО БАНК «ФК ОТКРЫТИЕ»
Выплата многодетным семьям	Погашение ипотечного кредита многодетных родителей, у которых с 01.01.2019 родился третий или последующий ребёнок	797,8 тыс - подано заявок; 623,9 тыс заявок одобрено; 278,1 млрд р. - выплачено семьям	до 450 тыс р. - единовременная выплата; Необходимо наличие ипотечного кредита; Этот вид господдержки можно использовать один раз.	Оформление заявления на портале Госуслуг
Семейная ипотека	Государственная программа льготного ипотечного кредитования для семей, в которых с 01.01.2018 родился первый или последующие дети и семей, в которых воспитываются два несовершеннолетних ребёнка либо дети с ограниченными возможностями	839,9 тыс семей улучшили свои жилищные условия	6% - максимальная ставка; 20% - минимальный первоначальный взнос; 12 млн р. - максимальная сумма кредита	ПАО Сбербанк; БАНК ВТБ (ПАО); АО «Банк ДОМ.РФ»; АО «АЛЬФА-БАНК»; Банк ГПБ (АО)
Государственная ипотека для IT-специалистов	Программа льготного ипотечного кредитования для IT-специалистов на приобретение жилья у застройщиков или строительство индивидуального жилого дома	37,2 тыс специалистов получили льготный кредит; 326 млрд р. - сумма выданных кредитов по программе; 500 млрд р. - максимальный лимит на выдачу	5% - максимальная ставка; 20% - минимальный первоначальный взнос; 18 млн р. - максимальная сумма кредита	ПАО СБЕРБАНК; БАНК ВТБ (ПАО); АО «БАНК ДОМ.РФ»; ПАО РОСБАНК; АО «АЛЬФА-БАНК»
Дальневосточная	Государственная программа льготного	89,1 тыс граждан	2% - максимальная	ПАО Сбербанк;

Название программы	Описание	Отчётность	Для граждан	Профессиональные акторы программы
ипотека	кредитования на приобретение или строительство жилья на территории регионов Дальневосточного федерального округа	улучшили свои жилищные условия; 394,1 млрд р. - сумма выданных кредитов по программе; 1,3 трлн р.- максимальный лимит на выдачу	ставка; 20% - минимальный первоначальный взнос; 6 млн р. - максимальная сумма кредита	БАНК ВТБ (ПАО); «АЗИАТСКО-ТИХООКЕАНСКИЙ БАНК» (ПАО); БАНК ГПБ (АО); АО «БАНК ДОМ.РФ»
Государственная программа помощи заёмщикам	Программа помощи отдельным категориям заёмщиков по ипотечным кредитам (займам), оказавшихся в сложной финансовой ситуации	21 932 семьи получили помощь в реструктуризации ипотеки; 1 713 семей с инвалидами получили помощь по программе; 17 336 семей с одним или двумя детьми (включая студентов) получили помощь по программе	-	ПАО Сбербанк; КБ «Москоммерцбанк» (АО); Банк ВТБ (ПАО); АКБ «Абсолют Банк» (ПАО); «ПАО РОСБАНК»
Для застройщиков	Возмещение кредитным организациям недополученных доходов по льготным кредитам, предоставленным субъектам строительной отрасли, в рамках поддержки низкомаржинальных проектов строительства, а также антикризисных мер поддержки субъектов строительной отрасли в 2022-2023 гг	оказана по более 1,8 тыс проектам жилищного строительства; объем жилья более 23 млн кв. метров; 18,5 млн кв. метров жилья будет введено к 01.04.2024; 15% - максимальная ставка по кредиту; 35 млрд р. - бюджет 2022 года	-	ПАО Сбербанк; АО Банк ДОМ.РФ; АО «АЛЬФА-БАНК»; Банк ВТБ (ПАО); АО «Россельхозбанк»
Субсидирование государственных контрактов	Поддержка досрочного исполнения государственных контрактов по созданию объектов капитального строительства путём субсидирования процентных ставок по кредитам подрядным организациям	С 12.08.2023 действует механизм финансирования с использованием лицевого счетов, открытых в территориальных подразделениях Федерального Казначейства России.	-	-

Источник:составлено автором по [93, 119]

Преимуществами получения цикла посреднических услуг от подбора объекта до его кредитования для потребителя являются: проверка правоустанавливающих документов на объект и получение скидки на ипотечный кредит.

Специальные скидки предоставляются банковскими структурами агентствам недвижимости в размере от 1%, при этом возможны варианты уменьшения или отмены комиссии банка. Также важное значение имеет проверка документов на ОЖН.

Банки не всегда проверяют юридическую чистоту документов на объект ипотечной сделки. В свою очередь, агентства недвижимости, проводят полноценную проверку документов, обеспечивая тем самым, юридическую безопасность сделки. Таким образом, профессиональные акторы: банки и агентства недвижимости, входящие в разные сектора РЖН: сектор создания и сектор оборота прав, соответственно, взаимодополняют друг друга, формируя цепочку создания ценности, охватывающую частичный (охват двух секторов из трёх существующих) жизненный цикл ОЖН. Тем самым формируются тесные взаимосвязи между секторальными акторами РЖН.

Интерес представляет обзор статистики объёма финансовых средств по ипотечным жилищным кредитам (табл. 9).

Таблица 9 - Жилищные кредиты, предоставленные физическим лицам-резидентам, в рублях

Отчётная дата	01.01.2019	01.01.2020	01.01.2021	01.01.2022	01.01.2023
Количество предоставленных кредитов за месяц, единиц	157 590	156 859	211 835	192 692	176 449
Объём предоставленных кредитов за месяц, млн р.	341 265	370 046	560 683	641 585	697 251
Задолженность по предоставленным кредитам, млн руб., в том числе:	6399 125	7635 233	9292 031	11765 807	13848 612
просроченная задолженность по предоставленным кредитам, млн руб.	64 650	67 174	74 894	61 816	57 536
Средневзвешенный срок кредитования по кредитам, выданным в течение месяца,	200,0	215,0	225,0	257,0	289,3

Отчётная дата	01.01.2019	01.01.2020	01.01.2021	01.01.2022	01.01.2023
месяцев					
Средневзвешенная ставка по кредитам, выданным в течение месяца, %	9,66	9,05	7,36	7,81	6,65

Источник: составлено автором по [292]

Данные таблицы свидетельствуют о востребованности инструментов ипотечного кредитования со стороны потребителей. В целом, наблюдается следующая динамика: при небольшом снижении количества выданных кредитов, наблюдается увеличение их объёма, сопровождаемое ростом задолженности перед кредитными организациями. На протяжении 2019-2023 г.г. происходит снижение процентной ставки по ипотечным кредитам, одновременно с увеличением сроков их реализации.

В то же время в 2024 году фиксируется значительный рост объёмов выданных кредитов (табл. 10) по сравнению с предыдущим периодом почти на 1 млрд р. при сокращении их количества на 20 тыс единиц, что в масштабе всей страны не является значимым эффектом, способным повлиять на рынок ипотечного кредитования.

Таблица 10 - Отдельные показатели по кредитам в рублях, предоставленным кредитными организациями физическим лицам-резидентам

			2024
			январь
Объем предоставленных кредитов	Всего	миллион рублей	1 714 628
Жилищные кредиты	Количество предоставленных кредитов	единица	75 960
	Объем предоставленных кредитов	миллион рублей	271 889
	Средневзвешенный срок кредитования по кредитам, выданным в течение месяца	месяц	294,3
	Средневзвешенная ставка по кредитам, выданным в течение месяца	процент	8,41
Ипотечные жилищные кредиты	Количество предоставленных кредитов	единица	75 910
	Объем предоставленных кредитов	миллион рублей	271 759

			2024
			январь
	Средневзвешенный срок кредитования по кредитам, выданным в течение месяца	месяц	294,8
	Средневзвешенная ставка по кредитам, выданным в течение месяца	процент	8,4
из них: ипотечные жилищные кредиты, взятые под залог прав требования по договорам участия в долевом строительстве	Количество предоставленных кредитов	единица	25 831
	Объем предоставленных кредитов	миллион рублей	128 458
	Средневзвешенный срок кредитования по кредитам, выданным в течение месяца	месяц	312,9
	Средневзвешенная ставка по кредитам, выданным в течение месяца	процент	6,1

Источник: на основе данных Федстата [86]

В таблице 11 представлена динамика реализации одного из государственных инструментов по предотвращению мошеннических схем в секторе создания РЖН в отношении строящихся ОЖН, что способствует минимизации риска для населения. Переход к проектному финансированию строительства ОЖН сводится к вовлечению в цепочку создания ценности - финансовых институтов, функция которых направлена на защиту финансовых средств дольщиков на эскроу-счетах. Таким образом, банк, являясь гарантом целевого использования средств населения для покупки ОЖН в строящемся доме, расширяет цепочку взаимодействия между застройщиков и клиентом. Указанная схема распространяется также на участников долевого строительства ОЖН, начиная с 1 июля 2019 года, застройщикам будут доступны средства граждан только после завершения строительства ОЖН и ввода его в эксплуатацию.

По данным статотчетности лидером по использованию проектного финансирования является Москва - по состоянию на 04.06.2024 реализовано 409 единиц разрешений на строительство при общей площади 17015 тысм². Однако важным показателем является использование указанной схемы в новых присоединённых территориях - Севастополе, ЛНР, ДНР.

Таблица 11 - Долевое строительство ОЖН, в том числе на основе проектного финансирования с использованием счетов эскроу

Субъект РФ	Строится застройщиками-юридическими лицами, всего			В том числе имеют право привлекать средства дольщиков в рамках Федерального закона № 214-ФЗ									
				Всего				Предусматривающие использование счетов эскроу			Соответствующие критериям ПП РФ №480 и могут привлекать средства без использования счетов эскроу		
	Разрешения на стр-во, шт.	Площадь ОЖН, тыс м ²	Застройщики (юр. лица), шт.	Разрешения на стр-во, шт.	Площадь ОЖН, тыс м ²	Застройщики (юр. лица), шт.	% от строящегося жилья	Разрешения на стр-во, шт.	Площадь ОЖН, тыс м ²	Застройщики (юр. лица), шт.	Разрешения на стр-во, шт.	Площадь ОЖН, тыс м ²	Застройщики (юр. лица), шт.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
РФ	7 209	113 098	4 161	7 158	112 466	4128	99%	7022	109 468	4040	140	2 998	103
Севастополь	11	126	8	11	126	8	100%	11	126	8	0	-	0
ЛНР	2	12	2	2	12	2	100%	2	12	2	0	-	0
ДНР	6	37	3	6	37	3	100%	6	37	3	0	-	0
Санкт-Петербург	208	6 603	119	208	6 603	119	100%	204	6 120	119	4	482	1
Москва	431	17 758	252	425	17 600	249	99%	409	17 015	244	16	585	7

По состоянию на 04.06.2024

Источник: составлено автором по [98]

Сектор (2) оборота прав на РЖН представляет собой совокупность работ и услуг, связанных с правовыми аспектами оформления/ перехода вида права на ОЖН. Статистические данные, представленные в таблице 12, отражают динамику зарегистрированных прав на жилые помещения за период 2021-2023 г.г. [291]. Так, количество зарегистрированных прав на ОЖН в 2023 году по сравнению с предыдущим годом имеет тенденцию к снижению, что свидетельствует о сокращении сделок в отношении ОЖН.

При этом в 2022 году наблюдается рост этого показателя на 7% по сравнению с 2021 г. по территории Российской Федерации. В 2022 году прирост на территории Республики Крым составил 104,1%, на территории города Севастополя - 35,6% [86]. Негативные тенденции динамики операций с ОЖН напрямую связаны с военно-политической ситуацией в регионе.

Таблица 12 - Количество зарегистрированных прав на жилые помещения, приобретённых гражданами по иным основаниям (кроме договоров купли-продажи)

(единица, значение показателя за год)

	2021	2022	2023
Российская Федерация	5 100 051	5 457 776	-
Город Москва столица Российской Федерации город федерального значения	291 681	339 709	287 827
Город Санкт-Петербург город федерального значения	235 969	248 195	215 199
Южный федеральный округ (с 29.07.2016)	653 988	843 741	645 841
Республика Крым	60 039	62 557	58 421
Город федерального значения Севастополь	24 780	8 826	8 353

Источник: на основе данных Федстата [86]

Среди приобретателей жилых помещений (по площади) по договорам купли-продажи лидером является город Москва (табл.13), второе место занимает Санкт-Петербург, а третье - город Севастополь. По показателям площади жилых помещений, на которые зарегистрированы права на основании договоров купли-продажи [291], в 2023 году наблюдается рост, кроме города Севастополя. Как

ранее отмечалось, связано это, прежде всего, с военно-политической ситуацией на южной границе Российской Федерации.

Таблица 13 - Общая площадь жилых помещений, на которые зарегистрированы права на основании договоров купли-продажи (тысяча квадратных метров, значение показателя за год)

	2021	2022	2023
Российская Федерация	182 584,3	148 803,1	-
Город Москва столица Российской Федерации город федерального значения	8 546,0	6 318,9	8 406,1
Город Санкт-Петербург город федерального значения	8 575,3	5 828,8	6 043,8
Южный федеральный округ (с 29.07.2016)	23 771,4	19 013,1	30 201,7
Республика Крым	1 069,4	725,6	1 536
Город федерального значения Севастополь	459,0	290,0	251,9

Источник: составлено автором по [86]

Анализ статистических значений показывает, что количество зарегистрированных прав снижается, при этом наблюдается увеличение площади жилых помещений, которые приобретены на основании договоров купли-продажи. Это может быть свидетельствовать о том, что наибольшим спросом у населения стала пользоваться инвестиционная недвижимость - для последующей сдачи в аренду.

Таблица 14 - Индексы цен на первичном и вторичном РЖН

(на конец года; в процентах к концу предыдущего года)						
	Первичный рынок			Вторичный рынок		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Российская Федерация	108,0	112,0	126,0	103,8	109,5	117,2
Центральный федеральный округ	108,5	111,4	122,4	102,1	115,4	119,6
г. Москва	113,3	106,0	126,7	100,1	121,8	120,0
Северо-Западный федеральный округ	107,8	112,7	129,7	102,8	110,3	122,8
г. Санкт-Петербург	109,3	113,2	131,3	104,2	112,9	120,7

(на конец года; в процентах к концу предыдущего года)						
	Первичный рынок			Вторичный рынок		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Южный федеральный округ	107,8	114,1	148,2	102,5	103,1	116,6
Республика Крым	114,7	111,7	124,4	102,0	117,7	108,7
г. Севастополь	111,0	116,7	117,5	99,1	99,4	102,8
Северо-Кавказский федеральный округ	105,6	110,0	109,8	100,5	111,1	106,1
Приволжский федеральный округ	106,7	108,5	119,6	104,2	107,9	114,9
Уральский федеральный округ	106,3	112,0	119,4	103,4	105,7	113,9
Сибирский федеральный округ ²	110,0	111,5	121,7	105,0	109,5	117,4
Дальневосточный федеральный округ ²	111,4	118,1	115,5	107,8	111,1	113,0
Примечание						
1) 2015 год без учёта данных по Республике Крым и г. Севастополю						
2) Данные приведены с учётом состава субъектов Российской Федерации, входивших в федеральный округ до вступления в силу Указа Президента Российской Федерации от 3 ноября 2018 № 632						

Источник: составлено автором по [292]

Данные таблицы 14 показывают, что наибольшее увеличение цен на жилье в 2021 году наблюдалось в Северо-Западном федеральном округе, где индекс достиг 122,8, при этом в Санкт-Петербурге он составил 120,7, а в Москве - 120,0. Наименьший уровень ценового роста был зафиксирован в Севастополе, где индекс составил 102,8, а также в пределах Северо-Кавказского федерального округа - 106,1.

Сектор (3) управления/ эксплуатации/ обслуживания на РЖН представляет собой совокупность работ и услуг по содержанию ОЖН в пригодном для проживания состоянии.

С 2004 года жилищно-коммунальное хозяйство (ЖКХ) перестало находиться под вниманием Росстата. Этот переход произошёл после изменения от Общероссийского классификатора отраслей народного хозяйства (ОКОНХ) к

Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности (ОКВЭД) [255].

При этом сектор жилищно-коммунального хозяйства, безусловно, продолжает оставаться ключевой компонентой экономики [319]. До 2004 года ЖКХ делилась на жилищное и коммунальное хозяйство¹. В настоящее время это разделение также актуально. Жилищное хозяйство² (в ОКВЭД это часть раздела Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг, часть раздела Гостиницы [295] и рестораны и некоторые другие подразделы) включает в себя следующие виды жилищных услуг: предоставление жилой площади (в т.ч. услуги гостиниц/ мотелей); капитальный ремонт квартир; техническое обслуживание жилых помещений; транспортировка мусора; управление лифтами. Коммунальное хозяйство³ (в ОКВЭД это часть раздела Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» и часть раздела Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг) [295] включает в себя следующие виды коммунальных услуг: электроснабжение; подача воды (в т.ч. горячей); газоснабжение; центральное отопление; канализация [50].

Таким образом сектор управления/ эксплуатации/ обслуживания на РЖН представляет собой сферу жилищно-коммунального хозяйства с двумя ключевыми видами услуг: жилищными и коммунальными, которые отличаются друг от друга [192]. Коммунальные и жилищные услуги играют ключевую роль в поддержании комфортной жизни городских и сельских жителей и являются основными для обеспечения жизнедеятельности населения, так как без них невозможно создать уютную и безопасную среду для проживания.

¹ Также в отрасль ЖКХ включались непроизводственные виды бытового обслуживания населения (бани, парикмахерские, клининг, похоронные бюро; организации, осуществляющие управление предприятиями бытового обслуживания населения). Эти виды услуг в ОКВЭД относятся преимущественно к разделам «Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг» и «Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг»

² Жилищное хозяйство – сфера экономики, часть хозяйства страны, обеспечивающая содержание в надлежащем состоянии, функционирование жилого фонда, то есть совокупности жилых и вспомогательных помещений

³ Коммунальное хозяйство – совокупность предприятий, служб и хозяйств по обслуживанию населения городов, поселков и сел. Включает санитарно-технические предприятия (водопровод и др.), жилищно-коммунальное хозяйство, городской транспорт, энергетические предприятия, сооружения внешнего благоустройства (дороги и др.), гостиницы и т.д.

Жилищные услуги — это услуги по содержанию, управлению и ремонту общего имущества, принадлежащего жителям многоквартирного дома по праву долевой собственности [203]. Поставщиками жилищных услуг могут являться: управляющие компании, товарищества собственников жилья и специализированные организации, нанятые по контракту.

Коммунальные услуги - это виды деятельности по подаче потребителям коммунальных ресурсов (холодная и горячая вода, электричество, газ, тепловая энергия) и оказание услуги по обращению с твёрдыми коммунальными отходами для обеспечения благоприятных и безопасных условий использования жилых помещений [192]. Поставщиками коммунальных услуг могут быть: управляющие компании, товарищества, кооперативы, ресурсоснабжающие организации. При этом исполнителями коммунальных услуг могут быть выбраны несколько организаций. Нормативно-законодательная база чётко регулирует отношения между потребителями и поставщиками коммунальных ресурсов.

Доходность организаций, предоставляющих коммунальные услуги представлена на рисунке 15.

Таблица 15 - Общая сумма доходов исполнителей коммунальных услуг с учётом финансирования из бюджетов всех уровней (тысяча рублей)

2021	Российская Федерация	610 476 780,9
	Город Москва столица Российской Федерации город федерального значения	117 097 660,5
	Город Санкт-Петербург город федерального значения	67 465 959,7
	Южный федеральный округ (с 29.07.2016)	38 088 627,4
	Республика Крым	2 137 273,3
	Город федерального значения Севастополь	828 136,8
2022	Российская Федерация	630 558 101,7
	Город Москва столица Российской Федерации город федерального значения	136 554 536,7
	Город Санкт-Петербург город федерального значения	65 906 172,9
	Южный федеральный округ (с 29.07.2016)	39 938 327,3
	Республика Крым	2 307 453,5
	Город федерального значения Севастополь	1 088 902,1

2023	Город Москва столица Российской Федерации город федерального значения	154 572 009,7
	Город Санкт-Петербург город федерального значения	67 724 080,4
	Южный федеральный округ (с 29.07.2016)	43 483 940,4
	Республика Крым	2 364 777,4
	Город федерального значения Севастополь	998 323,5

Источник: на основе данных Федстата [86]

Анализ данных таблицы 15 свидетельствует о том, что сфера коммунального хозяйства является достаточно привлекательным бизнесом для профессиональных акторов сектора управления/ эксплуатации/ обслуживания. Это достигается за счёт бюджетного финансирования в рамках реализации Государственной программы [105] Российской Федерации «Обеспечение доступным и комфортным жильём и коммунальными услугами граждан Российской Федерации» [204, 32] и привлечения частных капиталовложений в сектор жилой недвижимости. В целом, в динамике за период 2021-2023 г.г. наблюдается рост доходов организаций, предоставляющих коммунальные услуги, по всем округам РФ.

Анализ финансовых результатов организаций, предоставляющих жилищные услуги, а также услуги по ресурсоснабжению, формирующих сектор управления эксплуатацией жилого фонда в статистической отчётности отсутствует, по этой причине оценить динамику доходности организаций этого сектора стало невозможно.

В диссертации оценка современного состояния сферы услуг на РЖН проведена в контексте формирования цепочки создания ценности, в которой объединены три сектора: сектор создания, сектор оборота прав и сектор управления/ эксплуатации/ обслуживания. Охват услуг по трём секторам РЖН на протяжении жизненного цикла ОЖН подлежит обязательному рассмотрению с позиции платности услуг [206]. Ведь кроме основных услуг, реализуемых на РЖН, могут быть востребованы населением и дополнительные услуги (табл. 16). По данным Росстата наиболее востребованными и дорогостоящими являются

бытовые и коммунальные услуги. Доля коммунальных услуг в сумме всех предоставляемых услуг составляет 20%, в то время как доля бытовых услуг равна 10%. Это вновь подчёркивает важность и интерес общества к этой области услуг [204]. По состоянию на 2022 год, объем предоставляемых бытовых услуг населению достиг 1 479 789 671,5 тыс р. (табл 16).

Таблица 16 – Объем услуг населению (оперативные данные) в Российской Федерации на 2022 год (тысяч рублей)

Вид услуг	Объем
Услуги по аренде и лизингу легковых автомобилей и легковых автотранспортных средств	52 690 149,6
Бытовые услуги населению	1 479 789 671,5
Ремонт и строительство жилья и других построек	356 453 310,4
Техническое обслуживание и ремонт транспортных средств, машин и оборудования	465 220 275
Услуги фотоателье	22 667 422,7
Услуги по аренде, лизингу и прокату	76 290 993
Ремонт и техническое обслуживание бытовой радиоэлектронной аппаратуры, бытовых машин и приборов, ремонт и изготовление металлоизделий	61 949 156,5
Ремонт, окраска и пошив обуви	13 989 796,9
Изготовление, сборка и ремонт мебели	44 414 667,2
Ремонт и пошив швейных, меховых и кожаных изделий, головных уборов и изделий текстильной галантереи, ремонт, пошив и вязание трикотажных изделий	37 695 979,7
Химическая чистка и крашение, услуги прачечных	15 219 302,8
Парикмахерские и косметические услуги	189 867 162,9
Ритуальные услуги	90 194 730,4
Услуги саун, бань и душевых	33 314 920,4
Прочие виды бытовых услуг	72 511 953,3

Источник: на основе данных Федстата [86]

Интерес представляет значительный удельный вес в общем объеме услуг таких, которые могут быть напрямую отнесены к РЖН. К таким услугам относятся: ремонт и строительство, составляющие 356 453 310,4 тыс р. в 2022

году. Услуги, предоставляемые на РЖН, носят платный характер, в соответствии с этим и на основе применения экосистемного подхода к оценке формируемой потребительской ценности нами выделены основные услуги, которые предоставляются в рамках секторального взаимодействия акторов в границах экосистемы на РЖН. На основании таблицы 17 в общем объеме платных услуг выделены основные: юридические, коммунальные, жилищные. Финансовые услуги и услуги агентств недвижимости отдельной категорией не отмечены, однако они могут являться составной частью платных услуг.

Таблица 17 – Объем платных услуг населению в РФ за 2022 год (тысяч рублей)

Вид услуг	Объем
Услуги гостиниц и аналогичные услуги по предоставлению временного жилья	2 386,9
Услуги юридические	922,1
Услуги туристических агентств, туроператоров и прочие услуги по бронированию и сопутствующие им услуги	1 483,2
Услуги санаторно-курортных организаций	1 287,8
Бытовые услуги населению	10 086,2
Платные услуги населению	88 058,9
Коммунальные услуги	17 538,9
Транспортные услуги	15 827,3
Услуги почтовой связи и курьерские услуги	538,7
Услуги телекоммуникационные	10 033,2
Прочие платные услуги	4 142,1
Ветеринарные услуги	241,0
Жилищные услуги	6 103,7
Услуги системы образования	6 025
Медицинские услуги	8 307,7
Услуги, предоставляемые гражданам пожилого возраста и инвалидам	286,3
Услуги учреждений культуры	1 376,9
Услуги физической культуры и спорта	984,2
Услуги курьерской доставки	156,9

Вид услуг	Объем
Услуги специализированных коллективных средств размещения	1 775,4
Услуги фитнес-центров и спортивных клубов	438,8
Электронные услуги и сервисы в области информационно-коммуникационных технологий	1 353,3

Источник: на основе данных Федстата [86]

Особо следует выделить факт появления в статистических отчётах, начиная с 2021 года, таких видов услуг, как электронные услуги и сервисы, что свидетельствует о цифровой трансформации сферы услуг на РЖН.

Оценка по показателю физического объёма платных услуг свидетельствует о достаточно стабильной ситуации, подтверждающей преобладание экономики потребления (табл. 18).

Таблица 18 - Индекс физического объёма платных услуг населению (оперативные данные), в сопоставимых ценах в % к предыдущему году

	2022	2023
	январь-декабрь	январь-декабрь
Российская Федерация	105,0	-
Город Москва столица Российской Федерации город федерального значения	108,8	110,6
Город Санкт-Петербург город федерального значения	106,4	104,1
Южный федеральный округ (с 29.07.2016)	105,0	102,3
Республика Крым	100,9	97,7
Город федерального значения Севастополь	98,6	101,4
Российская Федерация в границах до 04.10.2022	-	104,4

Источник: на основе данных Федстата [86]

Анализ функционирования акторов, оказывающих услуги проведён с учётом оценки индекса предпринимательской уверенности в сфере услуг. Ведь перечень профессиональных акторов представлен поставщиками услуг, которые участвуют в формировании потребительской ценности. Среди профессиональных

акторов выделены неинституциональные - коммерческие структуры - предпринимательские единицы, представленные в таблице 19.

Таблица 19 - Индекс предпринимательской уверенности¹

год	квартал			
	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>
2018	-7	3	1	-7
2019	-8	1	1	-6
2020	-8	-40	-9	-19
2021	-8	3	-1	-10
2022	-7	-7	-4	-9
2023	-6	2		

Примечание

¹⁾ Индекс предпринимательской уверенности в сфере услуг рассчитывается как среднее арифметическое значение балансов оценок фактического изменения спроса на услуги, экономического положения организаций в текущем квартале по сравнению с предыдущим кварталом, а также ожидаемого изменения спроса на услуги в следующем квартале (в процентах).

Сезонная составляющая во временных рядах показателей не исключена.

Источник: составлено автором по [292]

Индекс предпринимательской уверенности в 2023 году показал впервые положительные значения по сравнению с предыдущими годами. Наиболее низкий отрицательный индекс за период 2018-2023 г.г. соответствует 2020 году, что свидетельствует о кризисе бизнеса в период пандемии. Значения в последующих годах показывают перестройку предпринимательской деятельности и имеют тенденцию к стабилизации, что означает трансформацию бизнес-структур с учётом тенденций и трендов современного развития сферы услуг.

Запрос на совершение сделок с ОЖН, в том числе получение ипотеки и др. в формате онлайн послужили сигналом для профессиональных акторов, предоставляющих посреднические услуги, к переходу и расширению предоставляемых сервисов путём кооперации связей, объединённых экосистемой.

Важной составляющей развития сферы услуг на РЖН, одной из первых реагирующей на новые технологии, является анализ спроса на услуги.

Востребованность услуг в секторах экономики имеет разные рейтинги. Например, по данным социологических опросов [326], население чаще всего обращается за помощью специалистов в таких сферах обслуживания: медицина; бытовая сфера; транспортировка; финансы.; юриспруденция; прочие (сферы сервисного обслуживания). Как показывает обзор рынка услуг, доходность этих ниш уверенно растёт, а интерес со стороны населения увеличивается (табл. 20).

Перечисленные сферы услуг, а именно: бытовая сфера; транспортировка; строительство ОЖН; финансы.; юриспруденция; прочие (сферы сервисного обслуживания) выступают компонентами потребительской ценности услуг, формируемых/ предоставляемых в границах экосистемы на РЖН, что является доказательной базой востребованности услуг на РЖН о стороны населения.

Таблица 20 - Спрос на услуги организации¹⁾

год	квартал			
	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>
Фактические изменения²⁾				
<i>2018</i>	-22	-4	-2	-12
<i>2019</i>	-24	-5	-3	-9
<i>2020</i>	-23	-59	-10	-21
<i>2021</i>	-22	1	-1	-12
<i>2022</i>	-21	-10	-3	-10
<i>2023</i>	-18	-1		
<i>2018</i>	-5	15	13	4
<i>2019</i>	-3	13	11	4
<i>2020</i>	-5	16	-6	-1
<i>2021</i>	-12	15	12	5
<i>2022</i>	-4	16	5	0
<i>2023</i>	-7	13	11	

Примечание

¹⁾«Баланс оценок изменения значения показателя, определяемый как разность долей респондентов, отметивших «увеличение, улучшение ситуации» и «уменьшение, ухудшение ситуации» показателя по сравнению с предыдущим кварталом (в процентах).

год	квартал			
	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>
Сезонная составляющая во временных рядах показателя не исключена.				
2) Компонента индекса предпринимательской уверенности в сфере услуг.				
3) Прогноз, сделанный в отчётном квартале на следующий квартал.				

Источник: составлено автором по [292]

К факторам, негативно влияющим на развитие сферы услуг на РЖН относятся следующие, представленные по снижению уровня процента: высокий уровень налогообложения, отсутствие опытных специалистов, нехватка финансирования, высокий уровень процентов по коммерческим займам, значительная стоимость аренды, недобросовестные конкурентные практики и коррупция в государственных институтах и др. (табл. 21).

Перечисленные негативные факторы будут учтены в дальнейшем исследовании при выстраивании эффективной экосистемы на РЖН, способной обеспечить удовлетворение всей участвующих сторон: государства, бизнеса и населения. Применение экосистемного подхода позволит профессиональным акторам успешно адаптироваться к условиям изменяющейся конкурентной среды, тесно взаимодействовать друг с другом, используя совместные ресурсы, для формирования потребительской ценности, удовлетворяющей запросы населения.

Таблица 21 - Факторы, ограничивающие развитие деятельности организации в сфере услуг (процент)

Фактор	Год	Квартал	Процент
Высокая арендная плата	2023	I квартал	20,08
		II квартал	20,10
		III квартал	20,21
		IV квартал	20,90
	2024	I квартал	20,91
Высокий процент коммерческого кредита	2023	I квартал	21,04
		II квартал	20,58

Фактор	Год	Квартал	Процент
		III квартал	21,41
		IV квартал	24,14
	2024	I квартал	24,92
Высокий уровень налогообложения	2023	I квартал	42,29
		II квартал	42,77
		III квартал	43,33
		IV квартал	43,90
	2024	I квартал	42,15
Другое	2023	I квартал	6,96
		II квартал	6,96
		III квартал	6,69
		IV квартал	6,69
	2024	I квартал	7,45
Коррупция органов власти	2023	I квартал	3,59
		II квартал	3,26
		III квартал	3,00
		IV квартал	3,34
	2024	I квартал	3,26
Недобросовестная конкуренция	2023	I квартал	18,05
		II квартал	17,56
		III квартал	17,64
		IV квартал	17,82
	2024	I квартал	17,82
Недостаток квалифицированного персонала	2023	I квартал	28,69
		II квартал	29,67
		III квартал	31,59
		IV квартал	33,54
	2024	I квартал	33,28

Источник: на основе данных Федстата [86]

Сфера услуг на РЖН представлена разнообразием видов деятельности. Рассматривая применение экосистемного подхода к анализу развития кооперационных связей акторов проведён анализ индекса уверенности потребителей, который является экономическим индикатором и рассчитывается на основании опросов населения. Указанный показатель отражает общее состояние экономики и уверенность населения в стабильности собственных доходов и их готовность совершать покупки (рис. 26).

Анализ позволил проследить изменения потребительской уверенности, свидетельствующий о положительной динамике потребительского поведения в 2022-2024 г.г. Данные показатели отражают совокупные потребительские ожидания, в том числе и по услугам на РЖН. Однако снижение материальных доходов населения, повышение ставок по льготному кредитованию являются сигналом для государства о необходимости разработки и применения дополнительных регуляторных механизмов, способствующих решению народно-хозяйственной задачи - удовлетворение населения доступным и комфортным жильём.

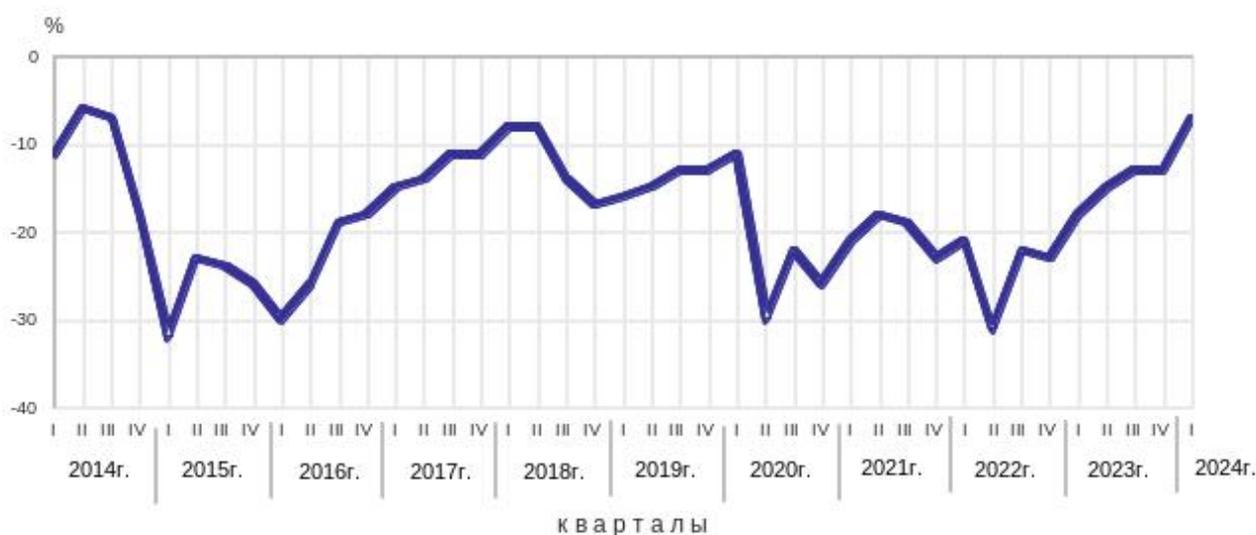


Рисунок 26 - Индекс уверенности потребителей⁴

Источник: составлено автором по [292]

⁴индекс потребительской уверенности рассчитывается как среднее арифметическое значение балансов оценок благоприятности условий для покупок, произошедших и ожидаемых изменений экономической ситуации в стране и личного материального положения [213].

Современное развитие услуг на РЖН представлено с позиции текущей оценки секторального развития, а именно, со стороны профессиональной деятельности акторов, участвующих в формировании потребительской ценности услуг на РЖН. Динамика оцениваемых показателей рассмотрена с точки зрения определения тенденций и перспектив развития РЖН в условиях секторального взаимодействия.

Отдельный обзор трёх секторов РЖН: создания, оборота прав и управления/эксплуатации/обслуживания построен на оценке динамики ввода общей площади построенных ОЖН, с учётом основных направлений деятельности профессиональных акторов, инструментов государственной поддержки населения, спроса на кредитные продукты и варианты реализации государственных инструментов для стимулирования жилищной сферы. Услуги на РЖН рассмотрены в контексте оценки их удельного веса в общем объёме платных услуг. Доказан растущий спрос на кредитные продукты и строительные услуги при рассмотрении возможности улучшения жилищных условия населения.

На основе анализа показателей оценки развития услуг на РЖН доказана интеграция интересов государства и бизнеса в целях решения социально-экономической задачи - удовлетворения населения доступным и комфортным жильём. Для решения этой задачи услуги на РЖН охарактеризованы как, финансовые, строительные, жилищные, коммунальные, консалтинговые услуги, то есть услуги, оказываемые профессиональными акторами РЖН населению по созданию и консультированию выбора наиболее подходящего ОЖН, его регистрации, текущему обслуживанию и т.д.

В параграфе рассмотрено современное состояние РЖН, при этом особое внимание уделено особенностям основных секторальных категорий услуг на РЖН. Проведена оценка текущих реалий развития жилищно-строительного, финансового, жилищно-коммунального секторов РЖН. Отмечена особая актуальность динамики развития сферы услуг на РЖН в связи с активизацией роли государства к проблематике жилищного вопроса. Отмечено, что современная структура взаимосвязей государства, коммерческих структур и

конечных потребителей способна обеспечить модернизацию жилищной отрасли в России путём применения экосистемного подхода, отражающего основные компоненты зарождающихся экосистем на РЖН.

2.2 Инновационная экосистема на рынке жилой недвижимости

Экосистема на РЖН может иметь характеристики предпринимательской, инновационной и цифровой. Предпринимательская экосистема на РЖН описывается как совокупность взаимодействующих между собой различных бизнес-единиц, целью объединения которых является решение системных задач по эффективному управлению бизнесом. Экосистемный подход позволяет рассматривать взаимосвязи бизнес-структур с позиции соконкурентных отношений, совместного использования ресурсов, формирования совместной потребительской ценности. Переход от разрозненного функционирования в границах своей профессиональной деятельности к сетевым отношениям имеет неоспоримые преимущества, которые заключаются в синергетическом эффекте, усиливающим конкурентные позиции как самой экосистемы, так и её профессиональных акторов.

Интерес представляет исследование формирования и развития инновационной экосистемы на РЖН. Проведённый в диссертации анализ научных взглядов и подходов к ключевым аспектам её формирования и развития позволил выявить необходимость применения экосистемного подхода к исследованию процессов, протекающих внутри экосистемы по формированию инновационного продукта (услуги) на РЖН.

В диссертации инновационная экосистема на РЖН рассматривается с позиции двух ключевых подсистем: управляющей и управляемой. Обоснованием

такого деления выступает многоаспектность и разнородность решаемых задач внутри сложной социально-экономической системы на РЖН.

Управляющая подсистема (субъект) инновационной экосистемы на РЖН формирует стратегический подход к развитию, связывая основных акторов, инновационный инструментарий, информационную базу и технические средства.

Управляемая подсистема (объект) инновационной экосистемы на РЖН представляет собой динамическую платформу, где взаимодействие авторов создаёт синергетический эффект, инновационные ресурсы являются катализаторами для устойчивого развития услуг на РЖН, результаты инновационного процесса позволяют улучшить качество жизни населения и повысить конкурентоспособность региона, области, страны (рис. 27).



Рисунок 27 - Структура инновационной экосистемы на РЖН в разрезе подсистем

Источник: составлено автором

В первой главе диссертации нами были детально рассмотрены некоторые из элементов управляющей подсистемы, представленные на рисунке 28, а именно: акторы экосистемы на РЖН и произведена их группировка на профессиональных и социальных; оценка потребительской ценности услуг на основе разработанной методики экспертно-факторной оценки услуг, формируемых и реализуемых посредством применения экосистемного подхода; правовая, законодательная и нормативная основа, представленная в виде целевых федеральных, национальных и государственных проектов и программ, направленных на цифровизацию и инновационное развитие.

Четвёртый элемент управляющей подсистемы включает в себя технические средства, позволяющие оценивать эффективность функционирования инновационной экосистемы. К таким средствам относятся современные средства вычислительных и телекоммуникационных технологий, позволяющие обрабатывать и максимально оптимизировать процессы сбора, передачи и преобразования больших данных.

Первый элемент управляемой подсистемы - взаимодействие акторов в границах бизнес-моделей, нами рассмотрен в первой главе настоящего исследования. Интерес представляет второй компонент объекта инновационной экосистемы — это инновационные ресурсы. Мы выделяем несколько основных ресурсов, которые непосредственно воздействуют на создание и активное развитие инновационной экосистемы: научные ресурсы - знания (как научные, так и практические) в сфере инновационных разработок; технические средства - наличие необходимого оборудования для поддержки/ сопровождения инновационного процесса; материальные активы - физические ресурсы (реальные активы), применяемые для разработки и внедрения новых решений; финансовые средства - денежные ресурсы, выделяемые на инновационные проекты; информационные ресурсы - внешняя и внутренняя (инсайдерская) информация, используемая в инновационном процессе; управленческие ресурсы - планирование, организация и контроль инновационного процесса.

Таким образом, объектом (управляемой подсистемой) инновационной экосистемы на РЖН выступает взаимодействие акторов (блок 1), при совместном использовании инновационных ресурсов (блок 2) в целях создания и внедрения инноваций (блок 3). Объект рассматривается как инновационный процесс, в который вовлечены секторальные акторы, преобразующие инновационные ресурсы в результаты. Инновационный процесс рассматривается как бизнес-процесс, результирующим показателем которого может являться вход в другой процесс, последующий после первого. Инновационный процесс может быть построен в отношении создаваемой инновации, а может быть реализован за счёт инновационного взаимодействия.

В контексте рассматриваемой инновационной экосистемы на РЖН результаты внедрения инновационных решений в процессы могут классифицироваться в секторальном разрезе РЖН: (сектор I) - инновации в строительстве, финансировании, проектировании посредством использования виртуальной реальности и трёхмерных карт; (сектор II) - упрощение процедуры сделок посредством использования мобильных приложений; (сектор III) - инновации в области оптимизации ресурсов посредством использования энергоэффективных технологий и др.

С позиции предлагаемых результатов инновационных процессов в границах инновационной экосистемы на РЖН нами выделены (рис.28):

а) Облачная цифровая среда - внедрения и использования PropTech (от англ. Property Technologies - технологии в недвижимости). PropTech представляет собой набор инновационных технологий и решений, используемых на РЖН, среди которых следует выделить: блокчейн; виртуальный просмотр ОЖН; оформление сделки онлайн без предварительного посещения; введение в процесс чат-ботов или роботов-консультантов; использование веб-камер при строительстве ОЖН и др. [202].

б) Государственные инновации - инновационные идеи и решения к полному переходу на экономику замкнутого цикла – зелёную экономику.

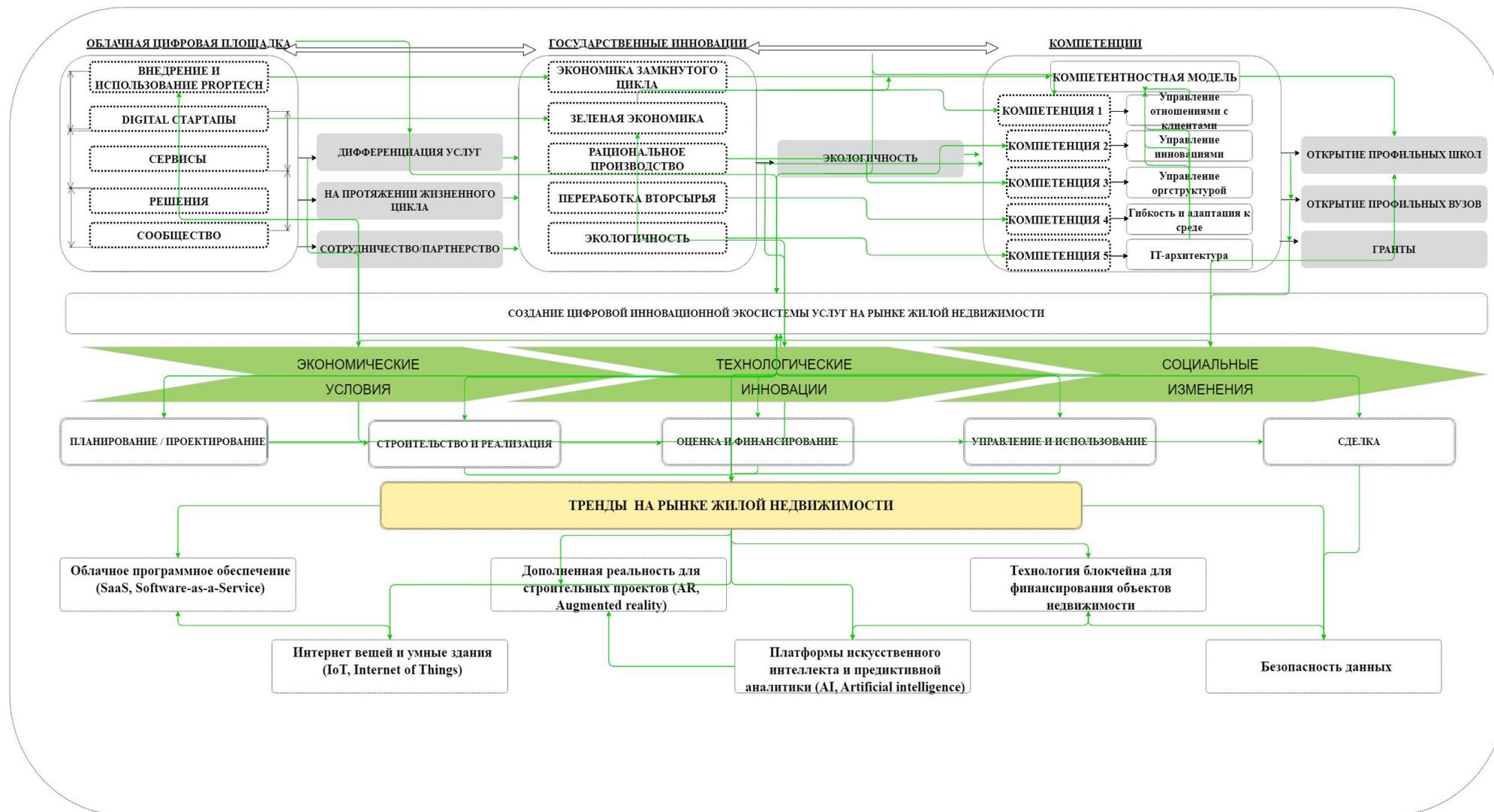


Рисунок 28 – Ключевые инновации развития инновационной экосистемы на РЖН

Источник: составлено автором

Государство на законодательном уровне вносит изменения в вопрос создания ОЖН посредством принятия Федерального закона «Экономика замкнутого цикла» [404]. Это повлияет на развитие экосистем РЖН, так как проект ФЗ предусматривает шесть направлений, среди которых наибольшее значение имеет стимулирование использования вторичных ресурсов. Предполагаемая модель рационального производства должна выступить неотъемлемым элементом формирования и развития инновационной экосистемы на РЖН.

с) Компетенции - уровень освоенных компетенций поставщиками услуг. Отмечено, что формирование инновационной экосистемы на РЖН возможно только при наличии высококвалифицированного персонала. Следовательно, необходимо готовить профильных специалистов IT-отрасли. Для решения этой задачи государством в рамках национальной программы «Цифровая экономика» реализуется федеральный проект «Кадры для цифровой экономики» [35], предусматривающий финансирование в размере 31853,019 млн р. в 2023 году и 30108,99 млн р. в 2024 году.

Перечисленные инновационные компоненты являются векторами инновационного развития отраслей народного хозяйства, предусмотренного в «Концепции технологического развития на период до 2030 года» [18]

Концепция является межотраслевым документом стратегического развития народного хозяйства страны, включающего развитие высокотехнологичных продуктов и активное внедрение инновационных разработок. Инновационное развитие строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства до 2030 года [17] предусмотрено в распоряжении Правительства Российской Федерации от 31 октября 2022 г. № 3268-р [17, 16]. Перечисленные документы содержат комплекс мероприятий, необходимый для перехода к инновационному ориентированному экономическому росту.

Инновационное развитие услуг на РЖН сопровождается переходом к цифровым бизнес-процессам, охватывающим три сектора. Экосистема на РЖН рассматривается как инновационная модель развития, где инновации проявляются через: персонализированные цифровые услуги, настройку предложений в

соответствии с желаниями, нуждами и предпочтениями потребителей, а также оптимизацию взаимодействия между поставщиками и потребителями услуг с помощью цифрового анализа их привычек, в том числе социальная клиентоориентированность, новые технологии в процессах создания, оборота и управления ОЖН и др. Акторы инновационной экосистемы заинтересованы в углублении и расширении взаимозависимых друг от друга связей: профессиональные - совместно участвуют в создании цепочки ценности, используют ресурсы и перераспределяют риски; социальные - формируют спрос на услуги [313]. Инновационная экосистема рассматривается как среда инновационной деятельности, в которой взаимодействуют акторы, создавая устойчивые связи и формируя потребительскую ценность. Таким образом, формируется созависимость одних профессиональных акторов от других, или деятельность одних акторов зависит от качества и степени выполненных работ/оказанных услуг другими.

Современная инновационная экосистема на РЖН характеризуется значительными технологическими изменениями по видам деятельности профессиональных акторов, задействованных в процессе формирования ценности на РЖН. Анализ ключевых видов деятельности по технологическим изменениям в секторальном разрезе приведён в таблице 22. Положительная динамика за 2020-2022 г.г. отмечена в следующих секторах:

а) Сектор создания:

- Деятельность в секторе архитектуры и инженерного проектирования; осуществление технических испытаний, исследований и аналитических работ [35] (темп роста 2021/2020 - 275%; 2022/2021 - 200%).

- Область инжиниринговых услуг и дизайна в промышленности [98](темп роста 2021/2020 - 464%; 2022/2021 - 383%).

- Строительство (темп роста 2021/2020 - 150%; 2022/2021 - 111%).

б) Сектор оборота прав:

- Сектор информационно-коммуникационных технологий (темп роста 2021/2020 - 151%; 2022/2021 - 104%).

Таблица 22 - Инновационные товары, работы, услуги, вновь внедрённые или подвергавшиеся значительным технологическим изменениям по Российской Федерации¹⁾, по видам экономической деятельности, млрд.

	Код по ОКВЭД2 ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2) ²⁾	2020	2021	2022 ³⁾
Всего		2 925 556,9	3 389 581,3	3 726 589,7
из них по видам экономической деятельности:				
обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха (за исключением торговли электроэнергией; торговли газообразным топливом, подаваемым по распределительным сетям; торговли паром и горячей водой (тепловой энергией)	D	30 955,1	16 443,9	20 228,6
водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	E	18 514,9	15 428,7	27 504,3
строительство	F	20 313,7	30 447,6	33 900,5
транспортировка и хранение	H	98 154,3	60 071,7	94 111,1
Деятельность в сфере телекоммуникаций	61	82 569,3	182 240,2	126 538,6
разработка компьютерного программного обеспечения, консультационные услуги в данной области и другие сопутствующие услуги	62	70 626,9	60 893,3	81 766,0
деятельность в области информационных технологий	63	3 459,2	20 450,4	7 083,3
деятельность в области права и бухгалтерского учёта	69	5 504,4	1 035,3	100,5
деятельность головных офисов; консультирование по вопросам управления	70	1 790,9	4 058,5	2 892,8
деятельность в области архитектуры и инженерно-технического проектирования; технических испытаний, исследований и анализа	71	6 069,1	16 686,7	33 354,7

	Код по ОКВЭД2 ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2) ²⁾	2020	2021	2022 ⁹⁾
научные исследования и разработки	72	495 527,6	501 570,0	488 277,9
деятельность рекламная и исследование конъюнктуры рынка	73	1 402,4	1 289,8	627,8
деятельность профессиональная научная и техническая прочая	74	270,0	326,0	782,6
собираетельная классификационная группировка видов экономической деятельности «Сектор инжиниринговых услуг и промышленного дизайна» ³⁾	1323500.029.12	1 572,3	7 293,1	27 940,1
собираетельная классификационная группировка видов экономической деятельности «Сектор информационного-коммуникационных технологий» ⁴⁾	1324500.029.01	216 976,7	328 163,9	342 600,1
собираетельная классификационная группировка видов экономической деятельности «Сектор контента и средств массовой информации» ⁵⁾	1324500.029.02	618,2	699,1	1 016,6
собираетельная классификационная группировка видов экономической деятельности «Отрасль информационных технологий» ⁶⁾	1324500.029.11	71 581,8	78 591,3	80 741,4
собираетельная классификационная группировка видов экономической деятельности в области производства товаров и оказания услуг для детей ⁷⁾	1323500.029.35	15 004,8	18 547,2	13 110,4
<p>Примечание</p> <p>¹⁾ По данным годовой формы федерального статистического наблюдения № 4-инновация «Сведения об инновационной деятельности организации».</p> <p>Начиная с 2019 года в наблюдение включены организации с видами экономической деятельности, входящими в разделы F, H, Q общероссийского классификатора видов экономической деятельности.</p> <p>С 2021 года из раздела Q наблюдению подлежат только организации с видом экономической деятельности код 86 ОКВЭД2.</p> <p>³⁾ К собираетельной классификационной группировке видов экономической деятельности «Сектор инжиниринговых услуг и промышленного дизайна» относятся следующие виды экономической деятельности (ОКВЭД2 ОК 029-2014 (КДЕС Ред. «2): 71.12.1, 71.12.11, 71.12.12, 71.12.13, 71.12.2, 74.10 в соответствии с приказом Минпромторга России от 18.08.2016 № 2890.</p> <p>⁴⁾ К собираетельной классификационной группировке видов экономической деятельности «Сектор информационно-коммуникационных технологий» относятся следующие виды экономической деятельности (ОКВЭД2 ОК 029-2014 (КДЕС Ред. [35] 2): 26.1, 26.20, 26.30, 26.40, 26.80, 58.2, 61.10, 61.20, 61.30, 61.90, 62.01, 62.02, 62.03, 62.09, 63.11, 63.12 в соответствии с приказом Минкомсвязи России от 07.12.2015 № 515.</p>				

	Код по ОКВЭД2 ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2) ²⁾	2020	2021	2022 ⁹⁾
<p>⁵⁾ К собирательной классификационной группировке видов экономической деятельности «Сектор контента и средств массовой информации» относятся следующие виды экономической деятельности (ОКВЭД2 ОК 029-2014 (КДЕС Ред. [35] 2): 58.1, 63.91, 63.99 в соответствии с приказом Минкомсвязи России от 07.12.2015 № 515.</p>				
<p>⁶⁾ К собирательной классификационной группировке видов экономической деятельности «Отрасль информационных технологий» относятся следующие виды экономической деятельности (ОКВЭД2 ОК 029-2014 (КДЕС Ред. [35] 2):» [214] 62.01, 62.02, 62.03, 63.11 [35] «в соответствии с приказом Минкомсвязи России от 30.12.2014 № 502.</p>				
<p>⁷⁾ К собирательной классификационно группировке видов экономической деятельности в области производства товаров и оказания услуг для детей относятся следующие виды экономической деятельности (ОКВЭД2)ОК 029-2014 (КДЕС [35] Ред.2): 10.86.11, 10.86.12, 10.86.2, 10.86.3, 10.86.4, 10.86.5, 10.86.7, 10.86.8, 10.86.9, 13.92, 13.99, 14.11.1, 14.19.11, 14.19.21, 14.19.4, 14.20.1, 14.31.1, 14.19.5, 15.20.11, 15.20.12, 15.20.13, 15.20.14, 15.20.2, 15.20.32, 15.20.5, 17.22, 17.23, 20.41.3, 20.42, 22.19.7, 23.13.1, 30.92.1, 30.92.4, 31.01, 31.03, 31.09.1, 32.20, 32.30, 32.40, 32.50, 32.99.2, 58.11.1, 58.11.2, 58.11.3, 58.11.4, 58.14.1, 87.20, 87.30, 87.90, 88.91 в соответствии с приказом Минпромторга России от 31.07.2018 № 3017.</p>				
<p>⁸⁾ Данные не публикуются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций в соответствии с Федеральным законом от 29.11.07 № 282-ФЗ "Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации" (ст.4, п.5; ст.9 [319], п.1).</p>				
<p>⁹⁾ Без учёта статистической информации по Донецкой Народной Республике (ДНР), Луганской Народной Республике (ЛНР), Запорожской и Херсонской областям.</p>				

Источник: составлено автором по [35, 292]

- Сектор контента и медиа и информационные центры [98] (темпы роста 2021/2020 - 113%; 2022/2021 - 145%).

с) Сектор управления/ эксплуатации/ обслуживания:

- системы водоснабжения и водоотведения, управление отходами и организация канализации, сбор и очистка сточных вод и загрязнений (темпы роста 2022/2021 - 178%) [35].

Дополнением к абсолютным значениям являются относительные данные «инновационной активности организаций по видам экономической деятельности» [291] (табл. 23) за 2018-2022 г.г., что позволяет проанализировать тенденции и перспективы секторального инновационного развития услуг на РЖН.

Таблица 23 - Уровень инновационной активности организаций¹⁾, по Российской Федерации, по видам экономической деятельности, процентов

	Код по ОКВЭД2 ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2) ²⁾	2018	2019	2020	2021	2022 ³⁾
Всего		12,8	9,1	10,8	11,9	11,0
из них по видам экономической деятельности:						
обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха (за исключением торговли электроэнергией; торговли газообразным топливом, подаваемым по распределительным сетям; торговли паром и горячей водой (тепловой энергией)	D	6,9	8,1	9,9	9,0	8,1
водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	E	3,4	4,6	5,8	5,6	5,0
Строительство	F	...	3,6	3,9	4,5	3,9
из них:						
производство кровельных работ	43.91	11,1	-	-	6,3	-
работы строительные специализированные прочие, не включённые в другие группировки	43.99	7,5	5,4	8,5	6,8	6,6

	Код по ОКВЭД2 ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2) ²⁾	2018	2019	2020	2021	2022 ³⁾
транспортировка и хранение	Н	...	2,8	4,0	3,9	3,7
деятельность издательская	58	2,1	2,5	3,8	5,1	4,7
деятельность в сфере телекоммуникаций	61	12,4	12,6	13,1	12,7	13,4
разработка компьютерного программного обеспечения, консультационные услуги в данной области и другие сопутствующие услуги	62	10,1	11,1	13,2	15,1	14,1
деятельность в области информационных технологий	63	5,0	5,5	10,2	8,0	6,8
деятельность в области права и бухгалтерского учёта	69	2,8	1,9	4,2	3,7	4,0
деятельность головных офисов; консультирование по вопросам управления	70	4,0	3,6	5,2	4,4	3,7
деятельность в области архитектуры и инженерно-технического проектирования; технических испытаний, исследований и анализа	71	12,4	9,7	10,7	10,9	9,3
научные исследования и разработки	72	61,4	51,3	51,1	47,5	43,6
деятельность рекламная и исследование конъюнктуры рынка	73	3,7	3,0	2,6	3,3	2,3
деятельность профессиональная научная и техническая прочая	74	2,3	4,3	8,8	9,3	7,3
деятельность в области здравоохранения [35] «и социальных услуг	Q	...	5,3	8,6
Примечание «...» данных не имеется.						

Источник: составлено автором по [35, 91, 105, 226, 292]

Так, анализ показал, что в 2022 году по сравнению с предыдущими годами наблюдается снижение уровня по всем видам, кроме: деятельности в сфере коммуникаций [41] (темп роста - 13,4 %) и юридической и бухгалтерской деятельности [98] (темп роста - 4 %), условно относящиеся к Сектору оборота прав.

Анализ инновационной активности организаций по субъектам Российской Федерации [98], представленный в таблице 24, показал, что в 2022 году по всем

субъектам наблюдалось снижение уровня, однако его наименьшее значение было отмечено в Сибирском федеральном округе - с 9,3 в 2021 году до 9,2 в 2022 году и Дальневосточном федеральном округе - с 7,7 в 2021 году до 7,4 в 2022 году.

Таблица 24 - Уровень инновационной активности организаций, по субъектам Российской Федерации

	2017		2018	2019	2020	2021	2022
	по критериям 3-й редакции Руководства Осло	по критериям 4-й редакции Руководства Осло					
Российская Федерация	8,5	14,6	12,8	9,1	10,8	11,9	11,0
Центральный федеральный округ	9,9	18,5	16,2	10,8	12,5	12,6	11,0
г. Москва	14,3	32,4	33,8	12,1	13,0	13,3	11,3
Северо-Западный федеральный округ	8,6	15,9	15,9	10,1	10,8	11,0	10,6
г. Санкт-Петербург	16,1	30,6	28,3	15,4	15,9	15,9	15,0
Южный федеральный округ	8,4	11,9	9,5	7,5	8,0	11,9	10,8
Республика Крым	3,8	8,7	7,2	4,6	4,8	6,8	6,0
г. Севастополь	3,2	10,6	12,6	6,0	17,6	10,2	7,8
Северо-Кавказский федеральный округ	3,2	7,5	4,4	1,7	3,5	4,6	4,0
Приволжский федеральный округ	9,1	14,3	13,3	11,6	15,5	16,7	15,9
Уральский федеральный округ	8,2	15,7	14,9	9,3	10,2	11,1	9,9
Сибирский федеральный округ	7,6	12,3	9,9	7,5	9,8	9,3	9,2
Дальневосточный федеральный округ	5,9	10,5	8,9	6,0	6,9	7,7	7,4

Источник: составлено автором по [98, 292]

Данные таблицы 25 свидетельствуют, что за последние шесть лет на рынке инноваций наблюдается устойчивый рост, что свидетельствует о повышении интереса организаций к внедрению современных технологий и оптимизации бизнес-процессов. Особенно заметно это проявляется в сфере разработки компьютерного программного обеспечения и консультационных услуг, где

динамика достигла 162% в 2022 году по сравнению в 2017 годом. Это свидетельствует о том, что компании активно инвестируют в новые цифровые решения, что положительно сказывается на их конкурентоспособности.

Методы внедрения инноваций становятся более разнообразными и адаптированными под специфические потребности потребителя. Также стоит отметить, что инновации в маркетинге помогают компаниям лучше понимать потребности клиентов и быстро реагировать на изменения спроса. Современные подходы к анализу данных и цифровому маркетингу открывают новые возможности для роста, что, в свою очередь, стимулирует интерес к консультационным услугам, направленным на поддержку и развитие бизнеса [105, 335]. Перечисленные виды входят в перечень услуг, реализуемых акторами инновационной экосистемы на РЖН, что свидетельствует о переходе к инновационной модели.

Таблица 25 - Инновационная активность организаций (удельный вес организаций, осуществлявших технологические, организационные, маркетинговые инновации в отчётном году, в общем числе обследованных организаций) ¹⁾, по видам экономической деятельности, процентов

	Код по ОКВЭД2 ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2) ²⁾	2017		2018	2019	2020	2021	2022 ³⁾
		по критериям 3-й редакции Руководства Осло	по критериям 4-й редакции Руководства Осло					
Всего		7,5	20,8	19,8	21,6	23,0	23,0	22,8
из них по видам экономической деятельности:								
обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха (за исключением торговли электроэнергией; торговли газообразным	D	5,1	8,8	7,7	9,3	10,9	9,3	8,6

	Код по ОКВЭД2 ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2) ²⁾	2017		2018	2019	2020	2021	2022 ³⁾
		по критериям 3-й редакции Руководства Осло	по критериям 4-й редакции Руководства Осло					
топливом, подаваемым по распределительным сетям; торговли паром и горячей водой (тепловой энергией)								
водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	Е	2,7	4,5	3,7	5,6	6,5	6,1	5,5
производство кровельных работ	43.91	14,3	33,3	20,0	-	-	14,3	-
работы строительные специализированные прочие, не включённые в другие группировки	43.99	0,7	10,2	9,1	8,4	11,1	8,5	8,7
деятельность в сфере телекоммуникаций	61	11,4	17,6	15,8	18,9	19,4	18,1	18,8
разработка компьютерного программного обеспечения, консультационные услуги в данной области и другие услуги	62	6,6	15,2	15,5	20,8	23,0	23,2	24,6
деятельность в области информационных технологий	63	4,5	12,2	9,4	12,3	12,1	13,8	13,5
научные исследования и разработки	72	28,5	78,4	79,6	77,8	80,1	78,7	78,4

Примечание

¹⁾ По данным годовой формы федерального статистического наблюдения № 4-инновация
Сведения об инновационной деятельности организации

	Код по ОКВЭД2 ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2) ²⁾	2017		2018	2019	2020	2021	2022 ³⁾
		по критериям 3-й редакции Руководства Осло	по критериям 4-й редакции Руководства Осло					
Показатель рассчитан в соответствии с международными рекомендациями по статистическому измерению инноваций, реализуемому ОЭСР совместно с Евростатом (Руководство Осло). Руководство Осло – основные методологические принципы статистического измерения инновационной деятельности, подготовленные ОЭСР и Евростатом и признанные в качестве международного стандарта в области статистики инноваций. Руководство Осло содержит конкретные рекомендации, объединяющее указания по сбору и интерпретации инновационных индикаторов с учётом возможности межстрановых сопоставлений. Последняя версия Руководства Осло (четвёртая по счёту) издана в 2018 г. Методология расчёта показателя утверждена приказом Росстата от 20.12.2019 № 788, с изменениями от 18.12.2020 № 813.								
²⁾ Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД2 ОК 029-2014 (КДЕС Ред.2)).								
³⁾ Без учёта статистической информации по Донецкой Народной Республике (ДНР), Луганской Народной Республике (ЛНР), Запорожской и Херсонской областям.								
« - « явление отсутствует								

Источник: составлено автором по [35, 226, 292]

Оценка инновационной активности профессиональных акторов на РЖН свидетельствует о непрерывном за последние годы использовании инноваций, которые охватывают большинство бизнес-процессов в границах инновационной экосистемы на РЖН. Ориентация на максимальный охват запросов потребителей услуг служит стимулом для поставщиков услуг активно создавать и внедрять инновации, которые способствуют повышению конкурентных преимуществ последних.

В работе акцентировано внимание на важности цифровой трансформации, которая является базой для создания и использования инноваций на РЖН. Для удовлетворения потребительского спроса профессиональным акторам необходимо осуществлять постоянное внедрение различных технологий в бизнес-процессы. Результатом является развитие ИТ-инфраструктуры, которая служит основой создания цифровой среды. В этой связи ключевой целью ИТ-инфраструктуры выступает обеспечение бесперебойной работы по планированию, организации и контролю использования информационных ресурсов. Формирование и развитие ИТ-инфраструктуры сопровождается разработкой и

внедрением программного обеспечения в целях эффективного управления внутренними процессами и создания доступа к сервисам со стороны акторов инновационной экосистемы.

Основными инструментами быстрого доступа к клиентам и бизнес-партнёрам являются доступные цифровые сервисы на РЖН. К ним относятся следующие цифровые (электронные) сервисы: поиск и бронирование ОЖН, подбор и одобрение ипотечных программ, аналитика по рыночной стоимости ОЖН, визуализация предложений по ОЖН, удалённая подпись договоров, электронная регистрация сделок и др.

Таким образом, выяснено, что в условиях быстрого развития технологий экосистема на РЖН становится все более сложной и многогранной. Цифровые платформы предоставляют новые возможности для взаимодействия между государственными структурами, крупными корпоративными акторами и рядовыми гражданами. Интеграция таких решений, как электронные сервисы для получения разрешений на строительство, услуги онлайн-бронирования ОЖН и инновационные приложения для анализа РЖН создают основу для более прозрачного и эффективного управления.

Интерес представляет современное состояние использования комплекса цифровых технологий различными организациями (табл. 26).

Таблица 26 - Удельный вес организаций, использовавших цифровые технологии, по Российской Федерации¹, в процентах от общего числа обследованных организаций

	2020	2021	2022 ⁵⁾
Организации, использовавшие:			
персональные компьютеры	80,7	81,8	79,6
серверы	46,4	42,2	41,2
локальные вычислительные сети	54,7	54,9	53,1
из них:			
сеть Интернет ²⁾	-	79,6	77,9
фиксированный Интернет ³⁾	77,0	77,9	76,2

	2020	2021	2022 ⁵⁾
Организации, использовавшие:			
мобильный Интернет ³⁾	39,9	40,5	40,1
в том числе широкополосный доступ	58,1	75,6	74,1
предоставляемые третьей стороной операционные системы с открытым исходным кодом (например, Linux)	20,1	20,9	21,5
геоинформационные системы	13,0	12,6	13,0
цифровые платформы	17,2	14,7	14,9
технологии сбора, обработки и анализа больших данных	22,4	25,8	30,4
технологии искусственного интеллекта	«5,4	5,7	6,6
облачные сервисы	25,7	27,1	28,9
Интернет вещей	13,0	13,7	10,0
другие цифровые технологии ⁴⁾		19,1	14,8
Организации, имевшие:			
веб-сайт в сети Интернет	44,3	46,2	45,6
аккуант в социальных сетях	33,5	34,7	36,7
Примечание			
¹⁾ По данным формы федерального статистического наблюдения № 3-информ Сведения об использовании цифровых технологий и производстве связанных с ними товаров и услуг			
²⁾ В связи с переходом на новые программные средства обработки данных, информация по показателю за 2020 г. не разрабатывалась.			
³⁾ Показатель разрабатывается начиная с отчета за 2020 год.			
⁴⁾ Технологии радиочастотной идентификации (RFID), промышленные роботы/автоматизированные линии, аддитивные технологии, цифровые двойники			
⁵⁾ Без учёта статистической информации по Донецкой Народной Республике (ДНР), Луганской Народной Республике (ЛНР), Запорожской и Херсонской областям			

Источник: составлено автором по [35, 98, 292]

Наибольшее количество организаций использовали: широкодоступный интернет (темп 127%), технологии, связанные с накоплением, обработкой и исследованием объёмных данных (темп 136%), а также облачные сервисы (темп 112%).

Цифровые технологии способствуют расширению цифровых сервисов, при этом активно используются организациями в управлении процессами взаимодействия, закупками, продажами и т.д. (табл. 27).

Таблица 27 - Удельный вес организаций, использовавших специальные программные средства, по Российской Федерации ¹⁾, в процентах от общего числа обследованных организаций

	2019	2020	2021	2022 ⁴⁾
Организации, использовавшие специальные программные средства - всего	85,9	65,4	66,8	68,1
из них:				
для решения организационных, управленческих и экономических задач	54,8	-	-	-
для осуществления финансовых расчётов в электронном виде	57,1	41,8	42,3	47,0
электронные справочно-правовые системы	53,2	42,8	43,6	47,5
для управления закупками товаров (работ, услуг)	39,0	26,6	26,9	33,7
для управления продажами товаров (работ, услуг)	26,0	17,9	18,6	26,6
для предоставления доступа к базам данных через глобальные информационные сети	32,0	22,1	21,8	28,4
обучающие программы	16,4	15,3	16,1	26,1
для управления автоматизированным производством и/или отдельными техническими средствами и технологическими процессами	16,5	7,7	7,4	15,7
для проектирования	13,0	9,9	10,0	17,0
редакционно-издательские системы	6,9	5,4	5,5	12,2
CRM, ERP, SCM – системы ²⁾	20,5
CRM – системы	...	12,1	13,4	21,9
ERP – системы	...	13,0	13,8	21,9
SCM – системы	...	4,8	4,8	14,3
для научных исследований	4,6	3,8	2,6	11,3
Прочие ³⁾	28,5	20,1	19,7	27,1
Примечание				
¹⁾ По данным формы федерального статистического наблюдения № 3-информ Сведения об использовании цифровых технологий и производстве связанных с ними товаров и услуг.				
²⁾ Начиная с отчета за 2020 г. данные приводятся по каждому виду систем отдельно.				
³⁾ Включены системы для автоматизации банковской деятельности, автоматизации торговых организаций, оформления заказов, автоматизированных библиотечных систем, программ-переводчиков, словарей и другие специальные программные средства.				
⁴⁾ Без учёта статистической информации по Донецкой Народной Республике (ДНР), Луганской Народной Республике (ЛНР), Запорожской и Херсонской областям.				
«- « - Явление отсутствует.				

Источник: составлено автором по [35, 124, 292]

Государство, играя важную роль в экосистеме РЖН, должно активно развивать законодательную базу, способствующую внедрению цифровых технологий. Это включает в себя не только упрощение процедур, но и создание стимулов для бизнеса, который, в свою очередь, запускает новые цифровые сервисы и инструменты. Тем самым обеспечивается не только удобство заключения сделок с ОЖН, но и повышение доверия между акторами РЖН.

Население также активно вовлекается в цифровую среду. Простые и доступные решения позволяют гражданам легко получать необходимую информацию. В итоге формируется цифровая взаимосвязь, где каждый актор имеет возможность развиваться и адаптироваться к новым реалиям, что способствует развитию РЖЕ в целом. По перечисленным выше причинам экосистема на РЖН может называться цифровой.

На РЖН одной из ключевых задач применения цифровых сервисов является узнаваемость персональных запросов клиентов и монетизация их цифровых привычек. В этой связи, отмечено, что инновационная экосистема на РЖН, развивая цифровую среду, функционирует на основе цифровых платформ. Цифровые платформы представляют собой актуальную основу, объединяющую информационные ресурсы для эффективного взаимодействия основных акторов экосистемы на РЖН. Они функционируют как цепочка создания ценности, ориентированная на формирование потребительской ценности, которая наилучшим образом отвечает запросам клиентов.

В диссертации акцентировано внимание на государственном регулировании и поддержке процесса цифровизации. Использование специализированных программных продуктов, собственных электронных платформ, современной отечественной телекоммуникационной инфраструктуры рассматриваются со стороны государства как ключевые детерминанты обеспечения национальной безопасности. Это подтверждается реализацией национального проекта «Цифровая экономика». На смену указанного проекта, срок которого заканчивается в 2024 году, разработан национальный проект «Экономика данных». Проект предусматривает использование отечественного оборудования,

технологий и программного обеспечения для создания инфраструктуры вычисления и хранения данных. Таким образом государство принимает активное участие в стимулировании спроса на цифровые сервисы и использование цифровых платформ.

Интерес представляет анализ и оценка использования инновационных и цифровых технологий в своей деятельности акторами регионального РЖН на полуострове Крым. Десятилетний период нахождения в правовом поле РФ оказал значительное влияние на развитие услуг регионального РЖН. Однако отмечается отставание в восприятии акторов необходимости внедрения цифровизации на РЖН. Для решения этой задачи неинституциональные акторы ежегодно проводят различные конференции. Например, в сентябре 2024 года состоится Всероссийская конференция «Недвижимость Крыма: реальность и перспективы», посвящённая обсуждению вопросов внедрения IT-технологий, разработке и созданию цифровых платформ на региональном РЖН. Одним из возможных направлений применения цифровых платформ является объединение государственных и коммерческих интересов в процессе создания/реализации таких услуг, как строительные, финансовые, страховые, риэлтерские и другие. Таким образом, цифровые платформы призваны объединить усилия по формированию доступной цифровой среды, целью которой является опережающее технологическое и инновационное развитие РЖН, в целом.

Анализ статистической отчётности по инновационной деятельности на территории Республики Крым имеет усечённый формат по причине отсутствия данных по многим показателям. В основном инновационная активность представлена с позиции затратной составляющей по видам инновационной деятельности (табл. 28) [35].

Представленный перечень видов экономической деятельности акторов, участвующих в формировании цепочки создания ценности, является потенциальным вектором развития региональной инновационной экосистемы на РЖН.

Таблица 28 - Затраты на инновационную деятельность (по видам инновационной деятельности) Республики Крым

Название	Общие (капитальные и текущие) затраты на инновации (тыс р.)		
	2019	2020	2021
Общие (капитальные и текущие) затраты на инновационную деятельность, тыс.рублей Из них:	764058,9	7763083,2	3355769,5
исследование и разработка новых продуктов, услуг и методов их производства (передачи), новых производственных процессов	415436,5	790621,3	639437,7
дизайн	1025,5	4888,4	...1)
приобретение машин, оборудования, прочих основных средств, связанных с инновационной деятельностью	307216,0	6939255,3	1104306,6
приобретение прав на патенты, лицензии на использование изобретений, промышленных образцов, полезных моделей, селекционных достижений, топологий интегральных микросхем и т. п.; патентование (регистрация) результатов интеллектуальной деятельности	83,6	36,0	1817,2
разработка и приобретение программ для ЭВМ и баз данных, связанных с инновационной деятельностью	1655,2	11275,8	21949,7
инжиниринг	-	-	1561619,4
обучение и подготовка персонала, связанные с инновациями	3534,6	1333,0	...1)
маркетинг и создание бренда	1452,0	126,0	623,0
планирование, разработка и внедрение новых методов ведения бизнеса, организации рабочих мест и организации внешних связей	3651,3	8731,2	-
Примечание 1) Данные не размещаются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций, в соответствии с Федеральным законом от 29.11.2007 № 282-ФЗ (ст.4, п.5; ст. 9.П.1) [91].			

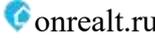
Источник: составлено автором по [35, 292]

Так, наиболее заинтересованными в инновационном развитии являются следующие виды: исследование и разработка новых продуктов, услуг и методов их производства (передачи), новых производственных процессов (рост в 1,5 раза в 2021 к 2019); дизайн (рост в 4,8 раза в 2021 к 2020) [210]; приобретение машин, оборудования, прочих основных средств [35], связанных с инновационной деятельностью (рост в 3,6 раза в 2021 к 2019); приобретение прав на патенты,

лицензии на использование изобретений, промышленных образцов, полезных моделей, селекционных достижений, топологий интегральных микросхем и т. п.; патентование (регистрация) результатов интеллектуальной деятельности (рост в 21,7 раза в 2021 к 2019) [164]; разработка и приобретение программ для ЭВМ и баз данных, связанных с инновационной деятельностью (рост в 13,3 раза в 2021 к 2019) [164]; планирование, разработка и внедрение новых методов ведения бизнеса, организации рабочих мест и организации внешних связей (рост в 2,4 раза в 2020 к 2019) [98].

Современная система взаимодействия потребителей и поставщиков услуг строится на принципе бесшовности получения услуг. Ярким примером является статистика данных по посещаемости сайтов, предоставляющих посреднические услуги на РЖН (табл. 29).

Таблица 29 - Рейтинг топ веб-сайтов (Топ-Недвижимость) самых посещаемых на период июнь 2024 года

Рейтинг	Веб-сайт	Категория	Страницы/ посещение	Процент отказов
1	 cian.ru	Бизнес и потребительские услуги > Недвижимость	15.77	41.32%
2	 domclick.ru	Бизнес и потребительские услуги > Недвижимость	6.16	45.87%
3	 onrealt.ru	Бизнес и потребительские услуги > Недвижимость	5.08	49.88%
4	 pik.ru	Бизнес и потребительские услуги > Недвижимость	18.38	28.78%
5	 mirkvartir.ru	Бизнес и потребительские услуги > Недвижимость	10.86	45.16%

Источник: составлено автором по [279]

Тройку лидеров на РЖН по количеству звонков и сделок с ОЖН представляют Циан, ДомКлик и Онреалт. Перечисленные онлайн площадки представлены цифровыми сервисами по подбору и поиску ОЖН. При этом указанные онлайн платформы являются важной компонентой финансовых экосистем, предоставляющих ипотечные кредиты.

Спрос на цифровые услуги растёт, что отмечено во многих аналитических исследованиях. Такой дорогой актив как ОЖН современный покупатель

предпочитает строить/покупать, используя цифровые платформы и цифровые агрегаторы. Исследования Яндекса по вопросу «Как пользователи покупают квартиру: полностью онлайн, без посещения офиса застройщика или объекта недвижимости?» полностью отражают современные тенденции по форме совершения сделок (рис. 29) - ответы респондентов обработаны на этапе сделки или уже купившие.



Рисунок 29 - Данные опроса

Источник: составлено автором по [121]

Анализ ответов показал, что более трети опрошенных предпочитают приобретать ОЖН исключительно онлайн, что свидетельствует о развитии цифровых привычек потребителей и их согласию к сотрудничеству с акторами инновационной экосистемы [98]. Потребители осознают и понимают преимущества взаимодействия на постоянной основе с поставщиками услуг в рамках экосистем.

Сделки с ОЖН зачастую осуществляются при использовании ипотечных кредитов, при этом процедура одобрения и оформления ипотеки переходит в онлайн плоскость, на рост популярности услуг в том числе повлиял проект Росреестра «Электронная регистрация ипотеки за 24 часа», который в 2021 году масштабирован на все субъекты страны. По данным Росреестра, в феврале 2022 года доля сделок в рамках проекта «Электронная ипотека за 24 часа» составила 73% от общего количества электронных ипотек, превысив на 5% среднее значение

за 4 квартал 2021 года – 68% [315]. Росреестр на современном этапе уделяет особое внимание электронным услугам, обеспечивая бесперебойное функционирование сервисов в целях экономии времени клиентов. Благодаря системной работе по переводу сделок в цифровой формат, а также сотрудничеству с крупными банками и застройщиками услуги ведомства становятся понятными и удобными для людей, а их популярность растёт. Экосистемы активно внедряют приложения, позволяющие взаимодействовать акторам по принципу бесшовности. По оценкам аналитиков, доля рынка мобильного трафика в России в апреле 2024 года была самой большой - 67,36% всего мобильного трафика в России.

В параграфе рассмотрена инновационная экосистема на РЖН с позиции управляющей и управляемой подсистем, приведена её полная характеристика по ключевым элементам формирования и развития инновационной экосистемы на РЖН, проведён обзор основных направлений развития экосистемных отношений с позиции клиентского взгляда и с позиции бизнес-сообщества. Исследовано современное состояние и тенденции инновационного развития услуг на РЖН. Предложена характеристика инновационной экосистемы на РЖН посредством трёх срезов, среди которых выделены: оценка внедрения и использования ProorTech, оценка инновационных идей и решений к полному переходу на экономику замкнутого цикла – зелёной экономике, компетентностный уровень управления. Отмечен растущий спрос на инновации, которые, безусловно, влияют на консервативный РЖН. Выделено, что бизнес-структуры РЖН активно используют цифровые и технологические инновации в своей деятельности для максимального удовлетворения потребностей и привычек клиента. Бесшовные сервисы стали частью нашей обыденной повседневной жизни, потребитель положительно реагирует на процессы, осуществляемые на цифровых площадках. Анализ показал, что количество сделок онлайн в динамике растёт. Клиенты не готовы тратить время на просмотры ОЖН и деньги на посредников. Теперь это можно делать, не выходя из дома /с работы, напрямую у застройщика при помощи

сервисов продвинутой визуализации, онлайн магазинов, мобильных приложений и т.д.

Отмечено, что бизнес и государство при совместных усилиях создают экономику экологичного потребления, а внедрение цифровых электронных продаж послужило предпосылкой создания продвинутой системы продуктовой аналитики. Современные технологии, связанные с анализом больших данных (BigData), дают возможность не только обрабатывать значительные объёмы информации в режиме реального времени, но и выявлять закономерности развития на РЖН. С помощью алгоритмов машинного обучения становится возможно прогнозировать потребности клиентов и максимально адаптировать предложения, удовлетворяющие их индивидуальные запросы. Это создаёт уникальные возможности для формирования персонализированного сервиса, что, в свою очередь, способствует повышению уровня клиентской удовлетворённости.

Потребители услуг все чаще ожидают не просто стандартные варианты, а уникальные решения, которые соответствуют их вкусам, предпочтениям и возможностям. Инновационные подходы к сбору и анализу данных позволяют компаниям формировать специальные комплексные продукты, охватывающие три сектора РЖН. Таким образом, РЖН становится исключительно адаптивным и ориентированным на конечного потребителя. Формируя привлекательные условия, компании - профессиональные акторы экосистемы на РЖН могут значительно увеличить свою конкурентоспособность и обеспечить долгосрочные отношения с потребителями.

2.3 Результативность взаимодействия акторов в границах экосистемы на рынке жилой недвижимости

В диссертации акцентировано внимание на возможности достижения результативных значений при взаимодействии акторов на РЖН в границах

экосистемы, в которой предусмотрено совместное использование ресурсов при равноценных условиях. При этом формирование и наращивание потребительской ценности возможно только при использовании цифровых технологий и инновационных решений.

Цифровизация и использование инноваций рассматриваются как драйверы динамичного развития услуг на РЖН. Экосистемный подход, применяемый к исследованию современного развития услуг на РЖН, позволяет оценить эффективность функционирования самой экосистемы, целью которой является формирование потребительской ценности, которая включает оценку степени востребованности цифровых сервисов. Как было отмечено в предыдущих параграфах, цифровые сервисы представляют собой бесшовные онлайн взаимодействия между государством, бизнесом и населением. Целью таких взаимодействий на РЖН является формирование/ предоставление комплекса услуг, охватывающих полный жизненный цикл ОЖН. Целью функционирования экосистемы на РЖН является максимальное вовлечение в свои границы институциональных и неинституциональных акторов, результаты деятельности которых отвечают требованиям социальных акторов.

Оценка эффективности функционирования экосистемы на РЖН может быть рассмотрена с позиции расчёта результативности взаимодействия акторов по всей цепочке создания ценности в современных условиях цифровой трансформации и инновационного развития.

В настоящее время в научной и нормативной литературе отсутствует единое мнение к оценке результативности взаимодействия акторов внутри экосистемы. В основном, эффективность взаимосвязей рассматривается с позиции влияющих на них внешних и внутренних факторов, к которым относятся: государственное регулирование социально-значимых секторов экономики, государственная политика по продвижению цифровой и инновационной экономик, сетевизация и кластеризация, диджитализация и др. Однако интерес представляет сведение факторного влияния в единый комплексный агрегированный показатель. Итоговый показатель должен включать алгоритмизацию процедуры оценки по

предоставляемым/ востребованным цифровым сервисам в рамках секторального деления РЖН с учётом качественной и количественной оценки факторного влияния на результативность взаимодействия акторов.

Цифровой сервисный охват предложено систематизировать в зависимости от типов деятельности профессиональных: институциональных и неинституциональных акторов. В первой главе диссертации подробно рассмотрены действия этих акторов в контексте секторального деления, где предложено формирование/ предоставление следующих категорий услуг: сектор создания - финансовые, строительные, страховые услуги, услуги по проектированию; сектор оборота прав - услуги по оформлению правоустанавливающих документов на ОЖН; сектор управления/ эксплуатации/ обслуживания - коммунальные и жилищные услуги. Таким образом цифровой охват жизненного цикла ОЖН лежит в основе потребительской ценности.

В рамках оценки результативности взаимодействия акторов внутри экосистемы разработана структурная модель взаимосвязей бизнес-моделей, бизнес-процессов и цифровых сервисов, представленная в графическом виде на рисунке 30. Суть модели сводится к определению критериев расчёта сводного показателя, который является ключевым при оценке взаимодействия акторов. Как было отмечено ранее, технологический прогресс меняет привычные схемы взаимодействия акторов на РЖН в сторону цифровых сервисов. Выражается это в оцифровке ключевых структурных элементов РЖН, к которым относятся: материально-вещественные ОЖН, субъекты РЖН и сделки по операциям с ОЖН.

Бизнес-модели в условиях цифровизации предусматривают связи акторов в единой цифровой среде посредством разработки и внедрения цифровых сервисов в секторальном разрезе. Так, в рамках сектора создания реализуются: сервисы поиска и подбора ОЖН, ипотечные сервисы, сервисы визуализации по проектированию и строительству ОЖН и др.; сектора оборота прав - сервисы электронной регистрации, удалённой подписи и др; сектора управления/ эксплуатации/ обслуживания - сервисы по расходу воды, электроэнергии, система «умный дом» и др.

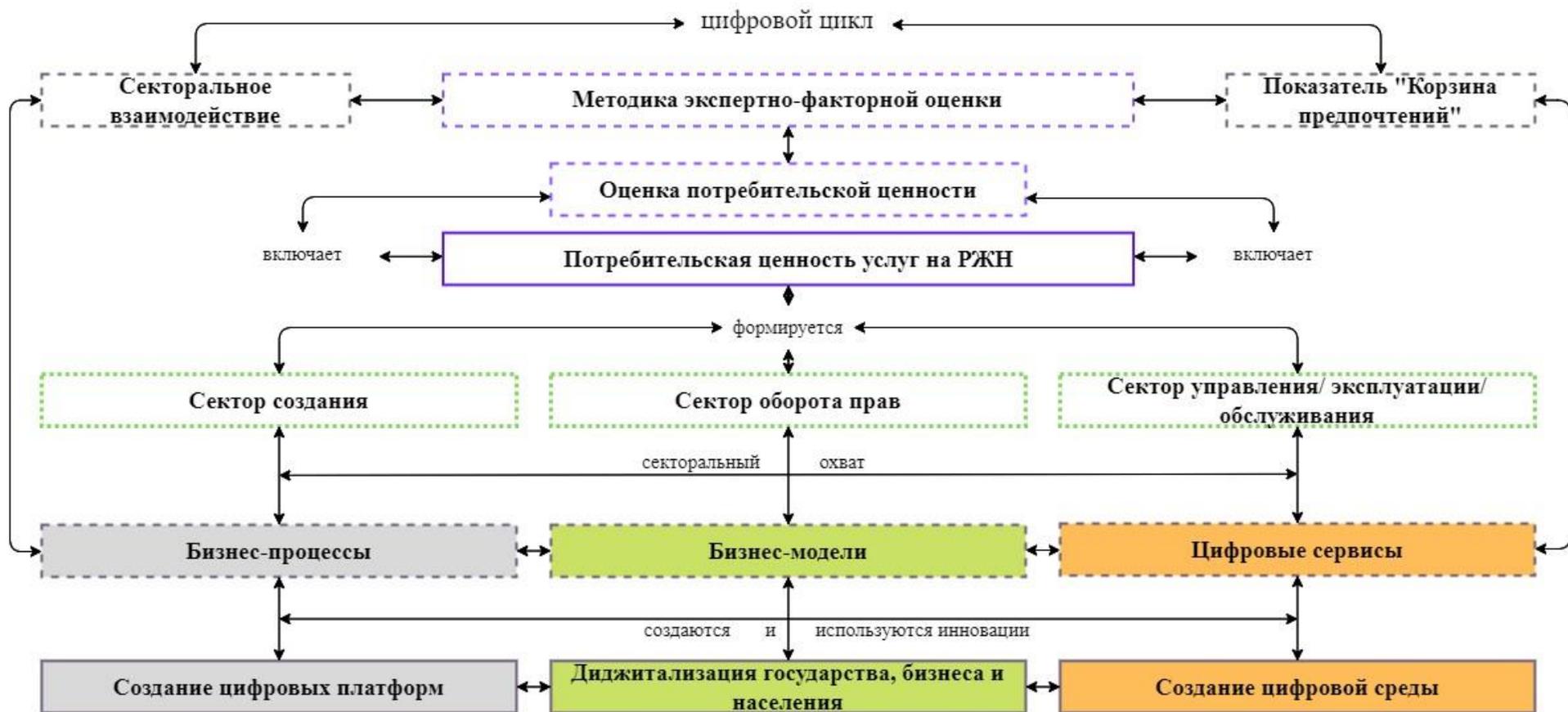


Рисунок 30 - Влияние цифровизации и инновационного развития на формирование потребительской ценности услуг на РЖН

Источник: составлено автором

Таким образом, потребительская ценность услуг на РЖН рассматривается как комплекс цифровых сервисов по всему жизненному цифровому циклу ОЖН. А бизнес-модели приобретают гибридную форму, учитывающую как традиционные каналы взаимодействия, например, посещение офиса застройщика, агентства недвижимости, МФЦ, так и цифровые.

Акцент в исследовании смещён на разработку комплексного агрегированного показателя. В работе предложено в качестве критериев его оценки рассмотреть две ключевые группы факторов: предшествующие и компетентностные. А итоговый результирующий показатель обозначить как системообразующий по причине того, что в качестве объекта оценки выступает социально-экономическая система РЖН, включающая взаимосвязи различных структурных компонентов: объектов, субъектов, операций и процессов, инструментов и ресурсов.

В качестве системообразующего показателя предложено использовать показатель «Эффект валентности». Указанный показатель рассматривался в работе «Труд и мотивация» канадского психолога Виктора Врума в 1964 году [76]. Учёный рассматривал процессуальные теории мотивации через призму аспектов, которые оказывают воздействие на реализацию личных целей индивидуумом с целью удовлетворения своих потребностей.

В теории акцентируется внимание на взаимосвязи между ожиданиями индивидуума и его мотивацией достигать определённых результатов. Индивид выбирает те действия, которые, по его мнению, приведут к наибольшему удовлетворению его потребностей. Это понимается как процесс, в котором каждый шаг действия оценивается на основе вероятности достижения желаемого результата и потенциальной ценности самого вознаграждения. А бизнес-модели приобретают гибридную форму, учитывающую как традиционные каналы взаимодействия, например, посещение офиса застройщика, агентства недвижимости, МФЦ, так и цифровые.

Акцент в исследовании смещён на разработку комплексного агрегированного показателя. В работе предложено в качестве критериев его

оценки рассмотреть две ключевые группы факторов: предшествующие и компетентностные. А итоговый результирующий показатель обозначить как системообразующий по причине того, что в качестве объекта оценки выступает социально-экономическая система РЖН, включающая взаимосвязи различных структурных компонентов: объектов, субъектов, операций и процессов, инструментов и ресурсов.

В качестве системообразующего показателя предложено использовать показатель «Эффект валентности». Указанный показатель рассматривался в работе «Труд и мотивация» канадского психолога Виктора Врума в 1964 году [76]. Учёный рассматривал процессуальные теории мотивации через призму аспектов, которые оказывают воздействие на реализацию личных целей индивидуумом с целью удовлетворения своих потребностей. В теории акцентируется внимание на взаимосвязи между ожиданиями индивидуума и его мотивацией достигать определённых результатов. Индивид выбирает те действия, которые, по его мнению, приведут к наибольшему удовлетворению его потребностей. Это понимается как процесс, в котором каждый шаг действия оценивается на основе вероятности достижения желаемого результата и потенциальной ценности самого вознаграждения.

Таким образом, важным аспектом данной теории является не только само вознаграждение, но и степень уверенности индивидуума в том, что его усилия приведут к успеху. Чем выше уверенность в успешном исходе, тем больше мотивация к действиям. Это позволяет рассматривать удовлетворённость результатом не просто как конечную цель, но и как движущую силу, которая мотивирует гражданина на активные действия.

Учёный выделяет три ключевых элемента в этом процессе: ожидание, инструментальность и валентность. Ожидания определяют, насколько сильно желание получить определенный результат. Инструментальность отражает уверенность в том, что конкретные действия приведут к желаемому результату, а валентность характеризует ценность вознаграждения для индивидуума. Эти

компоненты взаимодействуют друг с другом, формируя систему мотивации, основанную на личных предпочтениях и индивидуальных потребностях.

Следующей особенностью термина «валентность» является его происхождение из области неорганической химии. Химическая валентность, во-первых, определяется разнообразием внешних связей между атомами, которые образуются благодаря электронам, что служит количественным измерением валентности. Во-вторых, формируемые связи подразумевают образование общих пар электронов, что представляет собой процесс валентности. При применении термина валентность для анализа и оценки динамики экосистем на РЖН можно выделить схожие аспекты валентности в контексте экосистемного подхода.

Проецируя принципы В. Врума и процессы химической валентности к взаимодействию акторов внутри экосистемы, прослеживается чёткая взаимосвязь их целевых установок при принятии управленческих решений. Чем быстрее, качественнее и экономичнее будет осуществляться формирование и предоставление услуг, тем больше социальных акторов будет находиться внутри экосистемы и формировать дальнейший спрос на услуги, предоставляемые профессиональными акторами, входящими в неё. Как известно, в границах экосистемы реализуются не только основные услуги, связанные с ОЖН, но и сопутствующие, удовлетворяющие повседневные привычки населения. Данный факт создаёт условия для расширения количества поставщиков услуг в границах экосистемы, видов их деятельности, тем самым достигается синергетический эффект от такого взаимодействия, который выражается как в повышении доходности самих профессиональных акторов, так и в формировании конкурентных преимуществ экосистемы, в целом.

Таким образом, предлагаемый показатель «эффект валентности» способствует отражению сформированной потребительской ценности за счёт формирования цепочки создания ценности при взаимодействии акторов экосистемы на РЖН. Эффект валентности рассчитывается как мультипликативный показатель и показывает ёмкость экосистемы на РЖН с учётом определения показателя «корзины предпочтений», сформированного на

основе использования цифровых сервисов и инновационных решений при взаимодействии акторов внутри неё.

Как было отмечено выше, на эффект валентности оказывают влияние системообразующие факторы (рис. 31).

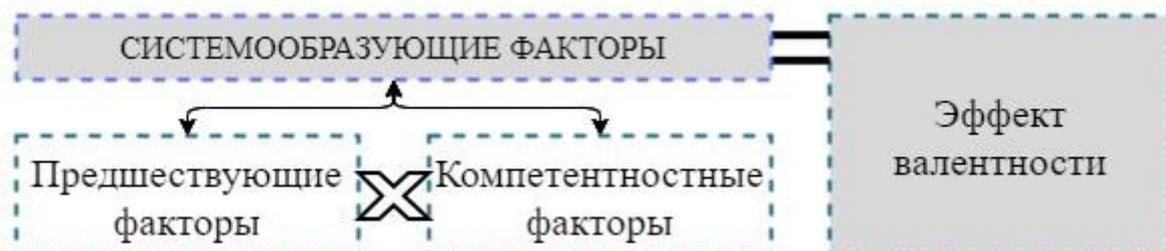


Рисунок 31 – Системообразующие факторы «эффекта валентности»

Источник: составлено автором

Расчёт эффекта валентности производится путём произведения двух групп факторов, и если хотя бы один отсутствует, эффект валентности окажется равным нулю.

Первая группа факторов - Предшествующие (ПФ):

- обеспечивают основу для анализа, позволяющего выявить предпочтения целевой аудитории и адаптировать бизнес-процессы к изменяющимся требованиям потребителей услуг;

- отвечают за формирование потребительской ценности через расчёт показателя корзины предпочтений (рассмотрен в § 1.3), который определяется не только характеристиками качества предоставляемых услуг, но и от способности компаний предлагать конкурентные преимущества на основе собранных данных;

- отражают цепочку создания ценности и позволяют выявить слабые места и возможности для оптимизации бизнес-моделей. Это включает в себя разработку интегрированных решений, которые одновременно затрагивают материальные, правовые и эксплуатационные аспекты услуг.

Вторая группа факторов - Компетентностные (КФ):

- отвечают за набор необходимого уровня компетенций у поставщиков услуг (профессиональных акторов).

Предшествующие факторы (ПФ) сгруппированы по бизнес-модели, предложенной Александром Остервальдером и Ив Пинье [523] (рис. 32).

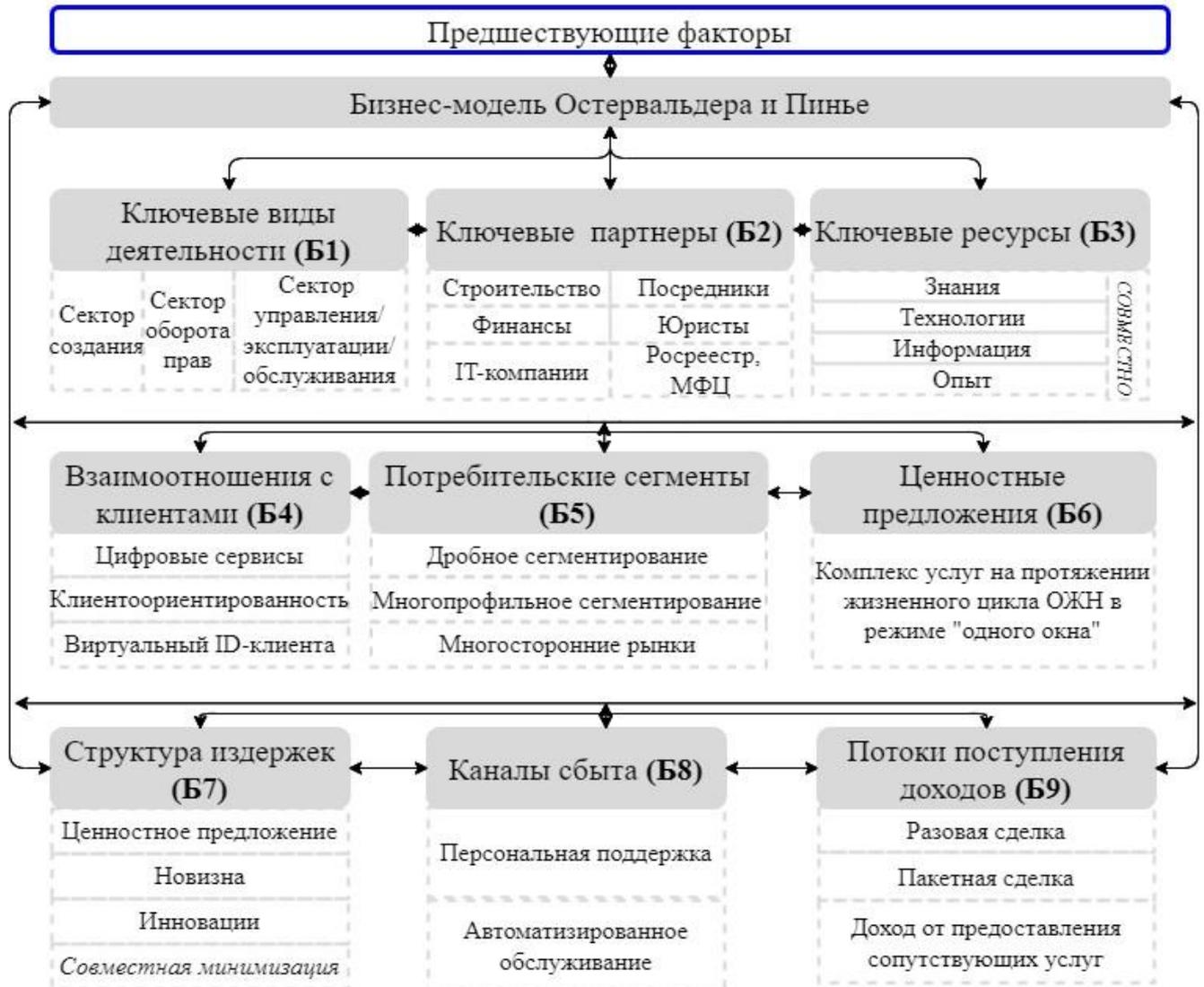


Рисунок 32 – Предшествующие факторы «эффекта валентности»

Источник: составлено автором

Данная бизнес-модель является шаблонной и состоит из девяти блоков, которые могут быть построены в различных сферах бизнеса и могут иметь различные задачи, например, выход на новые рынки, изменение процессов с целью ориентации на новую целевую аудиторию и др.

Бизнес-модель Остервальдера и Пинье позволила рассмотреть девять ключевых блоков по основным элементам эффективного построения бизнес-процессов на РЖН в границах экосистемы:

Блок 1 (Б1) - Ключевые виды деятельности - отражает секторальный охват по трём секторам: создания, оборота прав и управления/ эксплуатации/ обслуживания.

Блок 2 (Б2) - Ключевые партнёры - отражает взаимодействия между поставщиками услуг, как институционального, так и неинституционального характера, которые действуют в основных направлениях в пределах цепочки создания ценности.

Блок 3 (Б3) - Ключевые ресурсы - отражает совместное использование знаний, инновационных и цифровых технологий, информации, а также обмен опытом.

Блок 4 (Б4) - Взаимоотношения с клиентами - отражает клиентоориентированный подход, позволяющий компаниям создавать уникальные предложения для каждой отдельной личности. А формируемые цифровые сервисы обеспечивают не только удобство взаимодействия, но и глубокое понимание потребностей клиента на основе его поведения и предпочтений. Создание виртуального ID-клиента становится важным шагом к максимальному удовлетворению уникальных запросов, что, в свою очередь, ведёт к повышению уровня лояльности.

Блок 5 (Б5) - Потребительские сегменты - отражает основную целевую аудиторию. Дробное сегментирование позволяет определять потребности групп населения в соответствии с секторальным делением РЖН. Многопрофильное сегментирование позволяет удовлетворять запросы двух и более клиентских сегментов, например, запрос на продажу и одновременную покупку ОЖН. Многосторонние рынки нацелены на удовлетворение запросов потребителей как на рынке услуг, так, например, и на рынке капитала.

Блок 6 (Б6) - Ценностные предложения - отражают создание потребительской ценности услуг на РЖН на протяжении жизненного цикла ОЖН в формате одного окна.

Блок 7 (Б7) - Структура издержек - отражает совместное использование ресурсов, при котором осуществляется обоюдное инвестирование/финансирование в научные разработки, технические и материальные средства, информационные и управленческие ресурсы для создания/использования инноваций и инновационных решений в целях создания ценностного предложения.

Блок 8 (Б8) - Каналы сбыта - отражает способ доставки услуги потребителю на основе осуществления персональной поддержки и автоматизированного обслуживания, что полностью соответствует ожиданиям потребителя.

Блок 9 (Б9) - Потоки поступления доходов - отражают каналы доходности, во-первых, от проведения разовых сделок по операциям с ОЖН, во-вторых, от проведения пакетных сделок, включающих одномоментные операции с ОЖН, в-третьих, от предоставления сопутствующих (дополнительных) услуг в рамках экосистемы.

Таким образом, предшествующие факторы, сгруппированные по бизнес-модели Остервальдера и Пинье, представляют собой множество зависимых (объясняемых) переменных, которые оказывают влияние на формирование и динамичное развитие экосистемы на РЖН. Иными словами, предшествующие факторы (ПФ) рассматривается как элемент множества (Б), а зависимость представляет собой выражение $ПФ \in Б \{Б1, Б2, Б3, Б4, Б5, Б6, Б7, Б8, Б9\}$.

Анализ ключевых блоков бизнес-модели Остервальдера и Пинье позволили определить основные «точки роста» взаимозависимостей экосистемы на РЖН: активное использование цифровых платформ оказывает влияние на формирование предпочтений клиентов, которые стремятся быстро получить качественные услуги/товары/работы минимальными усилиями; эффект клиентоориентированного подхода - увеличивающаяся готовность потребителей делиться личными данными предоставляет возможность другим

профессиональным акторам экосистемы создавать максимально индивидуализированные предложения и методы общения; увеличение числа компаний, занимающихся предоставлением услуг/ работ в рамках экосистемы, ориентированных на улучшение клиентского сервиса; цифровая трансформация бизнеса (приведения бизнес-моделей в соответствие с изменениями в цифровом пространстве) – внедрение современных технологий, позволяющих визуализировать данные с помощью информативной аналитики; удовлетворение разнообразных потребностей клиентов экосистемы – достижение синергии; формирование широкой базы клиентов через развитие доверительных взаимоотношений с ними; использование гибкой открытой бизнес-модели, которая легко подстраивается под изменения внешней среды; формирование и использование узнаваемого бренда на РЖН, который создаёт положительное восприятие среди профессиональных и социальных акторов экосистемы; дифференциация акторов экосистемы, включая финансовые учреждения, агентства недвижимости, УК, ресурсоснабжающие организации и др.; формирование актуального набора услуг (корзины предпочтений) для целевого клиентского сегмента [193].

Компетентностные факторы (КФ), представляющие собой вторую группу факторов, влияют на показатель эффекта валентности и рассматриваются с позиции минимально необходимого уровня знаний, владений и навыков использования информационно-телекоммуникационных технологий поставщиками услуг экосистемы. Их способность выполнять конкретные задачи и добиваться результатов напрямую влияют на эффективность экосистемы, в целом, в условиях цифровизации и инновационного развития.

Компетентностные факторы представлены пятью ключевыми компетенциями:

Компетенция 1 (К1) - Клиентоориентированность (рис. 33).



Рисунок 33 – Компетенция 1 – Взаимоотношения сотрудников с клиентами

Источник: составлено автором

Умение своевременно определить явные потребности и скрытые желания конкретного потребителя в целях их максимального удовлетворения — это ключевая компетенция, влияющая на потенциал экосистемы. Создание и использование цифрового контента для обмена информацией в различных цифровых сервисах требуют соблюдения этики и стандартов общения.

Система управления взаимоотношениями с клиентами (CRM) становится неотъемлемой частью бизнеса на РЖН, обеспечивая эффективность и прозрачность во взаимодействии с потребителями. Основная задача CRM заключается в централизованном хранении данных о клиентах, что позволяет специалистам экосистемы легко получать доступ к информации и анализировать её. Это, в свою очередь, способствует более глубокому пониманию потребностей и предпочтений потребителей, что напрямую влияет на качество предоставляемых услуг на РЖН.

Одной из ключевых функций CRM-систем является автоматизация бизнес-процессов, что позволяет снизить количество рутинных задач. При использовании CRM-систем поставщики услуг на РЖН осуществляют процедуры по подбору и ведению ОЖН, систематизируют ОЖН по категориям и сегментам рынка, обрабатывают заявки клиентов, производят автоматическую рассылку предложений, фиксируют входящие звонки, проводимые встречи и завершённые

сделки по операциям с ОЖН, контролируют выполнение задач и должностных обязанностей и др. Сформированная профессиональная компетенция 1 (К1) позволит поставщикам услуг увеличить уровень продаж, приток клиентов, расширить клиентскую базу.

Компетенция 2 (К2) - Инновационная деятельность (рис. 34).

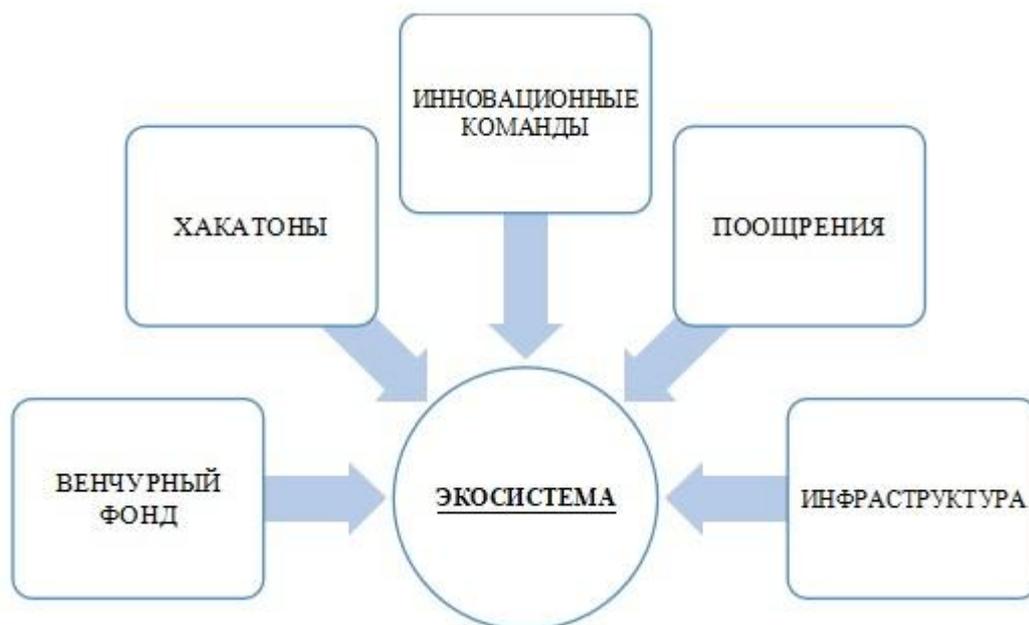


Рисунок 34 – Компетенция 2 – Ключевые инновационные элементы экосистемы
Источник: составлено автором

Следование инновационному курсу всеми профессиональными акторами экосистемы на РЖН служит ключевым фактором успеха их стабильности и эффективности экосистемы, в целом. В рамках построения инновационной среды необходимо постоянно и непрерывно осуществлять поиск внешних уникальных проектов и технологических решений для формирования новых услуг, бизнес-процессов, сервисов.

Венчурный фонд способствует активизации работы с поиском инноваций, их разработкой и продвижением. Хакатоны, как формат тесного взаимодействия, направлены на создание полноценной версии сервиса при участии специалистов разных сфер: проектирования, строительства, финансирования и инвестирования и др. Инновационные команды генерируют инновационные идеи, создают

«дорожные карты» по продвижению и реализации инновационных решений. Поощрения, как эффективный инструмент стимулирования инновационных команд, способствуют успешной работе в области инновационной деятельности. Инфраструктура, как ключевая платформа взаимодействия акторов инновационной деятельности, обеспечивает доступ к ресурсам на любых уровнях цепочки создания ценности.

Компетенция 3 (К3) - Оргструктура управления инновационной деятельностью (рис. 35).



Рисунок 35 – Компетенция 3 – Инновационная структура

Источник: составлено автором

Организация инновационной деятельности строится на преобразовании научного знания в инновацию. Для этих целей

Выделение в организационной структуре центра изменений по инновационной деятельности непосредственно влияет на процесс преобразования научного знания в инновацию. Сопровождением этого процесса является поддержка пилотных проектов и стартапов [209]. Экосистемный подход позволяет рассматривать стартап в качестве главного элемента экосистемы на РЖН. Современные стартапы на РЖН известны как стартапы PropTech, включающие, в основном, инновационные и технологические разработки в области операций с ОЖН. Развитие компетенции 3 (К3) предоставит возможность эффективно внедрять новые технологии в повседневную деятельность и

налаживать партнёрство с деловыми сообществами, которые способны оказывать поддержку и финансировать инновационные проекты.

Компетенция 4 (К4) - Гибкость и адаптация к среде (рис. 36).

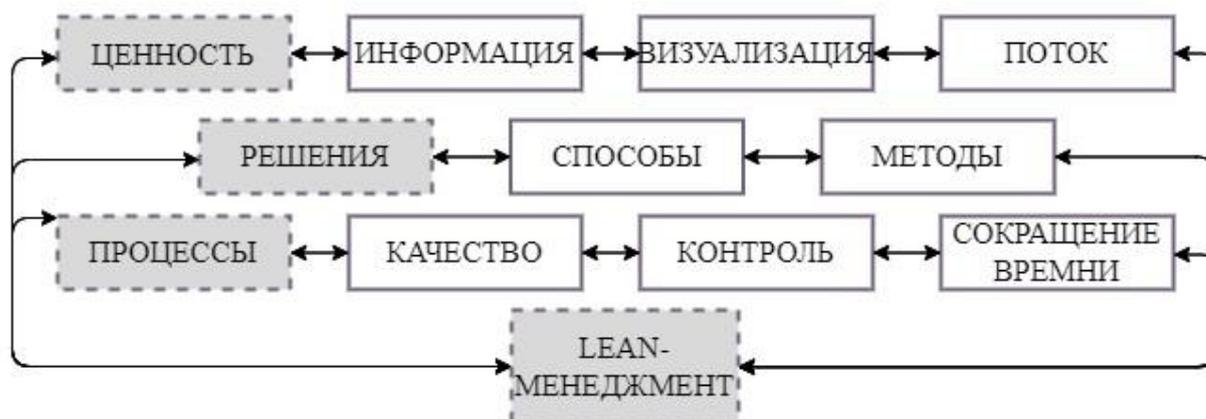


Рисунок 36 – Компетенция 4 – Lean-подход к управлению

Источник: составлено автором

Известно, что, процессы наделяют бизнес-среду определенными свойствами. Эти свойства характерны для экосистемы на РЖН и позволяют описывать её количественными характеристиками, отражая интересующие действия в условных единицах. Среди основных свойств выделяют: гибкость (изменение цели функционирования в соответствии с условиями) и адаптивность (изменение структуры и выбор вариантов поведения, исходя из условий взаимодействия с внешней средой), которые служат основой для обновления привычных бизнес-процессов. Эти качества позволяют компаниям быстрее реагировать на изменения внешней среды, что, свою очередь, способствует их устойчивому развитию.

Обновление бизнес-процессов требует дальнейшей интеграции за счёт всё большего вовлечения в экономический оборот инноваций и знаний. Бизнес-процессы выстраиваются с учётом эффективного управления ими и в целях их оптимизации. Такой подход носит название «Lean-production» и рассматривается как бережливое производство, включающее создание ценности с учётом сбора персонализированной информации по запросам при оптимизации бизнес-процессов между акторами экосистемы на основе принятия эффективных

управленческих решений, что положительным образом отражается на результативности итоговых значений [19].

По горизонтали (верхняя ветвь) показано непрерывное формирование ценности (потока) и её визуализация путём сбора информации. Средняя ветвь отражает принятие решений бережливого управления на основе применения количественных и качественных способов и методов. Нижняя ветвь показывает преимущества протекающих процессов, в основе которых лежат качество, контроль и сокращение времени на создание ценности.

Компетенция 5 (К5) - Интеграция взаимосвязей акторов экосистемы посредством создания IT-архитектуры при обмене данными (рис. 37).

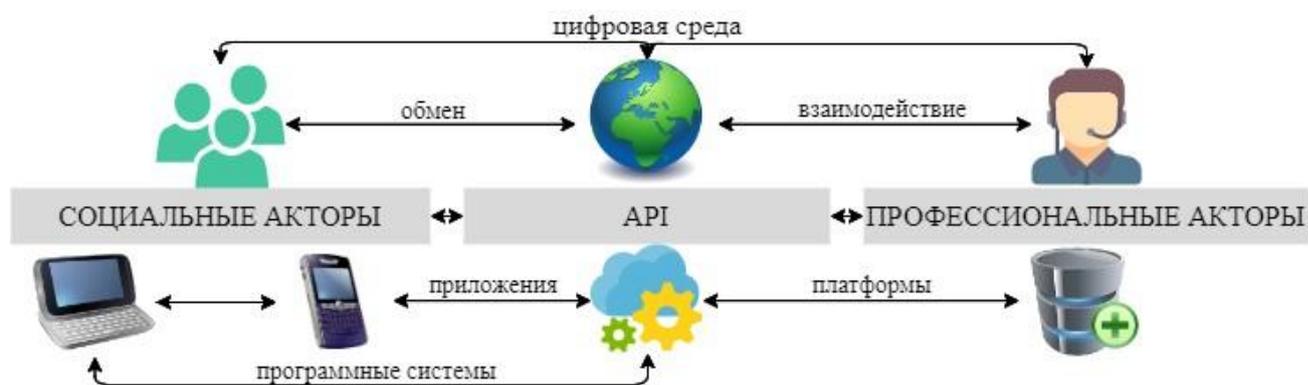


Рисунок 37 – Компетенция 5 – Интеграционная среда экосистемы

Источник: составлено автором

Интеграция цифровых сервисов в экосистему является основой для удовлетворения потребностей клиентов и обеспечения прозрачности в процедурах с ОЖН, обнаружения проблем и точек роста в бизнес-процессах экосистемы. Использование единой облачной платформы, на которой базируются цифровые сервисы экосистемы на РЖН, сводится к устойчивому взаимодействию приложений с целью расширения цепочки создания ценности. Мотивацией к интеграции является создание единой цифровой среды для бесшовного перемещения акторов среди цифровых сервисов экосистемы (модулями), используя единый ID-профиль клиента, единую службу поддержки, единый

платёжный инструмент и др. [98]. Достигается это путём использования API - программного интерфейса, регулирующего взаимодействия между системами, приложениями, сервисами.

Таким образом, компетентностные факторы, сгруппированные в соответствии с необходимыми профессиональными компетенциями поставщиков услуг, представляют собой множество зависимых (объясняемых) переменных, которые оказывают влияние на формирование и динамичное развитие экосистемы на РЖН. Иными словами, компетентностные факторы (КФ) рассматривается как элемент множества (К), а зависимость представляет собой выражение [209] $KФ \in K \{K1, K2, K3, K4, K5\}$.

Представленные в работе ключевые характеристики факторов, определяющих валентную реакцию экосистемы на РЖН, позволили рассмотреть и оценить необходимые принципы построения эффективных бизнес-операций в эпоху цифровой трансформации и инновационного развития.

В работе, на основе выявленных тенденций цифровой трансформации и использования инноваций, разработана гибридная модель результативности, которая отражает переход от традиционного взаимодействия к цифровому формированию связей между акторами на РЖН в границах экосистемы (рис. 38).

Гибридная модель цифровой результативности с расчётом эффекта валентности предусматривает создание и внедрение цифровых услуг для взаимодействия по операциям с ОЖН в контексте экосистемы, используя современные цифровые и инновационные решения, программное обеспечение, мобильные приложения и другие цифровые технологии.

Применение экосистемного подхода к исследованию развития услуг на РЖН позволяет рассматривать взаимодействия акторов по всей цепочке создания ценности, которая, как нами выяснилось, имеет свойства гибридности. То есть при частичном сохранении традиционных схем взаимоотношений используется цифровая среда, в которую вовлекаются все большее число профессиональных и социальных акторов экосистемы на РЖН.

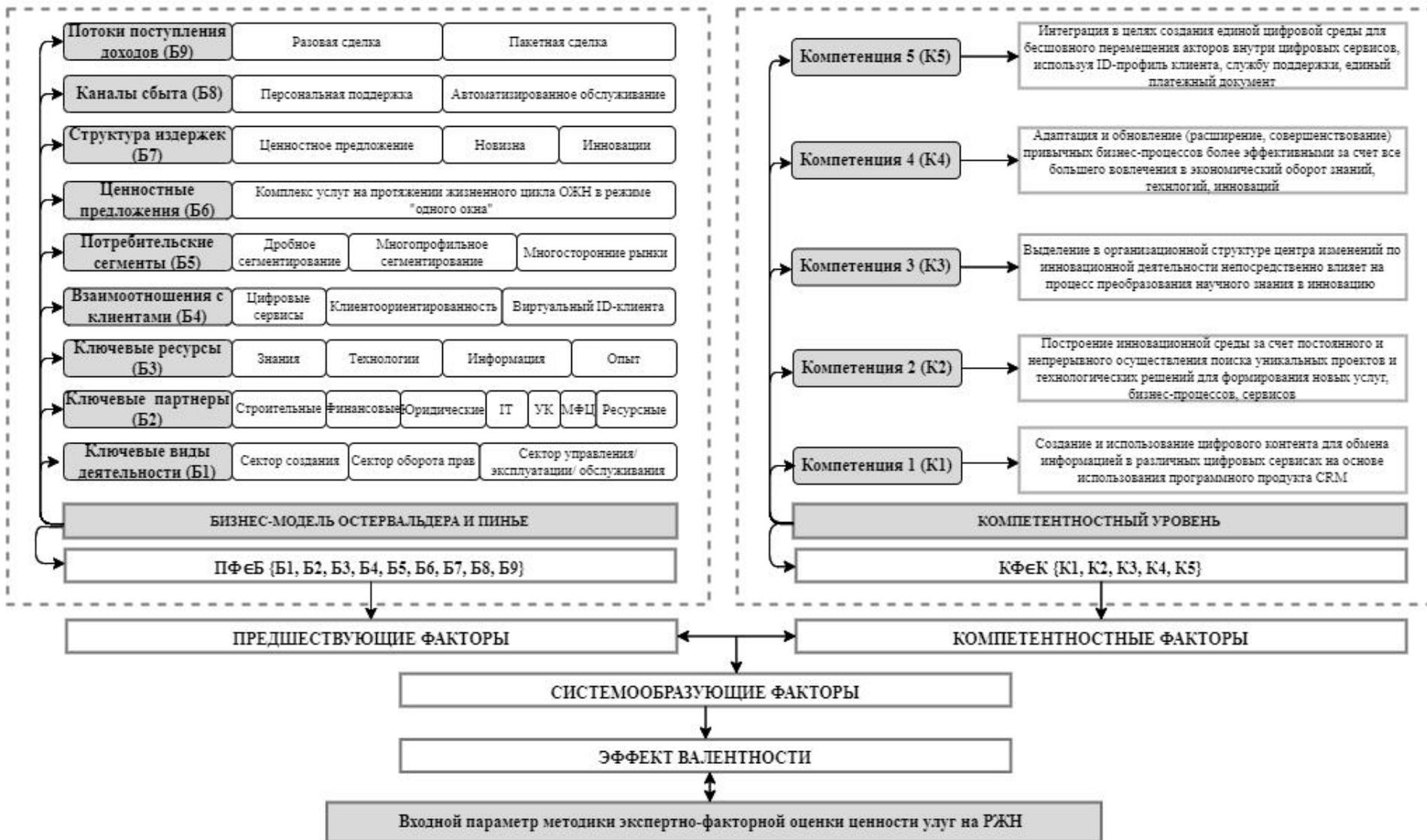


Рисунок 38 - Гибридная модель результативности на РЖН с расчётом эффекта валентности

Источник: составлено автором

Гибридизация предполагает изменение совокупности операций и процессов под воздействием цифровой трансформации бизнеса при частичном сохранении стандартных методов ведения деятельности. Таким образом, характеристикой формируемой экосистемы на РЖН является переходная гибридная форма, сформированная на основе сетевого взаимодействия профессиональных акторов, реализующих коммерческие интересы посредством формирования уникального предложения в секторальном разрезе путём использования и внедрения цифровых и инновационных технологий.

Потребительская ценность рассматривается как набор цифровых сервисов, охватывающих все стадии жизненного цикла ОЖН. Результативный показатель эффект валентности сведён в количественный параметр путём приращения перечисленных аргументов, выступающих компонентами модели, которые являются входными параметрами экспертно-факторной модели. Эффект валентности впоследствии корректируется с учётом принципов АНСОД, что позволит проводить фактическую оценку потребительской ценности услуг на РЖН.

В параграфе решена задача по оценке эффективности функционирования экосистемы на РЖН с позиции расчёта результативности взаимодействия акторов по всей цепочке создания ценности в современных условиях цифровизации и инновационного развития. Для решения этой задачи разработана гибридная модель результативности с расчётом единого комплексного агрегированного показателя. Эффект валентности представляет собой сложный показатель, который не только свидетельствует о результатах интеграции цифровых услуг на РЖН, но и учитывает разнообразные взаимодействия между множеством акторов.

В условиях секторального деления можно выделить ключевые факторы, такие как технологическая инфраструктура, уровень цифровой грамотности потребителей и степень вовлеченности институциональных и неинституциональных акторов. Анализ этих факторов позволяет выявить, каким образом они влияют на конечный результат взаимодействия.

Предшествующие факторы (ПФ) являются первым блоком гибридной модели результативности, сформированные в соответствии с бизнес-моделью Остервальдера и Пинье.

В качестве факторов второй группы - компетентностных (КФ) - предложен набор необходимого уровня компетенций у поставщиков услуг.

В результате выявлены множество зависимых (объясняемых) переменных, которые оказывают влияние на формирование и динамичное развитие экосистемы на РЖН. Эти зависимости рассматриваются как элемент множества факторных единиц и представляют собой выражения: $ПФ \in Б \{Б1, Б2, Б3, Б4, Б5, Б6, Б7, Б8, Б9\}$, $КФ \in К \{К1, К2, К3, К4, К5\}$.

Гибридная модель результативности учитывает взаимодействия как в режиме офлайн, так и в режиме онлайн, что отражает совмещение традиционных схем ведения профессиональной деятельности на РЖН в границах экосистемы с использованием цифровых и инновационных технологий.

Выводы по главе 2

На основе анализа современного состояния секторов национальной экономики определено, что РЖН и операции на нем входят в перечень отраслей с опережающими темпами развития, что доказывает динамичную инновационную активность профессиональных акторов РЖН. Динамика роста объёма платных услуг за последние годы подтверждает их востребованность и служит индикатором уровня благосостояния населения, что является основой для расширения ценностного предложения на РЖН. Современное развитие сферы услуг отмечено активным внедрением инновационных технологий в процесс формирования и предоставления услуг на РЖН. Среди инноваций особое место занимает процедура предоставления «бесшовной услуги» по операциям с ОЖН. Такие услуги, реализуемые при помощи цифровых сервисов, становятся

ключевым элементом для удовлетворения потребностей населения на РЖН. Институциональные и неинституциональные акторы вносят собственный вклад в общий процесс, тем самым формируя цепочку создания ценности, в которой важным аспектом является гибкость и скорость реакции на изменения спроса. Рост спроса на цифровые сервисы отражает уровень их востребованности со стороны населения, что актуализирует постановку и достижение задач дальнейшего изучения развития услуг на РЖН в границах экосистемы.

Цифровые привычки потребителей формируются наравне с расширением набора сервисов, предлагаемых экосистемой. Любая экосистема заинтересована в повышении уровня своей конкурентоспособности, поэтому в исследовании разработана гибридная модель результативности, которая представляет собой взаимосвязь факторов, влияющих на конечный результат функционирования экосистемы [193]. Данная модель построена на выявлении эффекта валентности с учётом: предшествующих факторов, сгруппированных по модели Остервальдера и Пинье, и компетентностных факторов, отражающих необходимый уровень компетенций у поставщиков услуг экосистемы на РЖН. Для более глубокого понимания потребительской ценности услуг на РЖН необходимо учитывать множество факторов, влияющих на взаимодействие различных акторов экосистемы. Как правило, в этом контексте следует выделять три ключевых элемента: предложение услуг, потребительские предпочтения и конкурентная среда, каждый из которых играет свою уникальную роль в формировании потребительской ценности.

Во второй главе решены следующие задачи:

- проведена оценка современного состояния развития услуг на РЖН посредством анализа видов деятельности в рамках цепочки создания ценности, исследовано современное состояние и тенденции инновационного развития услуг на РЖН, рассмотрена инновационная экосистема на РЖН с позиции управляющей и управляемой подсистем,

- предложена характеристика инновационной экосистемы на РЖН на основе выделения: PropTech, государственных инноваций и компетенций, определены

ключевые характеристики и перечень цифровых услуг/ сервисов, формирующих потребительскую ценность услуг на РЖН,

- аргументировано введение понятия гибридизации,
- разработана гибридная модель результативности на РЖН в рамках экосистемы.

Глава 3 Бизнес-модели взаимодействия акторов на рынке жилой недвижимости

3.1 Трансформация рынка жилой недвижимости в современной экономике

Трансформация рассматривается как изменение экономической системы на пути к формированию новой модели, при этом происходящие изменения могут носить как положительный, так отрицательный необратимый характер.

Смысловое определение трансформации (в переводе в латинского языка - превращение, преобразование) трактуется как движение, которое сопровождает переход к будущим параметрам экономической системы, то есть рассматривается как промежуточное состояние, не имеющее разработанной модели (рис. 39).



Рисунок 39 - Уровни изменений экономической системы

Источник: составлено автором по [140]

Движение экономической системы представляет собой состояние экономики, направленное либо на поддержание режима её функционирования в состоянии равновесия, либо на её развитие и качественное перерождение. Обеспечение функционирования экономической системы сопровождается следованием определённой модели, в которой используются инструменты и

механизмы создания и распределения материальных и нематериальных благ в условиях внутреннего и внешнего воздействия. А процессы, сопровождающие функционирование, носят устойчивый и циклический характер.

Развитие и перерождение экономической системы представляет собой трансформацию, то есть её движение в состоянии неустойчивости. Одним из важнейших аспектов неустойчивого состояния является динамика адаптации. Экономические агенты вынуждены искать новые способы взаимодействия, чтобы компенсировать утраты, возникшие в результате разрушения старых связей. Процесс замены устаревших механизмов новыми может быть сложным и затратным, однако он также открывает возможности для инноваций и создания более гибких структур. Адаптация требует гибкости и способности к быстрой переориентации, что становится важным в условиях нестабильности.

При этом целями развития могут выступать модернизация экономики (меры по преодолению проблем) и реформирование экономики (способы улучшения экономического положения). Трансформация может рассматриваться с позиции глобальной экономики, то есть системных перемен в развитии национальных экономик и мирового порядка; социально-экономической организации государства, это подразумевает переосмысление экономических категорий; развития территорий/ регионов на основе обоснованных решений с целью достижения региональных индикаторов (показателей).

Трансформация отражает переходное состояние экономики страны, в котором происходят институциональные изменения в различных секторах экономики по поиску модели развития. Трансформационные процессы на уровне государства охватывают социально-экономические отношения с позиции институциональных преобразований в законодательстве, качественных и количественных изменений в структуре предпринимательства, реформирования социальной сферы и др.

Одной из основ трансформации выступает повсеместная цифровизация, которая носит название цифровая трансформация (далее ЦифрТрансф). ЦифрТрансф рассматривается как процесс применения цифровых технологий в

различных секторах для улучшения управленческих (производственных, организационных, системных) процессов, оптимизации бизнес-моделей, укрепления конкурентоспособности компаний и стимулирования экономического роста.

Современное развитие государства связано с эволюцией управленческих процессов, выступающей ключевым вектором развития в эпоху ЦифрТрансф. Основным документом, регламентирующим основные категории ЦифрТрансф до 2030 года на высшем уровне, является распоряжение Правительства РФ №637-р от 16.03.2024 года «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации государственного управления» [16].

ЦифрТрансф представляет собой не только технический, но и стратегический процесс, который переопределяет подходы к созданию и доставке ценности до потребителей, тем самым преобразовывая бизнес-модели, в основе которых лежит эффективное управление информацией и их оптимизация (эффективность, результативность). Внедрение цифровых технологий позволяет компаниям оптимизировать внутренние процессы, улучшить взаимодействие с потребителями и адаптироваться к быстро меняющимся условиям рынка. Ключевыми аспектами этого процесса являются интеграция данных, автоматизация бизнес-процессов и использование аналитических инструментов для принятия обоснованных решений. Однако успешная ЦифрТрансф требует не только технологических изменений, но и структурной трансформации акторов, которые должны быть вовлечены в процесс изменений, получая необходимые знания и навыки для работы в новой цифровой среде.

На государственном уровне ЦифрТрансф рассматривается как как вид изменений к динамичному развитию всех секторов экономики, в том числе РЖН (рис. 40).

В диссертации интерес представляет ЦифрТрансф как процесс преобразования бизнес-моделей на РЖН под влиянием цифрового воздействия. Внедрение современных цифровых технологий в бизнес-процессы социально-экономической системы РЖН меняют ракурс рассмотрения ключевых аспектов развития услуг на

РЖН с позиции обеспечения этих бизнес-процессов отечественными программами.



Рисунок 40 - Цифр Т_{трансф} как явление на РЖН

Источник: составлено автором по [16]

На основе экосистемного подхода акцентировано внимание на процесс Цифр Т_{трансф} по следующим секторам РЖН: сектор создания - финансы, кредит и страхование; строительство; наука и научное обслуживание; общая коммерческая деятельность по обеспечению функционирования рынка; сектор оборота прав - операции с недвижимым имуществом; сектор управления/ эксплуатации/ обслуживания - жилищное и коммунальное хозяйство; управление; информационно-вычислительное обслуживание.

Российский РЖН, считаясь одним из самых консервативных секторов экономики, в настоящий момент переживает технологическую революцию. Активный перевод сделок с ОЖН в бесшовную онлайн плоскость за последние 10 лет произошёл благодаря развитию российской IT-сферы при поддержке на государственном уровне. Связано это было с запуском процесса

импортозамещения, в рамках которого была создана правительственная комиссия по импортозамещению (Указ Президента России от 15.07.2015 г. № 368) и утверждён план импортозамещения программного обеспечения (далее ПО) в целях создания единого реестра российского ПО (Приказ от 31.12.2015 № № 621 - отменен, далее Приказ от 22.09.20 № 486 - действует). Впоследствии государственное стимулирование перехода на российское ПО (Приказ от 18.01.2023 № 21) позволило IT-отрасли развиваться как самостоятельный продукт и интегрировать различные базы данных для использования в различных секторах, в том числе и на РЖН.

В качестве примера в таблице 32 приведён секторальный охват РЖН отечественным ПО. В реестр российского программного обеспечения на период 24 июня 2024 года включено 21,394 тыс ед., а правообладателей - 8,006 тыс ед. Из представленного многообразия российского ПО выбраны 10 единиц по секторальному охвату РЖН, свидетельствующие о перерождении бизнес-моделей, характерной особенностью которых является изменение параметров секторальных бизнес-процессов (табл. 32).

Так сектор создания представлен ПО в области строительства, капитального ремонта ОЖН, финансирования ОЖН, проектирования ОЖН и т.д. Сектор оборота прав - ПО в области учёта ОЖН, управления продажами, применения веб-витрины ОЖН и т.д. Сектор управления/ эксплуатации/ обслуживания - ПО в области автоматизации снабжения ресурсами и жилищно-коммунальными услугами; расчётами и оплатой.

Данные таблицы 30 свидетельствуют о том, что внедрение отечественного ПО осуществляется в полном секторальном охвате РЖН. Алгоритмизация, роботизация, синхронизация рутинных операций на РЖН выражается в автоматизации сбора и учёта заявок на операции с ОЖН, контроля сроков реализации операций, планирования загрузки персонала, процессов технической эксплуатации ОЖН, кадастровой оценки ОЖН, мониторинга ОЖН и др.

Таблица 30 - Акторы российского реестра программного обеспечения на РЖН

<u>Сектор создания</u>			<u>Сектор оборота прав</u>			<u>Сектор управления/эксплуатации/обслуживания</u>		
Наименование ПО	Правообладатель	Дата включения в реестр	Наименование ПО	Правообладатель	Дата включения в реестр	Наименование ПО	Правообладатель	Дата включения в реестр
IndorCAD Site	ООО "ИНДОРСОФТ»	20.05.2016	«Программа для ЭВМ «Lement Pro Building»	ООО «Элемент»	03.04.2023	Цифровая платформа автоматизации процессов, связанных с транспортировкой и сбытом энергоресурсов и жилищно-коммунальных услуг	ООО «ИСЕРВ»	05.03.2022
КРЕДО ГЕНПЛАН	ООО "КОМПАНИЯ "КРЕДО-ДИАЛОГ"	06.09.2016	Автоматизированная информационная система по уточнению правообладателей ранее учтенных объектов недвижимости по перечню Росреестра (Программа «КОМЭКС»)	ООО "НПФ "КОМЭКС"	28.06.2022	Расчёты с потребителями услуг жилищно-коммунального хозяйства, - физическими и юридическими лицами. Расчёт льгот и субсидий ("ЖКХ" + "Субсидии")	ООО "ПУЛЬС-ПРО"	08.10.2016

<u>Сектор создания</u>			<u>Сектор оборота прав</u>			<u>Сектор управления/ эксплуатации/ обслуживания</u>		
Наименование ПО	Правообладатель	Дата включения в реестр	Наименование ПО	Правообладатель	Дата включения в реестр	Наименование ПО	Правообладатель	Дата включения в реестр
Единая Информационная Система о рынке жилищного строительства	АО "ДОМ.РФ"	07.04.2020	Программа управления Комплексной геоинформационной системы учёта объектов недвижимости v. 1.0	Физическое лицо Калгин Александр Евгеньевич	28.09.2021	Автоматизированная система учёта расчётов с потребителями за жилищно-коммунальные услуги	ОАО "РЖД"	25.03.2021
"Цифровой контроль строительства"	АО "ДОМ.РФ"	18.09.2023	Веб-витрина объектов недвижимости (Цифровая платформа Самолет Плюс)	ООО «САМОЛЕТ ПЛЮС»	08.02.2024	Автоматизированная информационная система "Биллинг жилищно-коммунальных услуг"	ООО "Иркутская процессинговая компания"	12.09.2022
Модуль для конфигураций линейки Pilot)	ООО АСКОН-СИСТЕМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ	30.12.2020	1С:Аренда и управление недвижимостью	ООО "1С"	03.05.2017	АНТ: Расчёт коммунальных услуг	ООО "АНТ-Консалт"	29.10.2021
Информационная система "Техзор"	ООО "ИТМС"	29.05.2023	1С:Предприятие 8. Риэлтор. Управление продажами недвижимости	ООО "1С"	29.04.2016	"Коммунальные платежи"	ООО "НТЦ Лайн"	05.12.2022
Эльпас. Техприсоединение	ООО «Элвинг»	08.11.2016	Трёхмерное моделирование строительных объектов	ООО «Оксиджн»	04.10.2023	Информационная система "ДолГИС"	ООО "Информа"	22.08.2023

<u>Сектор создания</u>			<u>Сектор оборота прав</u>			<u>Сектор управления/ эксплуатации/ обслуживания</u>		
Наименование ПО	Правообладатель	Дата включения в реестр	Наименование ПО	Правообладатель	Дата включения в реестр	Наименование ПО	Правообладатель	Дата включения в реестр
Программа автоматизации и управления строительством ReStroy	ООО "РЕИНФОРМИНТ."	01.11.2023	Программный комплекс "Массовая оценка"	ООО "Центр консалтинговых проектов"	18.10.2021	Цифровой омбудсмен жителя	ООО "ЦОЖ"	29.12.2023
СтройКон. Цифровые технологии строительства	ООО «Арстрон»	13.11.2023	Программно-информационный комплекс Indoors Navigation Platform для навигации в помещениях	ООО "ИНДОРС НАВИГЕЙШН"	14.06.2022	Автоматизированная Информационная Система «Сервис центр ЖКХ». Подсистема «Планово-технический отдел»	ООО "РКЦ ЖКХ"	13.02.2023
Экосистема коллективного финансирования проектов (краудфандинг) Planeta.ru	ООО "Орбита"	30.01.2024	Модуль «Кадастровая карта» для CoGIS	ООО "Дата Ист"	15.10.2021	1С:Предприятие 8. Расчет квартплаты и бухгалтерия ЖКХ	ООО "1С"	18.03.2016

Источник: составлено автором по [243]

ЦифрТрансф — это изменение привычных бизнес-процессов на РЖН и перевод их в цифровые. Так, на текущий момент ключевые структурные элементы РЖН (объекты, субъекты, процессы, инфраструктура) оцифрованы, то есть имеют цифровой формат (вид) и пригодны для записи на электронных носителях.

Цифровой вид имеют объекты РЖН (земельные участки, дома, квартиры, комнаты), которые систематизированы в публичной кадастровой карте (далее ПКК), имеющей цифровую (электронную) основу. Так, каждый ОЖН отмечен на ПКК с указанием точного месторасположения, площади, кадастрового номера и т.д.

Субъекты РЖН (покупатели, продавцы, посредники, государственные органы) в условиях ЦифрТрансф получили возможность взаимодействовать друг с другом посредством использования цифровых платформ. Наиболее известными среди отечественных цифровых платформ являются: Циан, ДомКлик, Авито Недвижимость, Домофонд, Метр Квадратный, Яндекс Недвижимость и др.

Цифровые платформы на РЖН представляют собой совокупность комбинации сервисов, объединённых ПО, в целях оптимизации процессов по всей цепочке создания ценности, то есть охватывают три сектора РЖН. Назначение цифровых платформ многоаспектно, например, для совершения онлайн сделок с ОЖН между продавцами и покупателями; для онлайн объединения акторов РЖН в целях инвестирования в строительные проекты; для оптимизации процессов на РЖН в секторальном разрезе; для сбора и анализа аналитической информации о РЖН, его тенденциях и трендах и др.

Главными преимуществами внедрения и использования цифровых платформ на РЖН являются повышение эффективности и прозрачности за счёт: роста скорости транзакций; немедленного доступа к финансовым ресурсам; осуществления операций на РЖН в режиме реального времени; вовлечения всё большего числа акторов, независимо от их локации и финансовых возможностей; применения индивидуализированных услуг, которые учитывают специфические потребности клиентов; внедрения технологий искусственного интеллекта и алгоритмов машинного обучения и т.д. (рис. 41).

В диссертации ранее рассматривался термин PropTech — Property Technologies на РЖН, отражающий передовые информационные технологии, используемые на протяжении жизненного цикла ОЖН. Сюда также относятся стартапы и технологически-инновационные продукты, которые объединены на цифровой платформе РЖН.



Рисунок 41 - Цифр $T_{\text{трансф}}$ как процесс на РЖН

Источник: составлено автором по [22]

Именно цифровым платформам отведена роль кардинального изменения одного социально-значимого сектора экономики страны - РЖН. Благодаря цифровым платформам бизнес-модели на РЖН трансформируются в цифровую среду, позволяя бизнесу создавать ценностные предложения, удовлетворяющие запросы различных сегментов [211], тем самым активизируя и стимулируя поставщиков услуг создавать и внедрять инновации и инновационные решения.

Обобщённая схема российских PropTech-решений в секторальном разрезе на РЖН представлена на рисунке 42.

Цифр $T_{\text{трансф}}$ РЖН рассматривается с учётом использования экосистемного подхода, который даёт возможность изучить, как развиваются отдельные организации, предоставляющие услуги в определённых секторах, и переходят к формированию экосистемы, объединяющей разноуровневых акторов, как институциональных, так и неинституциональных, имеющих единые цели (рис. 43).

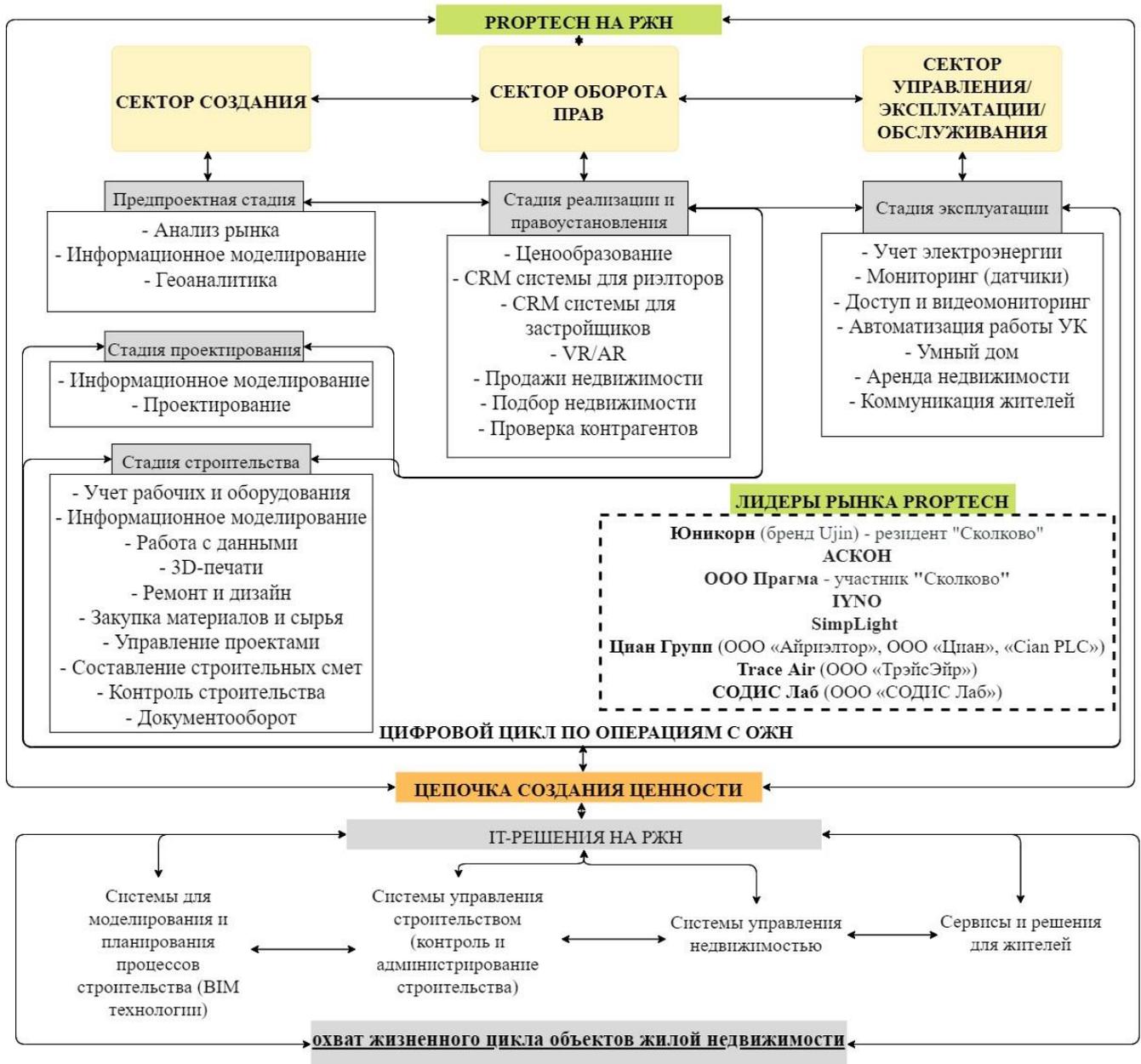


Рисунок 42 - PropTech-решения на РЖН

Источник: составлено автором по [46]



Рисунок 43 – Трансформация форм бизнеса на РЖН

Источник: составлено автором

Генерирование инноваций и активное использование IT-решений на РЖН свидетельствует о трансформации социально-экономической системы РЖН к новой модели роста. Переход от отдельных организаций к кластерно-сетевым объединениям связан с усложнением структурных связей под влиянием Ц_{цифр} T_{трансф.} Сетевой порядок связей позволяет создать гибкий синтез иерархической и рыночной систем, которые способствуют интеграции РЖН и его развитию в динамичной среде.

Особое значение приобретает кластерная форма, которая рассматривается как переходная форма от отдельных организаций к их эффективному взаимодействию в границах экосистемы. В условиях современных экономических реалий РЖН переживает значительные трансформации, направленные на создание интегрированных кластеров, способствующих более эффективному взаимодействию между акторами. Эти кластеры представляют собой союзы застройщиков, архитекторов, девелоперов и конечных потребителей, которые совместно работают над проектами, учитывающими потребности и пожелания населения. Такая синергия позволяет не только ускорять процесс строительства и улучшать качество предоставляемых услуг, но и создаёт предпосылки для эффективного развития экосистемы на РЖН.

Так, существуют примеры кластерной застройки в границах одной территории (агломерации), имеющей необходимую инфраструктуру для проживания населения и др. Таким образом, эффективное развитие кластеров способствует формированию экосистемных отношений между акторами, занимающими ниши в цепочке создания ценности.

Трансформация РЖН связана с запросом на непрерывное обновление создаваемых благ. А.Смит в своём труде «Исследование о природе и причинах богатства народов» [328] объединил термины «благо» и «потребительская ценность» и рассматривал их как синонимы. Очевидно, что взаимодействие акторов на РЖН формирует цепочку создания ценности, в результате формируется потребительская ценность, в основе которой лежит благо, удовлетворяющее потребности населения. Ключевой основой создания

потребительской ценности является взаимодействие акторов, гармонизация целей которых развивается на основе кооперации или соконкуренции. Конкурентное сотрудничество рассматривается в качестве главного инструмента динамичного саморазвития и адаптации к непрерывно изменяющейся среде.

Эволюция бизнес-моделей на РЖН свидетельствует о комплексной трансформации бизнес-связей, которая включает:

а) Территориальный охват - выступает базой развития связей на РЖН по причине физических свойств ОЖН и их неразрывной связи с землёй, тем самым стимулируя развитие территорий (агломераций).

б) Цифровой охват - отражает взаимодействие акторов в бесшовной цифровой среде посредством использования цифровых сервисов и реализации цифровых услуг, тем самым стирая географические границы осуществления операций по сделкам с ОЖН.

с) Совместный охват - предполагает постоянный совместный обмен знаниями, опытом, ресурсами и информацией с акцентом на координацию и согласование общих целей, что позволяет достичь коэволюции, то есть совместного развития акторов и бизнес-процессов, объединённых в рамках экосистемы.

Трансформация РЖН рассматривается в контексте взаимодействия трёх групп акторов: государства, бизнеса и населения. Для достижения эффекта синергии в целях создания потребительской ценности, перечисленные группы поставщиков услуг могут комплементарно объединять активы, информацию, компетенции, что позволит открывать новые горизонты для эффективного использования ресурсов, создавать блага в различных комбинациях, оптимизировать процессы и минимизировать затраты, что в свою очередь, приведёт к повышению маржинальности. Такой подход способствует развитию инновационных решений, которые смогут удовлетворять не только коммерческие, но и социальные потребности. В результате, объединяя экономические и государственные задачи, акторы РЖН смогут создавать устойчивые модели в границах экосистемы, способствующие благосостоянию общества, в целом.

Трансформация РЖН рассматривается как эволюционный процесс преобразования отдельных организаций в открытую и саморазвивающуюся систему, в которой соблюдается сетевое равенство акторов. Акторы - поставщики услуг на РЖН взаимодействуют между собой, соблюдая принцип партнёрства, при этом, оставаясь выгодными друг другу, занимают собственные ниши (рис. 44).



Рисунок 44 – Экосистемный подход к развитию бизнес-связей на РЖН

Источник: составлено автором

С учётом того, что РЖН имеет разнообразные аспекты, представляя собой систему множества экономических взаимодействий, связанных с имущественными, финансовыми и юридическими вопросами, а также с намерением решить ключевую социально-экономическую задачу - обеспечить население удобным и доступным жильём, его многогранность очевидна и не может оставаться в стороне от интенсивного применения информационных технологий и инновационных решений [203]. Таким образом, ЦифрТрансф РЖН рассматривается как кардинальное изменение традиционных подходов и процессов в секторальном разрезе для формирования гибридных связей и моделей. Гибридизация как процесс рассматривалась ранее в диссертации при разработке

гибридной модели результативности на РЖН в качестве промежуточной формы, созданной на основе взаимодействия акторов сети, которые осуществляют свои интересы через разработку уникального предложения в трёх секторах рынка. Гибридные бизнес-связи рассматриваются как промежуточные отношения между иерархическими организациями и экосистемой.

Трансформация РЖН имеет характерные особенности бизнес-связей, к которым относятся: наличие предварительного соглашения о совместном принятии решений; координация за счёт самоорганизации; взаимная зависимость без полного слияния; многообразие субъектных связей; заключение двух- и более -сторонних соглашений, нахождение компромисса между внутрифирменными отношениями и экосистемой в целом и др.

Интерес представляет исследование бизнес-связей внутри экосистемы в горизонтальном и вертикальном направлении. Экосистема отличается многосубъектностью сложных взаимосвязанных сетей, в которые входят институты, организации, компании, население и др., взаимодействующие друг с другом для достижения целей. Общей целью является формирование потребительской ценности.

Потребительская ценность на РЖН выступает результирующим показателем, влияющим на удовлетворение интересов трёх групп акторов: государства, бизнеса и населения. В рамках решения государственной задачи потребительская ценность выступает фактором оценки, в соответствии с которым принимаются управленческие решения в отношении последующего стимулирования и регулирования жилищной сферы на государственном уровне. Для бизнес-сообщества потребительская ценность является фактором успеха и экономических выгод, а также критерием оценки будущих возможностей роста при координации усилий по разработке новых услуг и товаров, а также процессов и решений, направленных на увеличение ценности.

Для населения потребительская ценность является фактором удовлетворённости и продолжения стабильного сотрудничества с поставщиками услуг в границах экосистемы. Таким образом, потребительская ценность на РЖН

рассматривается как совместно достижимый результат, удовлетворяющий интересы перечисленных групп акторов.

Считается, что экосистема объединяет в своих границах независимых акторов, отражающих принцип модульности экосистемы. Однако указанные акторы обоюдно влияют друг на друга, тем самым формируя зависимость одних акторов от действий других. Действительно, например, процесс строительства зависит от своевременного финансирования; или оформление прав на ОЖН связано с соблюдением установленных сроков проектирования и строительства; также срок, когда жильцы смогут заселиться в новое здание, будет зависеть от подключения этого объекта к коммуникациям и т.д.

Тем самым подтверждается гипотеза экосистемного подхода, заключающаяся в том, что участники экосистемы являются условно независимыми в экономическом плане, но при включении их в процесс взаимодействия в границах экосистемы образуются функциональные взаимозависимости, влияющие на общий результат - потребительскую ценность.

Вертикальное направление экосистемы на РЖН охватывает в своих границах последовательные бизнес-процессы между акторами только одного из трёх секторов РЖН. Горизонтальное направление сфокусировано на формировании потребительской ценности при секторальном взаимодействии акторов, то есть на протяжении жизненного цикла ОЖН (рис. 45).

Вертикальные и горизонтальные связи экосистемы на РЖН адаптируются, то есть подстраиваются под целевые установки экосистемы, в целом, внося определенный вклад своей деятельностью в формирование потребительской ценности. Разветвлённые вертикальные и горизонтальные связи состоят в определённых обязательствах друг перед другом, тем самым формируя взаимную зависимость. Координация вертикальных и горизонтальных связей осуществляется благодаря использованию интерфейсов прикладного программирования (API), в результате чего достигается чёткость и соблюдение процессов взаимодействия в секторальном охвате.

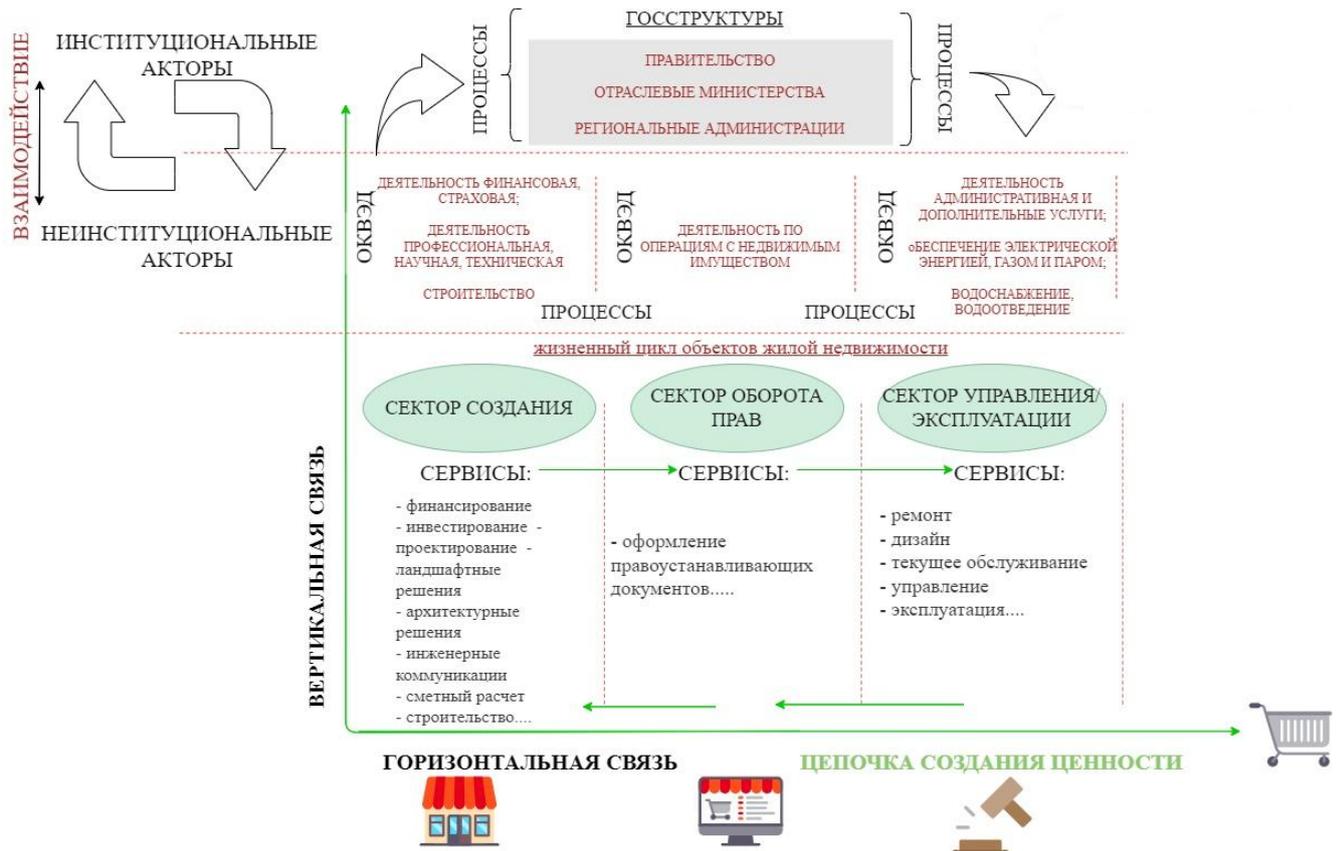


Рисунок 45 – Секторальные связи на РЖН при Цифр Т трансф

Источник: составлено автором

Развивая и углубляя вертикальные и горизонтальные связи, экосистема становится привлекательной как для конечных потребителей по причине многообразия предлагаемых сервисов, так и для бизнес-сообщества, которому можно не вкладывать собственные средства в необходимые ресурсы для осуществления своей деятельности, а получить их от партнёров, при этом эффект масштабирования позволит неинституциональными акторам получить максимальную выгоду.

В диссертации акцентировано внимание на формировании вертикальных и горизонтальных связей в границах региональной экосистемы на РЖН по причине формирования новой государственной политики развития территорий, а именно создания и развития городских агломераций. Основным документом, регламентирующим территориальное развитие, является Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года,

утверждённая распоряжением Правительства Российской Федерации от 13.02.2019 г. № 207-р [28].

Целью текущей повестки развития территорий является окончательное формирование сорока одной крупной агломерации в качестве центров экономического роста субъектов страны. Отнесение территориальных образований в список крупных и крупнейших агломераций России, в соответствии со Стратегией, осуществляется по данным численности проживающего на конкретной территории населения. Данный факт является ключевым при рассмотрении привлекательности регионов с позиции обеспеченности и доступности населения жильём.

Эффективная агломерация как территория экономического роста, объединяющая вокруг себя развитые центры, может успешно развиваться только с учётом тесных экономических связей. Такие связи формируются на основе бизнес-моделей и с учётом локального месторасположения, наличия комфортных инфраструктурных условий, рабочих мест, сложившихся форм институциональных образований, возможностей для предпринимательской деятельности и социального обеспечения. Иными словами, успешное развитие агломераций находится в прямой зависимости от развития экосистемных связей региона.

В этой связи региональный аспект развития экосистемных связей на региональном РЖН в границах экосистемы нами рассматривается как наиболее первостепенный и требующий детальной проработки в области принятия управленческих решений на государственном и региональном уровнях.

Экосистемный подход к построению экосистемных связей на региональном РЖН позволяет рассматривать эволюцию взаимодействий между поставщиками и потребителями услуг, учитывая действия местных властей, особенности инфраструктуры, потенциал для научного и бизнес-роста, а также доступные компетенции.

Экосистема на уровне регионального РЖН рассматривается как общая среда, в рамках которой имеют место взаимодействия между поставщиками и

потребителями услуг в условиях текущего социально-экономического развития определённого региона. При этом важное значение имеет потенциал региона к стабильному и устойчивому росту за счёт повышения качества управленческих решений и использования цифровых и инновационных технологий.

Ключевыми компонентами формирования устойчивых связей в границах экосистемы на региональном РЖН являются: доступность ОЖН, наличие эффективных финансовых институтов, развитие системы знаний и инноваций, использование цифровых платформ, сквозных цифровых технологий и цифровых сервисов, сбор актуальной информации и её обмен между участниками, тесные устойчивые взаимодействия акторов по выявлению и удовлетворению запросов населения.

Региональная экосистема на РЖН предполагает использование платформы для многостороннего взаимодействия между акторами по развитию и успешной реализации совместных проектов на РЖН; выявление базовых возможностей (доступ акторов к качественным профессиональным услугам, сервисам, продвижению, защите, проведению экспертиз, аналитике, аудиту, к продуктам и услугам организаций инфраструктуры и пр.) и текущих потребностей (запрос на онлайн услуги в режиме одного окна).

Формирование региональной экосистемы на РЖН непосредственно сопряжено с Цифр Трансф, то есть с кардинальным изменением формата создания и оказания услуг в отношении ОЖН. Консолидация усилий региональных органов власти и бизнеса в этих условиях должна быть сосредоточена на создание комфортной среды для повышения: инвестиционной активности региона, его цифровизации, инновационного развития, миграционных потоков, развития производств, социальной сферы, научных знаний и др.

Экосистемный подход позволяет рассматривать трансформацию регионального РЖН как системную модернизацию жилищно-строительного сектора для обеспечения развития и распространения цифровых продуктов и услуг в трёх секторах рынка, в которых потребительская ценность создаётся при использовании цифровых (информационных) технологий, отечественного

программного обеспечения. При этом, инструменты трансформации регионального РЖН должны строиться на обобщении существующих практик взаимодействия акторов в рамках бренда, отрасли, сегмента рынка, ниши и др. (рис. 46).



Рисунок 46 – Инструменты формирования экосистемы на региональном РЖН

Источник: составлено автором

Экосистемный подход к исследованию региональной экосистемы на РЖН позволяет применить инновационную модель «тройной спирали», получившей широкое распространение на европейском региональном рынке. Суть модели состоит в том, что горизонтальные связи экосистемы рассматриваются как важное взаимодействие на локальном (региональном) уровне, объединяющее государственные органы, предпринимателей и исследовательские учреждения.

Модель «тройной спирали» рассматривает экономику знаний (инноваций) в качестве основного ориентира, способствующего регионам занять лидирующие позиции и повысить уровень конкурентоспособности. Инновационный потенциал

оценивается посредством научных и прикладных разработок, результаты которых имеют инновационный результат и коммерциализацию. Тройственность акторов рассматривается как кооперационная основа, в которой при активной государственной поддержке формулируются и обосновываются инновационные идеи, впоследствии финансируемые бизнесом.

Коммерциализация идей и превращение их в инновации формирует инновационный потенциал региона и позволяет эффективно возвращать инвестиционные вложения в инновационную деятельность. Коммерциализация как процесс строится на эффективной государственной поддержке университетов, участвующих в инновационных разработках; защите интеллектуальной собственности; стимулировании спроса и предложения на инновации; развитии инновационной инфраструктуры, в целом. Как было отмечено в диссертации ранее, основой любой инновации является цифровизация. То есть ЦифрТрансф является процессом по доставке научного продукта к инновации, которая впоследствии способна масштабироваться и обеспечить конкурентоспособность системы (отрасли, региона).

В параграфе подробно изучены трансформационные процессы на РЖН. Отмечено, что современное развитие государства связано с эволюцией управленческих процессов, выступающей ключевым вектором развития в эпоху ЦифрТрансф. Основным документом, регламентирующим основные категории ЦифрТрансф до 2030 года на высшем уровне, является распоряжение Правительства РФ «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации государственного управления» [16].

ЦифрТрансф способствует алгоритмизации, роботизации, синхронизации рутинных операций на РЖН и выражается в автоматизации сбора и учёта заявок на операции с ОЖН, контроля сроков реализации операций, планирования загрузки персонала, процессов технической эксплуатации ОЖН, кадастровой оценки ОЖН, мониторинга ОЖН и др.

Рассматривается термин PropTech — Property Technologies на РЖН, отражающий передовые информационные технологии, используемые на

протяжении жизненного цикла ОЖН. Отмечено, что эволюция бизнес-моделей на РЖН свидетельствует о комплексной трансформации бизнес-связей, которая включает: территориальный, цифровой и совместный охваты.

Экосистема включает в себя автономных акторов, что отражает принцип её модульности. Тем не менее, эти субъекты, вступая во взаимодействия, формируют взаимозависимость, что подтверждает ключевые аспекты экосистемного подхода. Этот подход утверждает, что акторы экосистемы имеют относительную экономическую самостоятельность, и при вовлечении их в процесс взаимодействия в границах экосистемы образуют функциональные взаимозависимости, влияющие на общий результат - потребительскую ценность. Развивая и углубляя вертикальные и горизонтальные связи, экосистема становится привлекательной как для конечных потребителей, так и для бизнес-сообщества.

Акцентировано внимание на формировании вертикальных и горизонтальных связей в границах региональной экосистемы на РЖН по причине формирования новой государственной политики развития территорий, а именно создания и развития городских агломераций. Основным документом, регламентирующим территориальное развитие, является Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года, утверждённая распоряжением Правительства Российской Федерации от 13.02.2019 г. № 207-р.

В рамках применения экосистемного подхода к исследованию региональной экосистемы на РЖН рассмотрена инновационная модель «тройной спирали», суть которой сводится к выстраиванию тесного взаимодействия на региональном уровне между государством, бизнесом и научными организациями. Модель «тройной спирали» рассматривает экономику знаний (инноваций) в качестве основного ориентира, способствующего регионам занять лидирующие позиции и повысить уровень конкурентоспособности.

Отмечено, что трансформация РЖН сопровождается внедрением IT-технологий, цифровизацией и интеграцией процессов и отраслевых решений. А

Цифр Трансф способствует продвижению инноваций, что впоследствии приводит к их масштабированию, тем самым обеспечивая конкурентоспособность региональной экосистемы на РЖН.

3.2 Эволюция бизнес-моделей на рынке жилой недвижимости

Социально-экономическая структура РЖН является многоуровневой системой, где разнообразные бизнес-модели взаимодействуют и приспособливаются к меняющимся условиям, иллюстрируя взаимосвязь между потоками, информацией и ресурсами. Важнейшим аспектом являются динамизм и гибкость бизнес-процессов, направленных на улучшение качества услуг, связанных с ОЖН. Современные бизнес-модели во многом акцентируются на потребностях общества, и все большее внимание уделяется персонализированным методам, которые учитывают не только финансовые возможности, но и социальные предпочтения населения.

Укрупненно система РЖН охватывает три направления бизнес-процессов: инвестиционное, финансовое и операционное (рис. 47).

Инвестиционное направление бизнес-процессов на РЖН характеризуется надёжностью и эффективностью вложения инвестиций в ОЖН, которые выступают активами высокой стоимости, имеющей тенденцию к росту. Финансовое направление бизнес-процессов на РЖН может рассматриваться как краткосрочное - создание ОЖН, так и долгосрочное - финансирование операции по покупке ОЖН за счёт предоставления финансовых средств на длительный период под залог ОЖН (ипотечная сделка). Инвестиционные бизнес-процессы непосредственно связаны с финансами, так как требуют использования капитала, который поступает от кредитно-финансовых учреждений. Эти средства предназначены для инвестирования в основной капитал или для финансирования покупки ОЖН. Операционные бизнес-процессы на РЖН отражают

взаимодействие акторов, формирующих цепочку создания ценности и охватывают секторы: по созданию, обороту прав и управлению/ эксплуатации/ обслуживанию ОЖН.

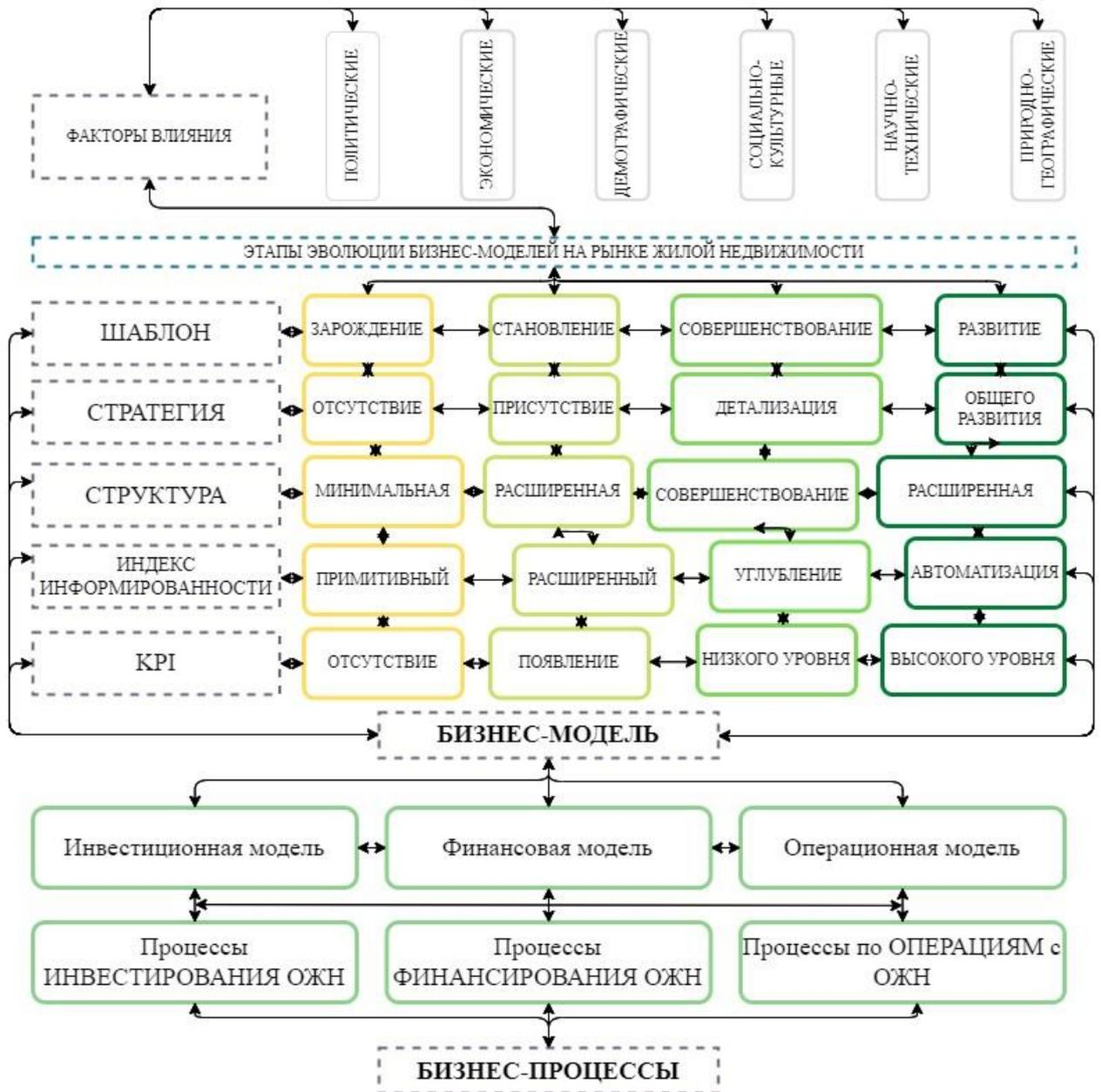


Рисунок 47 – Направления бизнес-процессов на РЖН

Источник: составлено автором

Эволюция бизнес-моделей на РЖН предусматривает несколько этапов, начиная от процесса приватизации до формирования гибридной бизнес-модели,

сочетающей в себе традиционные и цифровые каналы совершения операций с ОЖН (рис. 48).

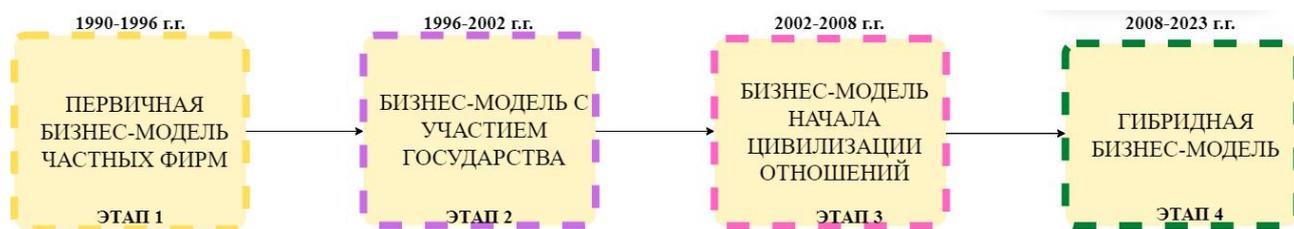


Рисунок 48 – Эволюционный процесс формирования бизнес-моделей на РЖН

Источник: составлено автором

Зарождение отношений в сфере услуг на РЖН берет своё начало с 1990-го года при процессе перехода к рыночной экономике через массовую приватизацию ОЖН, находящихся в государственной собственности (Закон Российской Федерации «О приватизации жилищного фонда в Российской Федерации»). Именно в это время стартует первый этап развития консультационно-посреднических услуг на РЖН. Основной задачей риэлтерских фирм являлось сведение продавца и покупателя для осуществления сделки за выплату компенсации. Отличительной особенностью многих риэлтерских фирм этого периода выступала стихийная бизнес-модель, не имеющая под собой разработанной стратегии, а нацеленная на мгновенное получение вознаграждения. В результате недобросовестного выполнения обязанностей без проверки чистоты сделки данный период характеризовался большими рисками как со стороны клиентов, так и репутации самих фирм. В этот период создаётся Российская Гильдия Риэлтеров, основной целью которой выступает соблюдение профессиональных стандартов и деловой этики среди участников РЖН. Таким образом, формирование бизнес-модели происходило под воздействием внешней среды. Так было положено начало эволюционного процесса бизнес-моделей в сфере услуг на РЖН в новейшей истории России.

Второй эволюционный этап сопровождается участием государства по внедрению норм и правил в отношении оборота ОЖН. Так, в период с 1996 по

2002 годы риэлтерская деятельность подлежит лицензированию с обязательным страхованием профессиональной ответственности участников данного процесса. Результативность данной процедуры имела сомнительный эффект, который сопровождался активной бюрократизацией по вхождению риэлтерских фирм в состав общественных организаций. Также на развитие бизнес-модели в этот период во многом негативно повлияли как подрыв доверия к банковской системе, так и политический кризис.

Третьим эволюционным этапом является период трансформации представления участников РЖН о качественном сервисе с последующим динамичным развитием и расширением границ своего бизнеса. Многие успешные риэлтеры после отмены лицензирования предпринимают шаги к построению собственных компаний на РЖН, нацеленных не только на финансовый результат, но и на формирование собственного имиджа, на расширение спектра предоставляемых услуг, на формирование кадровой команды профессионалов и т.д. Перечисленные элементы формируют связующее звено к построению цивилизованной бизнес-модели взаимных отношений в сфере услуг на РЖН. Данный период характеризуется принятием новой редакции ФЗ-214 «О долевом строительстве». Формирование законодательной базы послужило резким толчком к построению отношений между агентствами недвижимости и клиентами на новом более качественном уровне. Рост предложения по классам ОЖН (эконом, бизнес, элита), удовлетворяющего потребность различных слоёв населения, позволило расширить сегменты от эконома класса до индивидуальной застройки. Введение Градостроительного Кодекса повлияло на сегмент точечной застройки, что привело к повсеместному переходу мелких риэлтеров на региональные рынки в силу невозможности освоения больших объёмов строительства. Таким образом, сфера услуг на РЖН этого периода постепенно трансформируется к современным реалиям и требованиям и приобретает вид разветвлённой сети со множеством конкурирующих между собой участников, поставщиков услуг, квалифицированных специалистов и дифференцированных клиентов.

Четвёртый эволюционный этап, на наш взгляд, длится до настоящего времени, так как активное внедрение инноваций в процесс выстраивания бизнес-отношений постоянно совершенствует качество как самих ОЖН, так и процесса их юридического сопровождения, оформления, заключения и обслуживания. Данный период характеризуется переходом к гибридной бизнес-модели, отличительными чертами которой является широкий охват и удовлетворение потребительских предпочтений клиента путём полного перехода на бесшовный алгоритм взаимодействия с клиентом и всеми организациями, включёнными в процесс формирования услуг, товаров, работ на РЖН. Гибридная бизнес-модель сочетает в себе информационные, коммуникационные, цифровые, инновационные технологии и функционирует по принципу « сетевого эффекта », тем самым повышая ценность услуг и репутацию профессиональных акторов, её формирующих и реализующих. Такая бизнес-модель имеет чётко сформированную стратегию, с полным комплектованием грамотных и целеустремлённых специалистов [205]. Процесс глобализации и скорость изменений бизнес-процессов диктует современным участникам сферы услуг на РЖН необходимость постоянного внедрения инновационных инструментов в свою деятельность. Результатом таких требований выступает консолидация отдельных бизнес-участников данной сферы услуг в качественно новую модель, представляющую собой инновационную цифровую экосистему со множеством вертикальных и горизонтальных связей, преимуществом которой является совершенный комфорт получения клиентом цифровых сервисов на РЖН.

В исследовании интерес представляет описательная характеристика эволюционного перехода от бизнес-модели частных на РЖН к экосистемной бизнес-модели, функционирующей на современном этапе развития общественных отношений. В диссертации предложен следующий алгоритм оценки эволюцинизации за период четырёх этапов развития и совершенствования бизнес-отношений (рис. 49):

а) Оценка бизнес-модели по шаблону - предполагает анализ бизнеса по степени зрелости.

b) Оценка стратегии развития - рассматривает бизнес с точки зрения эффективного управления.

c) Оценка организационной структуры - предполагает анализ системы процессов: путь развития, способы оптимизации процессов, необходимые ресурсы.

d) Оценка ключевых показателей эффективности - предложено использовать показатель достижения успеха в поставленных целях - KPI (Key Performance Indicator).

e) Оценка информированности целевой аудитории - предложено провести при помощи индекса коммуникационного воздействия.

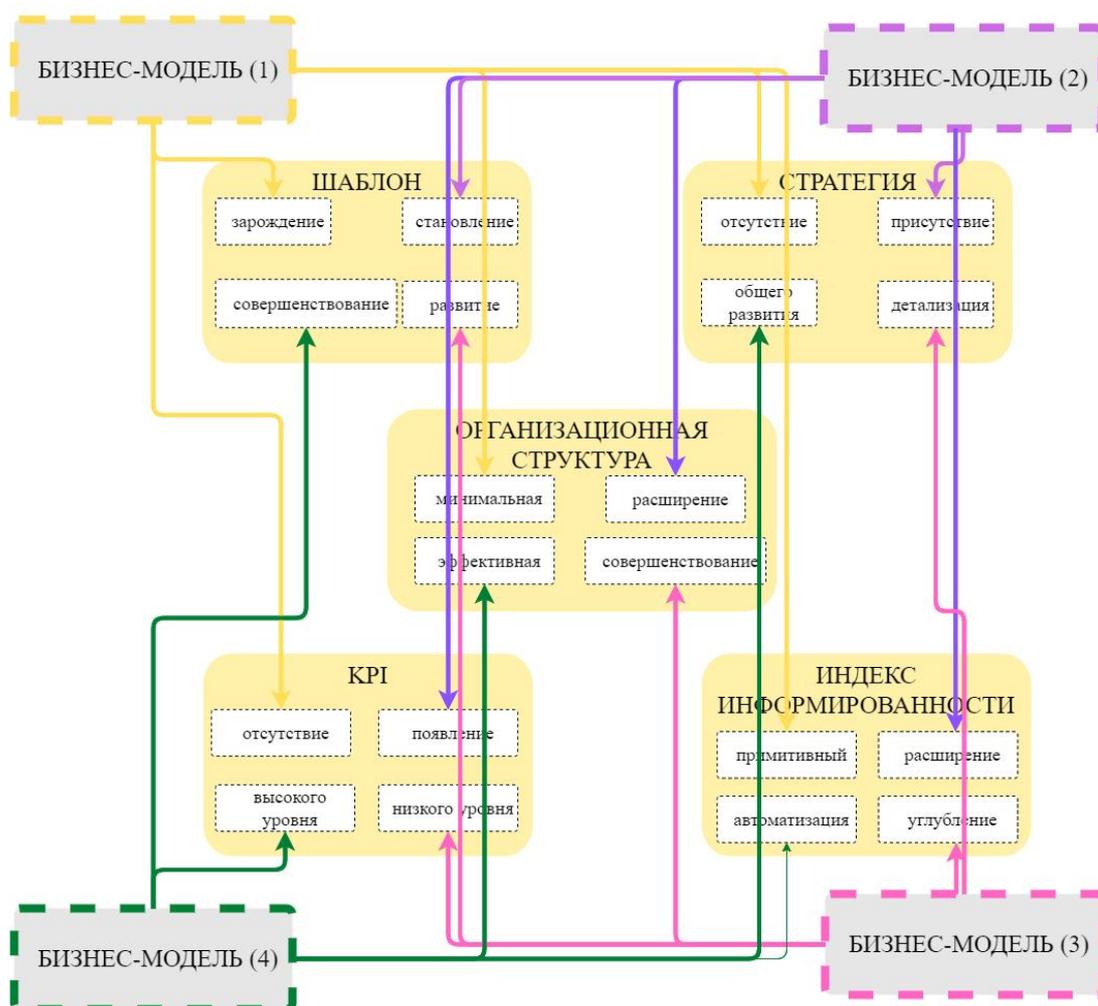


Рисунок 49 – Оценка процесса эволюции бизнес-моделей на РЖН

Источник: составлено автором

Анализ бизнес-моделей проведён в соответствии со стадиями эволюционного развития на РЖН. Так, с учётом эволюционного этапа у каждой бизнес-модели определён свой жизненный этап (от I до IV). Далее будет проведена характеристика качественных и количественных характеристик бизнес-процессов, соответствующих каждому этапу развития [205]:

– Бизнес-модель (выделена жёлтым цветом и линиями). Данный период отмечается резким ростом криминализации с ОЖН при одновременном начале процесса становления бизнес-отношений в сфере услуг на РЖН. Введение государством налога на аукционы в размере 10% от стартовой цены недвижимого актива способствовало активному росту количества агентств недвижимости, а также частных посредников, оказывающих услуги по операциям с ОЖН. Бизнес-модель находится в стадии зарождения, формируется запрос на материальные, финансовые и человеческие ресурсы для организации простого обмена между потребностями клиентов и возможностями РЖН. Небольшие фирмы создаются стихийно, не имеют чётко разработанной стратегии, нацелены на мгновенный финансовый результат от проведённой сделки с ОЖН. Специалисты РЖН только начинают свой профессиональный путь, осознав, что участие на РЖН перспективно и может быть высокоприбыльным. Характеризуя критерии развития типичных фирм в сфере услуг этого периода, следует отметить, что отсутствие стратегий развития, управления персоналом, маркетинга, менеджмента и т.д. свидетельствует о формировании первичной бизнес-модели сферы услуг на РЖН. Государство вводит подоходный налог на все виды полученного дохода, в том числе и от операций с ОЖН, что ещё более усугубляет уже зародившийся криминальный оттенок бизнес-модели этого периода. Недостаток проработанной законодательной базы формирует запрос на создание частных нотариальных фирм, решающих вопросы с ОЖН. Таким образом, было положено начало зарождения бизнес-отношений в сфере услуг, появились очертания бизнес-модели, определились участники рынка и появились первые клиенты, что выступало важными факторами дальнейшего формирования, развития и планомерного перехода существующей бизнес-модели к своей цивилизованной форме [205].

– Бизнес-модель (выделена фиолетовым цветом и линиями). Эволюционный этап этого периода можно охарактеризовать как депрессивная стабилизация бизнес-модели. Отличительной особенностью выступает активизация роли государства в желании выстроить прозрачные отношения между клиентами и профессиональными участниками по операциям с ОЖН. В бизнес-процессы бизнес-модели вступает государство через механизм лицензирования и обязательного страхования профессиональной ответственности профессиональных участников РЖН. Таким образом, осуществляемая деятельность по преобразованию входов в выходы в шаблоне бизнес-модели расширяется за счёт возрастающих требований к участникам процессов и, соответственно, получением более качественного продукта или услуги. Многие компании этого периода интересуются повышением квалификации своего персонала, выращивая узкопрофильных специалистов по сегментам РЖН, по юридическим аспектам сделок, по продвижению узнаваемости и привлекательности своего бренда и т.д., тем самым экономя как ресурсы, так время на подготовку и проведение сделки. Это свидетельствует о начале применения показателей оценки эффективности своей деятельности. Количество агентств недвижимости расширяется, в компаниях специалисты разрабатывают стратегии развития компаний на среднесрочную перспективу, активно формируется концепция маркетинга и т.д. Перечисленные элементы свидетельствуют об управленческом совершенствовании бизнес-модели с непосредственным участием государства. Принципиально новые преобразования в социально-экономическом устройстве общества оказывают сильное влияние на становление бизнес-модели в сфере услуг на РЖН [205].

– Бизнес-модель (выделена розовым цветом и линиями). Девизом «создание потребительской ценности» данного периода можно начать характеристику бизнес-модели. Целевые установки бизнес-модели определяются в соответствии с разработанной стратегией. Многие компании объединяются в интеграционные союзы для усиления доли рынка и максимизации прибыли. Отмена лицензирования способствует активному росту количества саморегулируемых

объединений. Средние и крупные компании на РЖН активно сотрудничают с такими организациями для повышения имиджа и расширения возможностей своего бизнеса. Бизнес-модель обрывает вертикальными и горизонтальными связями и представляет собой переходный вариант от примитивной к цивилизованной форме. Сложностями данной бизнес-модели выступают: достаточно низкие доходы населения, отсутствие кредитоспособности клиентов, отсутствие рынка ипотеки, привязка цен на ОЖН к доллару и т.д., с вытекающими последствиями в росте цен на жилье и низким уровнем его ввода. В этот период вступает в активную стадию сегмент рынка элитного жилья, коттеджного строительства и, соответственно, развивается площадка индивидуального проектирования жилья. Широкое применение маркетинговых инструментов приучает потенциальных потребителей выбирать из представленного многообразия агентств недвижимости подходящий вариант. Персонал компаний подбирается в соответствии с необходимыми знаниями и навыками для реализации стратегических решений, направленных на перспективное динамичное развитие компаний. Перечисленные элементы бизнес-модели свидетельствуют о переходе отношений на более качественный уровень в соответствии с формированием цепочки создания ценности.

– Бизнес-модель (выделена зелёным цветом и линиями). Углубление секторальных связей среди акторов на РЖН постепенно меняет ракурс взаимоотношений от конкуренции к кооперации. Бизнес-модель приобретает гибридный вид. Процесс гибридизации бизнес-модели длится до настоящего времени и представляет собой объединение интересов и целей разноуровневых субъектов-акторов сферы услуг на РЖН. Нынешней бизнес-модели присущи инновационные элементы, постоянно внедряемые в бизнес-процесс по причине скоростного развития IT-технологий. Уровень квалифицированных сотрудников гибридных компаний на РЖН является достаточно высоким, так как расширенные бизнес-связи бизнес-процессов, протекающих в бизнес-модели, требуют наличия большого количества компетенций в области управления экосистемными потоками. Формирование потребительской ценности – это первостепенная задача

функционирования бизнес-модели в экосистемной экономике. Экосистема заменяет привычные шаблоны ведения бизнеса – используемая бесшовная сервисная архитектура овладевает повседневными привычками клиента, удовлетворяя потребность не только в выборе ОЖН, его ремонте и обслуживании, но и в выборе определённого бренда, используя который клиент получает выигрыш в виде кэшбэка и в виде использования принципа одного окна, экономя на этом самый главный свой ресурс – собственное время [205].

В работе предложено с использованием условных обозначений представить график эволюции развития сферы услуг на РЖН [192], в котором каждому соответствующему периоду присвоено название бизнес-модели (табл.31).

Таблица 31 - Условные обозначения бизнес-моделей на РЖН

ЭТАПЫ	ПЕРИОД	ОБОЗНАЧЕНИЯ	НАЗВАНИЕ БИЗНЕС-МОДЕЛИ
1	1990-1996 г.г.		Первичная
2	1996-2002 г.г.		С участием государства
3	2002-2008 г.г.		Начала цивилизационных отношений
4	2008-2024 г.г.		Гибридная

Источник: составлено автором

Анализ этапов развития сферы услуг на РЖН показал, что отношения между акторами совершенствуются, рынок становится прозрачным и открытым, при этом государственные инструменты [196], регулирующие ключевую отрасль направлены как на поддержку предпринимательских инициатив, так и на удовлетворение и доступность со стороны населения. Этапы эволюции представлены на рисунке 50.

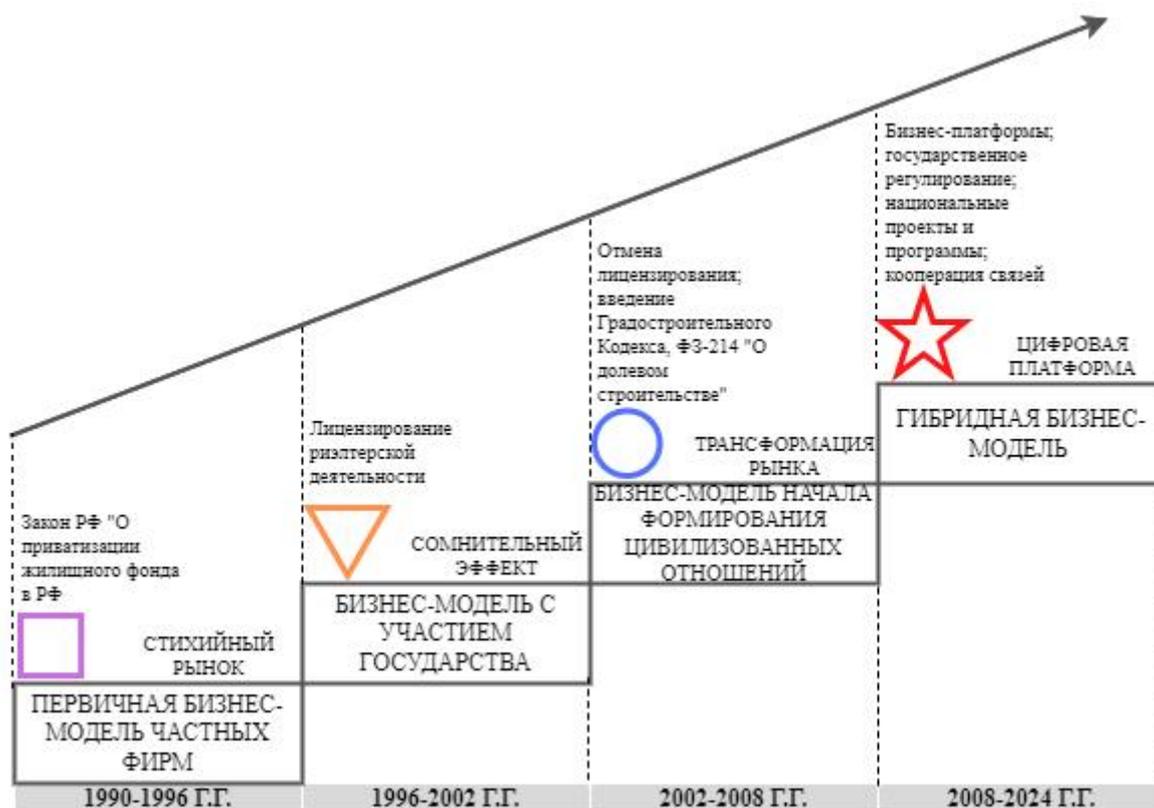


Рисунок 50 - Эволюция развития сферы услуг на РЖН

Источник: составлено автором

Переход к гибридной бизнес-модели имеет отличительные особенности, такие как: - создание и использование онлайн-контента; - партнерские программы; - активизация посреднических услуг; - формирование уникального предложения (кастомизация); - объединение потенциальных клиентов (краудсорсинг); - дробление по сегментам рынка; - использование франшизы; - расширение маркетплейсов и др.

Перечисленные признаки экосистемы на РЖН выступают главными элементами бизнес-модели или устойчивости компании, функционирующей в современных реалиях рыночных отношений, основной корпоративной целью которых является удовлетворение повседневных потребностей клиентов, ключевых интересов профессиональных акторов экосистемы и представителей государственных структур и общества, в целом. Именно от них зависит стратегическое развитие компании, то есть уровень дальнейшего развития гибридной бизнес-модели полностью зависит от поведения акторов. Поэтому

бизнес-модель должна учитывать интересы заинтересованных сторон с целью, чтобы иметь возможность и далее развиваться, и совершенствоваться, имея при этом доступ к необходимым ресурсам.

Современная бизнес-модель на РЖН учитывает лишь интересы ключевых акторов, к которым относятся: инвесторы, банки, клиенты, государство и население. Кроме этого, важным выступает понимание присутствия сетевого эффекта, то есть тем выше будет эффект каждого участника, чем шире будет представлена ветвь акторов. Таким образом, современная экосистемная бизнес-модель на РЖН развивается под воздействие внешней окружающей среды, при этом уровень её конкурентных преимуществ оценивается благодаря сбору и обмену информацией (данными о предпочтениях, приложениями, инициативами и др.) через инновационные каналы компьютерных технологий [205].

Современный этап развития отмечается активным расширением горизонтальных и вертикальных связей экосистемы на РЖН. В исследовании предложено применить матричный подход к эволюционному развитию сферы услуг и отразить в каждом этапе наличие целеполагания по элементам: вознаграждение, общественное мнение, имидж, команда, расширение связей, сервисная цепочка (рис. 51).

ЦЕЛЬ/ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	ВОЗНАГРАЖДЕНИЕ	ОБЩЕСТВЕННОЕ МНЕНИЕ	ИМИДЖ	КОМАНДА	РАСШИРЕНИЕ СВЯЗЕЙ	ЦЕПОЧКА СОЗДАНИЯ ЦЕННОСТИ
СЕКТОР СОЗДАНИЯ	○ ☆	○ ☆	○ ☆	○ ☆	○ ☆	☆
СЕКТОР ОБОРОТА ПРАВ	○ ☆	○ ☆	○ ☆	○ ☆	○ ☆	☆
СЕКТОР УПРАВЛЕНИЯ/ ЭКСПЛУАТАЦИИ	○ ☆	○ ☆	○ ☆	○ ☆	○ ☆	☆

Рисунок 51 - Матричный подход к эволюции развития услуг на РЖН

Источник: составлено автором

В соответствии с выделенными характеристиками связей представлена пояснительная таблица применения матричного подхода к эволюции. Каждая

ячейка на рисунке 51 имеет набор цветных маркеров (соответствуют этапу эволюции), краткая характеристика которых рассмотрена в таблице 32.

Таблица 32 - Пояснения к оценке эволюции

Обозначения	Характеристика связей
	Вознаграждение - соответствует этапу 1 на уровне сектора оборота прав - функционируют только риэлтерские фирмы
	Вознаграждение, общественное мнение, имидж - соответствует этапу 2 на уровне сектора оборота прав - участвует государство через механизм лицензирования и обязательного страхования профессиональной ответственности профессиональных участников рынка жилой недвижимости
	Вознаграждение, общественное мнение, имидж, команда, расширение связей - соответствует этапу 3 на уровне трёх секторов - отмена лицензирования способствует активному росту количества саморегулируемых объединений. Средние и крупные компании в сфере недвижимости активно сотрудничают с такими организациями для повышения имиджа и расширения возможностей своего бизнеса. Бизнес-модель обростаёт вертикальными и горизонтальными связями и представляет собой переходный вариант от примитивной к цивилизованной форме
	Вознаграждение, общественное мнение, имидж, команда, расширение связей, сервисная цепочка - соответствует этапу 4 на уровне трёх секторов - углубление секторальных связей среди акторов на рынке жилой недвижимости постепенно меняет ракурс взаимоотношений от конкуренции к кооперации и тесному взаимодействию

Источник: составлено автором по [82, 197, 205]

Матричный подход позволяет визуально представить наличие/ отсутствие элементов целеполагания для каждого отдельного периода в зависимости от сектора: создания; оборота прав; управления/ эксплуатации/ обслуживания, что обуславливает наличие/ отсутствие вертикальных и горизонтальных связей [203].

Матричный подход строится на векторах: первый вектор (вертикаль) представлен ключевыми секторами РЖН, формирующими отношения на рынке; второй вектор (горизонталь) отражает целевые установки профессиональных акторов, соответствующих каждому этапу эволюции сферы услуг на РЖН [82].

На рисунке 51 показано, знак «фиолетовый квадрат» находится только в одной ячейке на уровне сектора оборота прав, что соответствует этапу 1, в котором начинают осуществлять свою деятельность риэлтерские фирмы,

стимулом которых является только вознаграждение за проведённые сделки с ОЖН. Знак «оранжевый треугольник» соответствует этапу 2 и находится в трёх ячейках, что характеризуется функционированием только сектора оборота прав, без тесного сотрудничества с акторами других секторов, в целях получения вознаграждения, с учётом общественного мнения, для продвижения имиджа. Знак «голубой круг» находится почти во всех ячейках, это означает, что данному периоду (этап 3) присущи взаимосвязи в трёх секторах по следующим интересам: вознаграждение, общественное мнение, имидж, команда, расширение связей. Знак «красную звезду» имеет каждая ячейка, это означает, что в цепочке создания ценности, которая соответствует гибридной бизнес-модели (этап 4), взаимодействуют профессиональные актёры трёх секторов, целями которых выступают все перечисленные элементы из предыдущих этапов [208].

Эволюционный процесс формирования и развития бизнес-отношений на РЖН позволил выделить основные блоки бизнес-модели по формированию цепочки создания ценности, представляющую собой набор бесшовных сервисов. Так, бизнес-модель включает: капитал, управление бизнес-процессами, ориентир на перспективное развитие. Перечисленные элементы выступают блоками общей стратегии развития, а бизнес-модель является индикатором эффективности экономической составляющей стратегии развития. В данном контексте стратегия развития определяется государством и обществом, соответственно, с учётом определённого запроса начинает выстраиваться соответствующая бизнес-модель, имеющая отличительные особенности в зависимости от стадии своего жизненного цикла. Так, первичная бизнес-модель сферы услуг на РЖН практически не имела точек пересечения с другими участниками РЖН, то есть этой бизнес-модели были присущи раздробленность и разобщённость интересов отдельных риэлтерских фирм. Далее постепенно происходит процесс углубления взаимодействия участников сферы услуг на РЖН, в том числе государство и общество пытаются активно внедриться в процесс преобразования и совершенствования операций с ОЖН.

На сегодняшнем этапе развития национальной экономики функционирует гибридная бизнес-модель, включающая в себя все элементы инновационного развития и цифровизации. Существующая бизнес-модель формируется в виде экосистемы, выполняя запросы государства и общества, направленных, во-первых, на максимальное удовлетворение потребностей населения, во-вторых, на максимальное расширение горизонтальных и вертикальных связей, свидетельствующих о наибольшем охвате секторальных векторов внутри РЖН [205]. Проблематика формирования и развития бизнес-моделей на современном рынке бизнес-отношений до сих пор остаётся актуальной.

Экосистемный подход к исследованию развития услуг на РЖН позволил расширить указанный перечень направлений и рассмотреть в системе РЖН инновационный и цифровой блоки. Применение экосистемного подхода к инвестиционному, финансовому и операционному секторальному взаимодействию на РЖН рассматривает в качестве ключевых перспективных основ цифровизацию и внедрение инноваций. Ранее в диссертации были подробно рассмотрены инновации, Ц_{ифр}Т_{рансф} и PropTech, которые выступают активаторами развития услуг на РЖН.

Преобразования бизнес-моделей на РЖН происходят благодаря технологическим изменениям в области IT-сферы, росту экономики совместного потребления, использованию платформ электронной коммерции в целях создания персонализированных предложений и др. Компании стремятся объединиться в экосистемные сообщества (сети, кластеры) в целях совместного создания и использования инноваций, адаптации к изменяющейся среде, максимального удовлетворения потребностей клиентов за счёт создания уникальной потребительской ценности, что обеспечивает интеграцию устойчивого развития и их конкурентоспособность на РЖН.

На основе проведенного анализа сформированы детерминанты цифрового формирования устойчивых взаимосвязей между профессиональными акторами экосистемы на РЖН. На рисунке 52 отражена схема совокупных связей, которые формируются с учётом технических, экономических и социальных переменных

(на рисунке отмечены зелёным цветом), а также на основе развития инфраструктуры [196], предпринимательства, инновационных технологий (отмечены чёрным цветом) [19], которые в совокупности своей выступают ключевыми детерминантами развития.

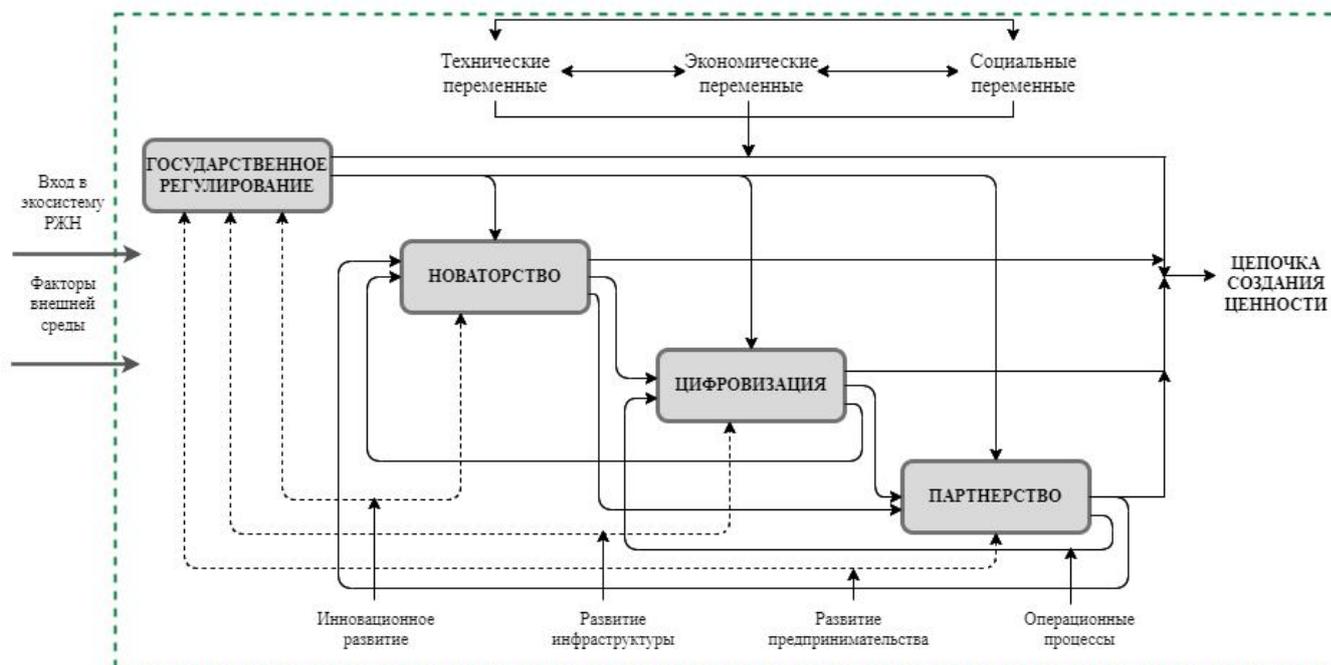


Рисунок 52 - Детерминанты формирования устойчивых связей внутри экосистемы на РЖН

Источник: составлено автором

Операционные процессы (выделены красными линиями) между профессиональными акторами экосистемы на РЖН выстроены на основе механизма тесного взаимодействия по ключевым блокам бизнес-модели таким как: государство [193], новаторство, цифровизация, партнёрство. Операционные процессы нацелены на формирование цепочки создания ценности для удовлетворения конечного потребителя и совместного получения выгоды профессиональными акторами.

Отличительной особенностью современной бизнес-модели выступает совмещение признаков и свойств предыдущих моделей с учётом их преобразований в более совершенные и комфортные для всех акторов условия на основе применения инноваций и цифровизации процессов. Из чего следует, что

существующая гибридная бизнес-модель представляет собой промежуточную форму перехода к экосистеме на РЖН [205].

В современном мире создание эффективной экосистемы требует внимания к взаимодействию между акторами, к которым относятся компании, стартапы, государственные органы и потребители. Ключевым фактором успеха становится создание бесшовных сервисов, которые обеспечивают интеграцию различных услуг и облегчают клиентский путь. Такие сервисы могут включать автоматизацию процессов, использование данных для кастомизации предложений и доступ к услугам в режиме одного окна. Такой подход не только улучшает удовлетворённость потребителей, но и повышает эффективность бизнес-процессов, что, в свою очередь, способствует устойчивому развитию экосистемы.

Современные взаимоотношения акторов на РЖН охватывают различные сферы экономической деятельности, среди которых следует выделить ключевые по уровню инновационной активности. На рисунке 53 отмечено, что сфера услуг относится к среднетехнологичному высокому уровню, уступая отрасли промышленного производства.



Рисунок 53 - Уровень инновационной активности организаций по видам экономической деятельности за 2019-2022 г.г.

Источник: [127]

При этом сектор создания на РЖН - строительство - занимает 8,7%, сектор эксплуатации - водоснабжение, водоотведение - 5,5% и относятся низкотехнологичному уровню, а сектор эксплуатации на РЖН - поставка электроэнергии, газа и пара - 8,6% - относится к среднетехнологичному.

Продуктовые и процессные инновации сферы услуг, представленные на рисунке 53, занимают 75,6% и 64,5% соответственно, в строительстве эти значения составляют 71,6% и 59,4%. Анализ показал, что услуги и сфера строительства занимают передовые позиции по инновационному развитию (рис.54).

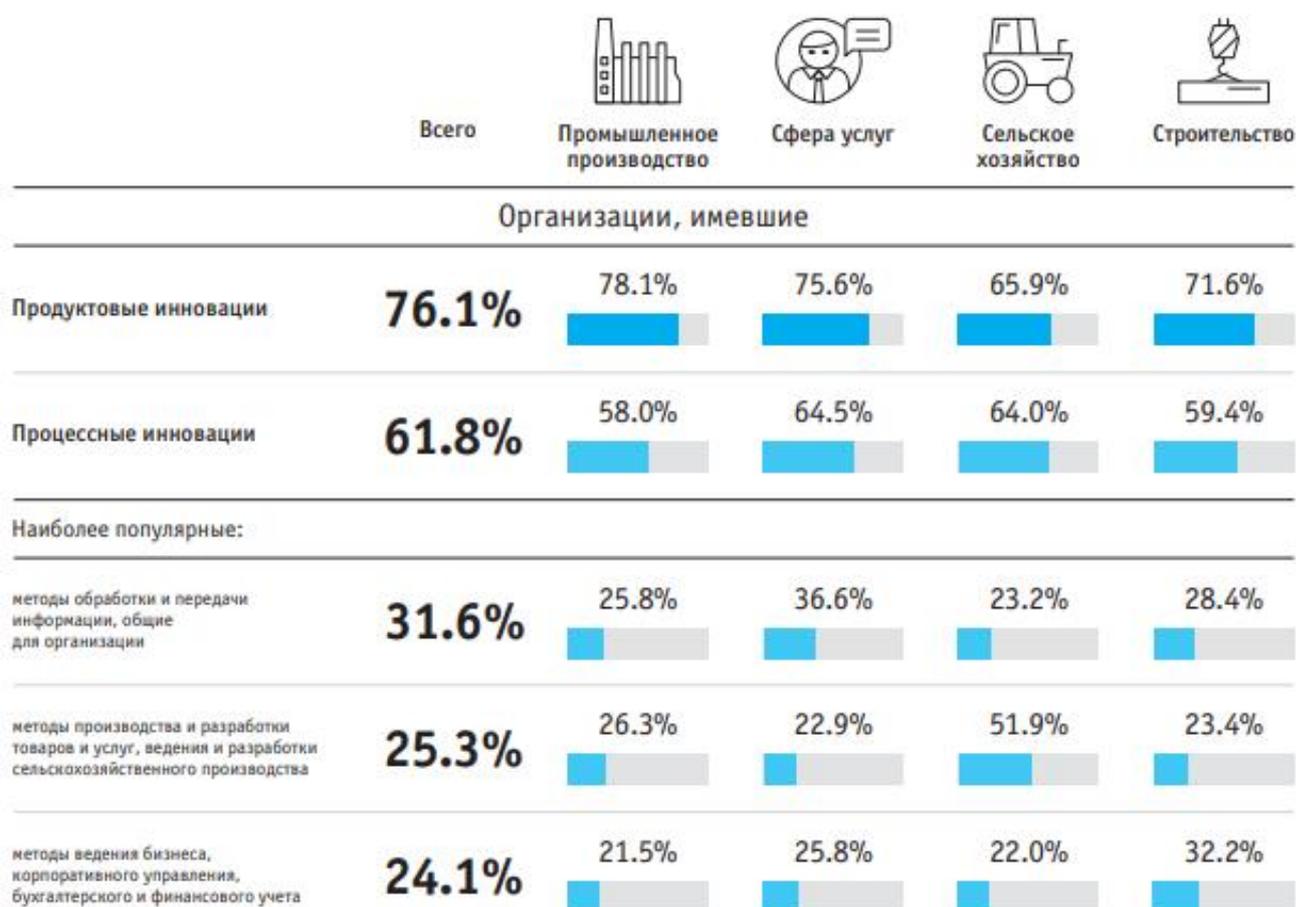


Рисунок 54 - Распределение организаций, имевших продуктовые и процессные инновации в 2020-2022 г.г.

Источник: [127]

Одной из ключевых поведенческих реакций бизнеса в ответ на пандемию стала ускоренная цифровизация бизнеса, что способствовало активному развитию инновационной деятельности в сфере услуг (табл. 33). Расходы организаций на инновационную деятельность составили — 2,66 трл р., увеличившись за год на 282861,2 млн р. (в действующих ценах), а объем произведённой инновационной продукции составил 6,37 трл р. (прирост за год составил 373906,5 млн р.). Соответственно увеличились показатели интенсивности инновационных затрат (на 0,1 п. п. до 2,2%) и доли инновационной продукции в общем объёме продаж (на 0,1 п. п. до 5,1%) [127].

При многообразии трактовок определений, подходов, инструментов и механизмов к формированию успешной бизнес-модели» сохраняется необходимость проработки единого фундамента теоретического наполнения данного термина [192]. В этой связи в диссертации предложена методика анализа эволюционного развития бизнес-моделей в сфере услуг на РЖН в разрезе определения её жизненного цикла. Процесс эволюции разделен на четыре этапа, последний четвёртый этап продолжается в настоящий момент.

Таблица 33 - Динамика показателей инновационной деятельности в сфере телекоммуникаций и информационных технологий

	2018	2019	2020	2021	2022
Уровень инновационной активности организаций, <i>проценты</i>	12,8	9,1	10,8	11,9	11,0
Затраты на инновационную деятельность, <i>Млнр.:</i> в действующих ценах	1484901,1	1954133,3	2134038,4	2379709,9	2662571,1
в процентах от общего объёма отгруженных товаров, работ, услуг	2,2	2,1	2,3	2,0	2,1
Объем инновационных товаров, работ, услуг, <i>Млнр.:</i> в действующих ценах	4516276,1	4863381,9	5189046,2	6003342,0	6377248,5
в процентах от общего объёма отгруженных товаров, работ, услуг	6,5	5,3	5,7	5,0	5,1

Источник: [127]

В параграфе рассмотрены этапы эволюции бизнес-моделей при оценке развития услуг на РЖН. Преобразующими звеньями в меняющейся деловой среде выделены инновации и ЦифрТрансф. С учётом активного развития IT-сферы меняются условия функционирования РЖН. Разовые сделки преобразуются в пакетные, которые охватывают одномоментные операции в отношении ОЖН, и демонстрируют интеграцию процессов финансирования, инвестирования, проектирования, страхования, создания, оборота прав и эксплуатации [203]. Изменения традиционных процессов взаимодействия акторов (профессиональных и социальных) влияют на формируемую потребительскую ценность, которая выражается в срочности, комфортности, выгоды, исключительности, уникальности предоставляемых/ потребляемых услуг на РЖН.

Оценка эволюции бизнес-моделей на РЖН позволила определить вертикальные и горизонтальные связи в современных сетевых отношениях акторов. Выявлено, что эволюция РЖН осуществляется благодаря детерминантам (факторам) формирования устойчивых связей, к которым отнесены: государственное регулирование жилищной сферы, активное использование инноваций и цифровизация процессов, а также взаимодействие профессиональных акторов на условиях партнёрства.

3.3 Управление рисками на рынке жилой недвижимости

Социально-экономическая система РЖН в качестве ОЖН включает: земельные участки, дома, квартиры и комнаты. Каждая категория из представленного перечня обладает исключительными и уникальными особенностями, которые связаны с физическими, финансовыми, правовыми, эксплуатационными характеристиками ОЖН. Характеристики в отношении любого ОЖН оцифрованы и систематизированы в электронной публичной кадастровой карте, с присвоением индивидуального кадастрового номера,

указанием его точного адреса, кадастровой стоимости, площади, вида права на него и др. Операции по сделкам с ОЖН предполагают договорную основу по причине высокой стоимости недвижимого актива. Договорная основа заключения сделок способствует сокращению/ преодолению рисков по операциям с ОЖН, однако не исключает их полностью.

Многообразие мошеннических схем на РЖН, прежде всего, охватывает услуги в секторе оборота прав на ОЖН и связано это с огромной материальной выгодой. Риски для покупателя и продавца возможны в следующих случаях: при оформлении предварительных договоров (передача задатка); при использовании поддельных документов (паспорт, доверенность, правоустанавливающие документы, выписка из ЕГРН и др.); при передаче наличных денег продавцу без расписки; недееспособность собственника ОЖН; покупка ОЖН, находящейся в совместной собственности, без согласия всех сторон; уменьшение цены ОЖН в контракте; продажа ОЖН без разрешения владельца; скрывание числа наследников; неплатёжеспособность владельца ОЖН; скрывание задолженности по услугам жилищного и коммунального характера и др. [26]

Во избежании/ нивелировании перечисленных рисков всем участникам операций по сделкам с ОЖН рекомендуется пользоваться услугами профессиональных специалистов на РЖН. Сделки с ОЖН в рамках экосистемы особенно важны, поскольку каждый последующий поставщик услуг (профессиональный актер) зависит от действий предыдущих. Если предыдущие действия выполнены ненадлежащим образом или без должной добросовестности, вся вертикальная/ горизонтальная сеть экосистемы на РЖН должна нести соответствующую ответственность. В этом случае экосистема на РЖН должна сыграть роль посредника в разрешении конфликтов между поставщиками услуг (профессиональными актерами) и потребителями услуг (социальными актерами).

Возникновение и регулирование рисков на РЖН, в основном, оценивается по критерию вложения инвестиций в недвижимые активы и юридической процедуры перехода вида права на ОЖН. До недавнего времени риски, связанные с долгостроем ОЖН, также были актуальными, однако после 2019 году введение

проектного финансирования стимулировало девелоперов своевременно завершать сроки строительства ОЖН и не допускать появления обманутых дольщиков.

На государственном уровне риски на РЖН прописаны в «Стратегии развития жилищной сферы Российской Федерации на период до 2025 года» [22] и предусмотрены по основным направлениям взаимодействия акторов и операциям между ними (табл. 34). Министерством строительства Российской Федерации, который выступает разработчиком Стратегии, предусмотрена градация рисков по ключевым направлениям: макроэкономические, градостроительные, законодательные, управленческие, риски привлечения финансирования, риски технологической перестройки [19], риски равновесия спроса и предложения на РЖН. Указанный перечень направлений рисков полностью охватывает цепочку создания ценности на РЖН.

Каждая категория рисков, обозначенных в Стратегии, имеет оценку по степени управляемости по трём критериям: неуправляемый риск, частично управляемый и управляемый.

Цифровизация и информационные технологии существенно повлияли на гражданский оборот ОЖН и упростили схемы взаимодействия по проведению и оформлению операций по сделкам с ОЖН, тем самым изменяя траекторию мошеннических действий в сторону преступных схем на электронных платформах.

Риски на РЖН в условиях ЦифрТрансф в секторальном охвате включают следующие отношения:

- сектор создания - между кредитными организациями, инвесторами, проектировщиками, застройщиками, страховщиками и населением;
- сектор оборота прав - между агентствами недвижимости и государственными органами регистрации прав (посредники), продавцами (арендодателями) и покупателями (арендаторами).
- сектор управления/ эксплуатации/ обслуживания - между владельцами ОЖН, управляющими компаниями (ТСЖ), ресурсоснабжающими организациями.

Таблица 34 - Классификация рисков на РЖН

Риски	Возможные последствия	Меры воздействия	Управляемость
МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ РИСКИ			
Недостаточный экономический рост или его отсутствие	<ul style="list-style-type: none"> • Снижение реальных доходов населения • Снижение инвестиций в жилищное строительство • Низкие темпы ввода жилья 	<ul style="list-style-type: none"> • Формирование надёжного механизма привлечения средств граждан • Введение налогового стимулирования и мер господдержки для рынков жилищного строительства, ипотечного кредитования и арендного жилья 	Неуправляемый
Различия в темпах экономического роста «в зависимости от размера населённого пункта и региона	<ul style="list-style-type: none"> • При реализации базового макроэкономического сценария валовый городской продукт (ВГП) будет расти ежегодно на 4–6% в 20 крупных агломерациях и городах. • Нехватка инвестиций для развития жилищной сферы в небольших городах • Низкие темпы ввода жилья в целом по стране 	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие региональных программ реновации жилищного фонда • Снятие административных барьеров в строительстве в регионах • Привлечение крупных региональных компаний, а также федеральных компаний с развитой сетью региональных подразделений для финансирования строительства жилья для сотрудников 	Неуправляемый
Реализация новой волны экономического кризиса или циклического спада экономики после 2020 года	<ul style="list-style-type: none"> • Снижение качества ипотечного портфеля из-за снижения доходов населения и смягчения требований к заёмщикам • Резкие колебания ключевой ставки Банка России • Убытки банковской системы из-за реализации процентного риска в условиях фондирования ипотечных кредитов краткосрочными пассивами 	<ul style="list-style-type: none"> • Усиление банковского регулирования в части ипотечного кредитования (увеличение детализации данных о портфеле) • Недопущение распространения кредитов с низким уровнем первоначального взноса • Контроль за концентрацией процентных рисков в банковской системе 	Частично управляемый
ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ РИСКИ			
Риски подготовки территорий, занятых частной недвижимостью, к редевелопменту	<ul style="list-style-type: none"> • Задержка сроков выхода на целевую траекторию строительства, временные и финансовые затраты на выкуп частной недвижимости и её освобождение прежними собственниками 	<ul style="list-style-type: none"> • Создание эффективного механизма развития застроенных территорий: переселение граждан с компенсацией рыночной стоимости или предоставлением нового жилья 	Управляемый

Риски	Возможные последствия	Меры воздействия	Управляемость
Риски текущих градостроительных ограничений и их своевременного изменения	<ul style="list-style-type: none"> Временные и финансовые затраты на разработку необходимых градостроительных документов, внесение изменений в действующие в городе документы градостроительного проектирования (ПЗЗ, генеральный план и др.) 	<ul style="list-style-type: none"> Разработка стандартов комплексного развития территории Внесение изменений в федеральное законодательство, в том числе имплементация стандартов комплексного развития территорий Комплексная инвентаризация нормативной базы 	Управляемый
ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ РИСКИ			
Несовершенство текущих законодательных механизмов в части жилищного строительства	<ul style="list-style-type: none"> Задержка срока освоения застроенных участков, промзон 	<ul style="list-style-type: none"> Внесение изменений в федеральное законодательство: имплементация механизмов реновации и переселения в правовое поле 	Управляемый
УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ РИСКИ			
Несогласованность федеральной стратегии и действий органов местного самоуправления	<ul style="list-style-type: none"> Увеличение сроков на внедрение и апробирование новых методик градостроительного и экономического моделирования 	Принятие региональных программ развития жилищной сферы	Частично управляемый
Высокие административные барьеры	<ul style="list-style-type: none"> Задержка сроков получения разрешения на строительство Ограничение конкуренции 	<ul style="list-style-type: none"> Реформа контрольно-надзорной деятельности Унификация строительных нормативов Создание прозрачной системы электронного документооборота между строительными компаниями и контрольно-разрешительными органами 	Управляемый
Риски отсутствия подходящих стартовых площадок (кварталов)	<ul style="list-style-type: none"> Наличие площадок, которые даже после изменения документов градостроительного проектирования останутся непривлекательными для частных инвесторов, что потребует привлечения бюджетного финансирования 	<ul style="list-style-type: none"> Разработка мер стимулирования инвесторов к развитию территорий бывших промзон Разграничение собственности на землю внутри городских границ 	Управляемый
РИСКИ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ФИНАНСИРОВАНИЯ			
Выбор в качестве основного источника финансирования средств граждан, привлекаемых	<ul style="list-style-type: none"> Нехватка финансирования для проектов строительства, в том числе проектов развития застроенных территорий 	<ul style="list-style-type: none"> Развитие механизмов проектного финансирования для строительства жилья, в том числе арендного 	Частично управляемый

Риски	Возможные последствия	Меры воздействия	Управляемость
в соответствии с законодательством об участии в долевом строительстве, представляет собой существенный риск торможения проектов развития застроенных территорий	<ul style="list-style-type: none"> Ограниченность бюджета для проектов редевелопмента, которые предполагают бюджетное софинансирование 	<ul style="list-style-type: none"> Повышение прозрачности строительного бизнеса, в том числе переход на бухгалтерскую отчётность по МСФО Развитие системы кредитных рейтингов в строительстве 	
РИСКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПЕРЕСТРОЙКИ			
<ul style="list-style-type: none"> Замедление процесса модернизации строительной индустрии Риски использования мощностей устаревшей технологической базы для индустриального строительства 	<ul style="list-style-type: none"> Задержка сроков выхода на целевую траекторию строительства, связанная с существенными временными и финансовыми затратами для перестройки технологической базы индустриального домостроения Отсутствие спроса на жильё, построенное по устаревшим нормативами и стандартам 	<ul style="list-style-type: none"> Проведение анализа потребностей в размещении предприятий по производству строительных материалов в разрезе федеральных округов Создание экономических стимулов для внедрения современных технологий и материалов на государственном уровне 	Управляемый
РИСКИ БАЛАНСА СПРОСА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ НА РЖН			
<ul style="list-style-type: none"> Недостаточный рост спроса в условиях увеличения объёмов строительства Недостаточный рост предложения в условиях повышения спроса из-за роста доступности ипотечного кредитования 	<ul style="list-style-type: none"> Формирование «пузырей» или затоваривание рынка жилья Падение цен на жильё, обесценение залогов по ипотечным кредитам, дефолты заёмщиков Задержка сроков выхода на целевую траекторию строительства 	<ul style="list-style-type: none"> Синхронизация мер по стимулированию спроса и предложения на рынке жилья Развитие городской среды 	Управляемый

Источник: составлено автором по [26, 93]

Секторальный охват РЖН свидетельствует наличии имущественного риска между перечисленными акторами. Цифровой цикл потенциальных рисков в условиях ЦифрТрансф включает государственный, секторальный и клиентский уровни (рис. 55).

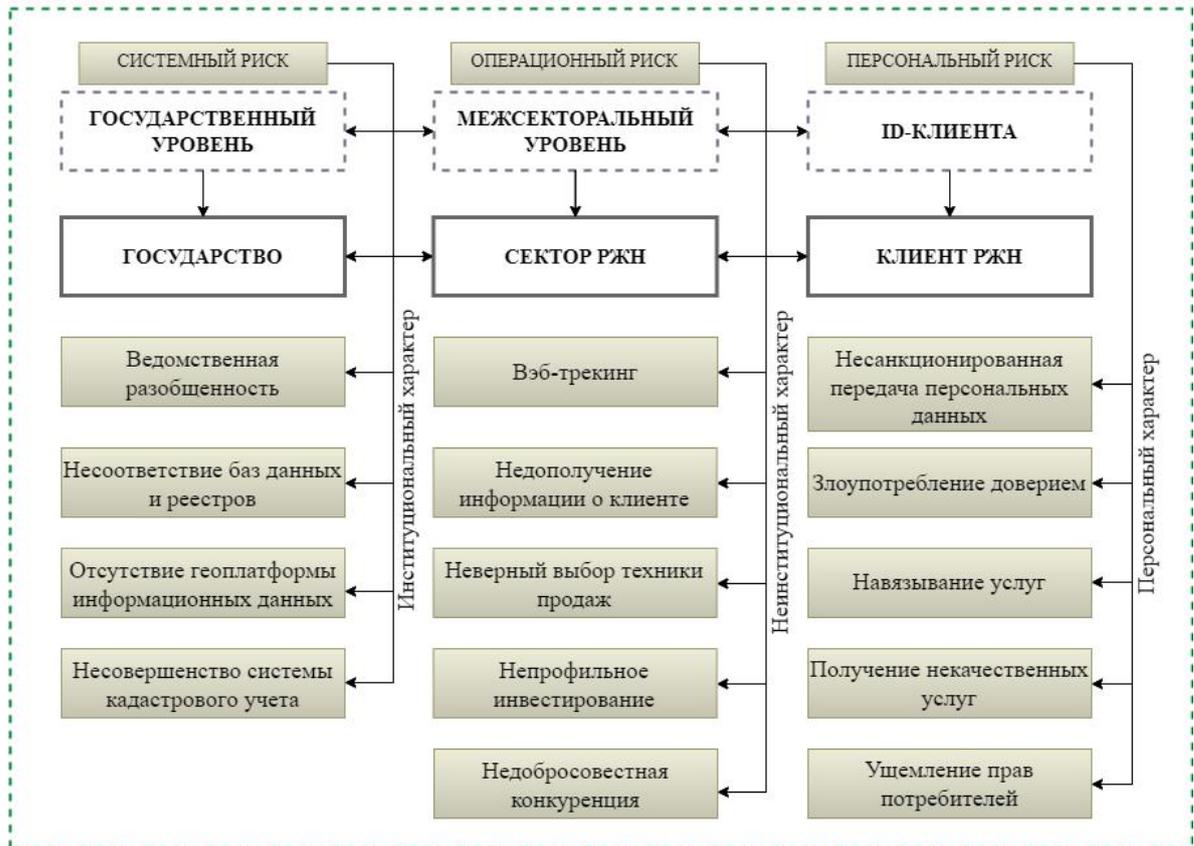


Рисунок 55 - Группировка рисков на РЖН в границах экосистемы

Источник: составлено автором

Цифровые связи и отношения между акторами по формированию потребительской ценности напрямую связаны рисками, сопровождающими базовые условия взаимодействия государства, бизнеса и потребителя. Однако, выявлены особенности рисков, сопряжённые с инновационными решениями и технологическими возможностями, на государственном, межсекторальном и персональном уровнях. Услуги на РЖН формируются и реализуются в комплексе (пакетность услуг) посредством создания цепочки ценности, которая охватывает полный жизненный цикл ОЖН. В этой связи риски, возникающие в указанных

секторальных блоках, целесообразно анализировать в разрезе осуществляемой цифровой (электронной) деятельности.

На основании предложенного рассмотрения рисков обосновано отнесение их к категории цифровых (электронных) рисков. Цифровые риски рассматриваются как все виды рисков, которые могут проявиться при реализации цифровых сервисов на РЖН и могут касаться всех акторов, задействованных в процессе создания ценности: государства, бизнес-структур и конечных потребителей. Группировка видов рисков и их детальная классификация позволила выделить ключевые проблемы между акторами экосистемы на РЖН.

Анализ возможных рисков в границах экосистемы на РЖН целесообразно начать с позиции государства, ведь именно на государственном уровне и с государственной поддержкой динамично развивается и совершенствуется комплекс услуг на РЖН. Оценка текущих рисков в системе управления земельно-имущественными отношениями, в том числе с ОЖН, позволила выделить основной системный риск, связанный с ведомственной разобщённостью государственных структур по факту информационных данных об ОЖН. Органы исполнительной власти не имеют единого клише в подходах оценки и учёта ОЖН, и как следствие, появляется несогласованность соответствующих данных в ведомственных и региональных базах данных и реестрах. Таким образом, в целях управления существующим системным риском, связанным с отсутствием отечественной единой цифровой геоплатформы информационных данных об объектах недвижимого имущества, государство предприняло и утвердило ряд шагов. Так, с 1 января 2022 года вступает в силу государственная программа Российской Федерации «Национальная система пространственных данных» со сроком реализации до 2030 года. Земельно-имущественные отношения переходят на новый информационный формат об объектах недвижимости и земли, содержащихся в государственных системах.

В рамках программы планируется полный переход на цифровую единую электронную картографическую экосистему управления объектами недвижимого имущества, а также земельными объектами. Безусловно, создание и внедрение

цифрового геопространственного обеспечения, объединяющего качественные и достоверные данные об объектах недвижимости по всем субъектам РФ позволит усовершенствовать систему кадастрового учёта недвижимого имущества и государственной регистрации прав на него, в том числе информационно обновить ЕГРН.

Ранее в диссертации отмечалось, что обязательным условием успешного функционирования экосистемы на РЖН является активное участие государственных структур с позиции определения стратегических приоритетов и государственной политики в области управления ОЖН. Мероприятия указанной программы направлены на оптимизацию процессов управления ОЖН, а также на формирование комфортных условий и удобных инструментов для покупателей и продавцов недвижимого имущества. Национальная система пространственных данных содержит следующий состав элементов: сведения о недвижимых объектах, пространственные данные (координаты, свойства, формы объекта), сведения о зарегистрированных правах, сведения о кадастровой оценке.

Группировка и систематизация указанных элементов будет произведена созданной на федеральном уровне организацией в форме публично-правовой компании в соответствии с указанием Президента Российской Федерации от 04.09.2021 года № Пр-1644. Так, в соответствии с ФЗ от 30 декабря 2021 года № 448-ФЗ «О публично-правовой компании «Роскадастр» было создано единое предприятие полного цикла, далее ППК «Роскадастр», которое будет заниматься формированием и наполнением фонда пространственными данными и созданием цифровых карт.

Объединённый состав участников ППК «Роскадастр» включает четыре подведомственных Росреестру организации: ФГБУ «ФКП Росреестра»; ФГБУ «Центр геодезии, картографии и инфраструктуры пространственных данных»; АО «Роскартография»; АО «Ростехинвентаризация – БТИ».

Создание информационных сервисов основано на систематизации в одной цифровой среде государственных информационных ресурсов, таких как: Росреестр, Росимущество, Федеральное агентство водных ресурсов, Минсельхоз

России, Федеральное агентство по недропользованию и информационную систему по обеспечению градостроительной деятельности.

Таким образом, исключение риска межведомственной разобщённости информационных ресурсов позволит повысить предпринимательский климат на РЖН и привлечь потенциальных инвесторов для развития территорий, а также увеличить информационную доступность и достоверность в отношении земельно-имущественных отношений, что положительным образом повлияет на расширение вертикальных и горизонтальных связей экосистемы услуг на РЖН, тем самым реализуя задачи национального проекта «Жилье и городская среда».

Государственная позиция в отношении управления систематическим риском межведомственной разобщённости объединяет полный комплекс национальных проектов, затрагивающих интересы семьи и детей, здоровья, карьеры и бизнеса, образования, саморазвития, социальной активности, туризма, экологии, жилья, дорог и цифровизации на федеральном, региональном и муниципальном уровнях.

Таким образом, создание и функционирование цифровой национальной информационной системы данных позволит использовать цифровые возможности экосистемы на РЖН посредством получения качественных государственных услуг и сервисов Росреестра и выступить фундаментом-базисом для выстраивания экономических и правовых взаимоотношений в рамках взаимодействия институциональных и неинституциональных акторов на РЖН [203].

Следующим элементом для оценки выступают срезы рисков со стороны покупателя (клиента, заказчика и т.д.) и продавца (поставщика услуг и т.д.). Ранее рассматривалась позиция по интегрированию бизнес-процессов среди акторов (участников, поставщиков, интересантов) экосистемы на РЖН, целью которого выступает кооперация и взаимодополнение для максимального удовлетворения интересов клиента (покупателя, заказчика). Таким образом, разделение целостной цифровой экосистемы по реализации и потреблению услуг РЖН признается нецелесообразным, в силу выполнения внутри единой экосистемы необходимых

задач по формированию за счёт интеграции партнерских отношений и корзины предпочтений клиента. Здесь риски будут такими же взаимными, как и существующие кооперационные взаимосвязи между клиентами и поставщиками услуг на РЖН.

Группировку рисков следует начать с основного – риска веб-трекинга, то есть риска недополучения обменной информации о деятельности и предпочтениях клиента. Веб-трекинг выступает связующим элементом формирования ценностного предложения - предпочтений клиента. Именно такие огромные массивы информационных данных как BigData и Customer Data Platform (CDP) – платформы клиентских данных позволяют избежать риска веб-трекинга, формируя маркетинговые каналы под реальные предпочтения клиента и его интересы. Своевременное присвоение ID клиенту и формирование эффективной воронки продаж являются ключевыми блоками успешного взаимодействия акторов экосистемы на РЖН.

Так, все клиенты экосистемы первостепенно являются лидами (lead) – потенциальными покупателями со своими персональными запросами и предпочтениями; желающими и нежелающими коммуницировать по интересующему вопросу в данный момент; формирующими целевую аудиторию, либо являющихся холодными лидами в песочных часах маркетинга (холодный лид → тёплый лид → горячий лид → клиент).

Расширение потребительской ценности возможно не только за счёт наполнения данными CDP-платформы (предназначена для фиксации всех пользовательских данных независимо от их структуры или идентификатора) о лидах, являющихся прямыми клиентами, но и данными о нецелевых лидах с целью изучения их особенностей в привычках для будущего формирования их персонального предложения и приручения к данной цифровой платформе. Таким образом, исключается риск недобора лидов, попадающих в воронку продаж, а значит, исключается риск недополучения прибыли неинституциональными акторами экосистемы на РЖН [203].

Продолжая оценку управления риском веб-трекинга, следует выделить второй блок – риск некорректного сопоставления данных о клиенте, взятых из различных источников информации. Несвоевременный и неполноценный сбор данных о пользователе может привести к риску потери его из числа лидов в воронке продаж. Для предотвращения такого действия в экосистеме должен осуществляться полный контроль за действиями пользователя. Информация о интересующих каналах, рекламных роликах, текущих интересах, будущих потребностях – это лишь мизерная часть той информации, которая должна быть собрана, своевременно обработана, систематизирована и агрегирована под существующую цепочку сервисов с целью её дальнейшего расширения в соответствии с персональными запросами клиента. Перечисленные действия являются алгоритмом формирования идеального ID клиентов, а также дальнейшей их сегментации в целевые аудитории и, соответственно, создания уникального ценностного предложения, что приведёт к исключению риска некорректного сопоставления данных [203].

Следующим срезом оценки рисков является риск, связанный с неверным выбором техники продаж в онлайн режиме. Как и в предыдущем риске веб-трекинга, проигравшими выступают обе стороны экосистемы, то есть и клиент (риск неполучения качественной/ожидаемой услуги) и поставщик (риск снижения чека покупки). Рассматривая техники продаж, применяемые в онлайн торговле, следует выделить их многообразие, среди основных можно отметить:

а) Апсейл (upsell) при онлайн торговле на РЖН, можно руководствоваться следующими инструментами:

1) Выявление скрытых потребностей клиентов и возможностей формирования и реализации более дорогой услуги - формирование уникального ценностного предложения для отдельных категорий клиентов.

2) Персональное комплексное / пакетное предложение, состоящее из набора разнообразных сервисов по выбору (покупке /ремонту/ переезду и т.д.), сформированных и оплаченных одним заказом.

b) Даунсейл (downsell) используется при подборе более бюджетного варианта ОЖН / сервиса, формируя доверие у клиента в желании ему помочь. Главной целью выступает помощь в решении совершения сделки посредством предложения рассрочки на покупку ОЖН / ипотеки и других дополнительных сервисов для удержания клиента в воронке продаж.

Таким образом, реализация экосистемного подхода при взаимодействии бизнес-процессов на РЖН сопровождается многообразием рисков, среди которых особое внимание занимают риски, связанные с процессами цифровой обработки информации о привычках и предпочтениях клиента с целью своевременного формирования персонального предложения для клиента. Грамотное владение и автоматическая обработка персональной информации выступает залогом ведения успешного бизнеса для профессиональных акторов экосистемы и удержания клиентов внутри неё. Управление рисками позволит регулировать цифровую среду на РЖН, сформировать информационную инфраструктуру, тем самым повысив качество жизни населения страны [203].

Особое внимание уделено рискам в финансовом секторе экосистемы на РЖН, так как любая компания среди своих предоставляемых сервисов обязательно имеет финансовую составляющую. Банк, выступая профессиональным актором экосистемы, сталкивается с риском информационной безопасности. Передача большого объёма информации на современном этапе развития цифровых сервисов связана с операционными рисками несанкционированной передачи персональных данных. Кроме этого банк, выступая партнёром экосистемных отношений, зачастую сталкивается с риском непрофильного инвестирования средств, ведь партнерские сервисы внутри экосистемы предусматривают финансирование стартапов, у которых риск стать убыточными слишком велик. Ошибочный выбор партнёров экосистемы на РЖН также может привести к бизнес-рisku финансовой компании.

В исследовании отмечено, что проведённые срезы рисков на РЖН транслируют сценарий взаимодействия акторов экосистемы между собой по формированию ценностной цепочки для удовлетворения широкого спектра

запросов клиента. Акторы цепочки создания ценности на РЖН сталкиваются с определёнными рисками, своевременное управление которыми позволяет избежать критичных ситуаций в бизнес-среде и оградить от рискованных ситуаций акторов экосистемы.

Во избежание или минимизации/ сглаживании/ нивелировании рассмотренных рисков необходимо придерживаться общих целей в развитии экосистемы на РЖН, предусматривающих инструменты борьбы с причинами возникновения рисков по операциям с ОЖН. Активная позиция государства в области жилищного сектора на законодательном уровне способствует регулированию и снижению/ исключению рисков, возникающих с участием недобросовестных акторов экосистемы [203].

Наиболее целесообразным экономическим механизмом управления рисками для формирования и развития устойчивой экосистемы на РЖН выступает парадигма управления экономической системой путём развития устойчивых связей бизнес-процессов с позиции составляющих элементов, прописанных в национальном стандарте Российской Федерации ГОСТ Р ИСО 26000-2012 «Руководство по социальной ответственности». Стандарт предусматривает межсекторальный охват малых, средних и крупных предприятий и может быть использован организациями и корпорациями различных форм собственности.

Принципы корпоративной социальной ответственности, прописанные в стандарте, полностью соответствуют принципам функционирования экосистемы на РЖН. К ним относятся следующие элементы системы менеджмента: финансовая, социальная, юридическая, политическая, экологическая, культурная и другие составляющие жизни общества [203]. По важности выделяются цели устойчивого развития ООН (ЦУР) на период 2016—2030 годов, которые сформулированы в «Повестке дня в области устойчивого развития на период до 2030 года» [398]. Они не только отражают идеологию устойчивого развития и сбалансированно сочетают социальные, экономические и экологические приоритеты, но и содержат конкретные инструменты достижения.

В этой связи необходимым является обоснование предложения о разработке инструмента управления рисками как основы формирования фундамента для обеспечения интеграционных бизнес-процессов взаимодействия акторов на РЖН.

Многие зарубежные и отечественные учёные рассматривали концептуальные основы успешного формирования и развития экосистем, выделяя при этом основные связующие элементы, такие как: динамичный устойчивый рост; корпоративная социальная ответственность; бизнес-модели взаимодействия акторов, симметричность информации и др.

В данном контексте предлагается концепция управления рисками экосистемы на РЖН, основанная на принципах ранее указанного национального стандарта и обобщённых системных концептуальных основах практики применения ЦУР ООН на 2015–2030 годы к российским реалиям и перспективам. Макет концепции управления рисками предлагается рассматривать через призму экосистемных взаимосвязей акторов на РЖН. Как отмечалось ранее, бизнес-процессы имеют цифровой формат предоставления сервисов, объединённых в экосистему, которая рассматривается как инновационная и цифровая бизнес-модель. В диссертации сформирована система управления рисками экосистемы на РЖН, которая предполагает девять ключевых принципов, соответствующих определенным этапам развития, при помощи использования разнообразных инструментов в целях достижения итогового результата (рис. 56) [203].

Единая система содержит группировку и применение в алгоритмической последовательности совокупности принципов, этапов, инструментов и видовой структуры рисков для успешного управления ими на РЖН и носит теоретический характер, но вполне может быть применена и в практической деятельности анализа и оценки управления рисками экосистемных взаимосвязей на РЖН между акторами: государством, бизнес-структурами - поставщиками услуг и клиентами.

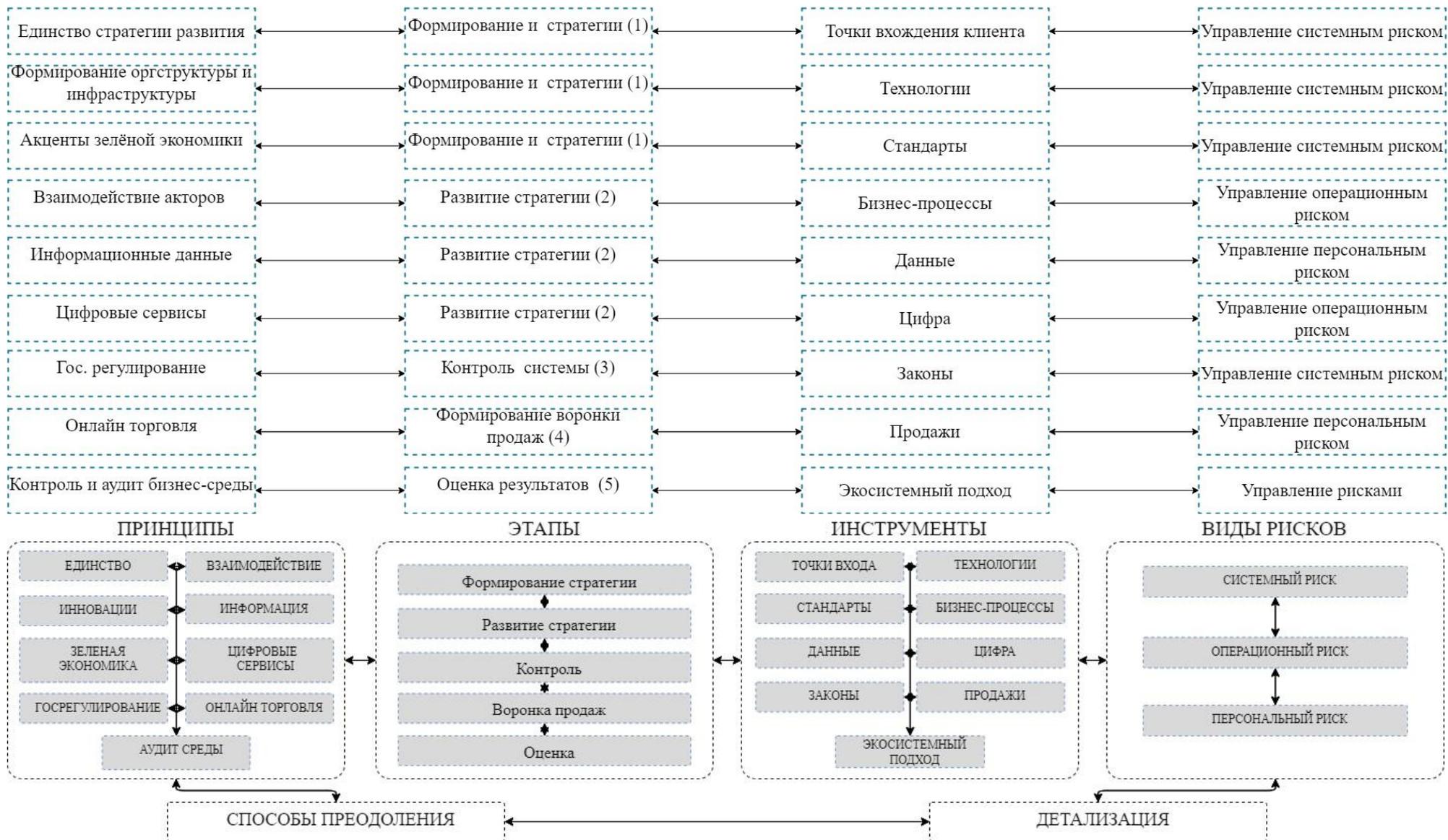


Рисунок 56 - Система управления рисками на РЖН в границах экосистемы

Источник: составлено автором

Упреждение рисков на РЖН носит первостепенный характер, ведь от уровня безопасности и конфиденциальности услуг, оказываемых на РЖН, зависит финансовое положение акторов и доступность приобретения ОЖН.

В этой связи в исследовании предложен модульный шаблон управления и регулирования возникающих рисков, которые сгруппированы на: системный риск (государственный уровень), операционный риск (межсекторальный уровень) и персональный риск (индивидуальный уровень). Модульный шаблон предполагает разделение на модули в зависимости от владельца риска с целью точечного реагирования без распространения результатов рискованной ситуации на последующие модули (рис. 57). Модульность рассматривается как ключевой принцип эффективного управления системой рисков на РЖН.

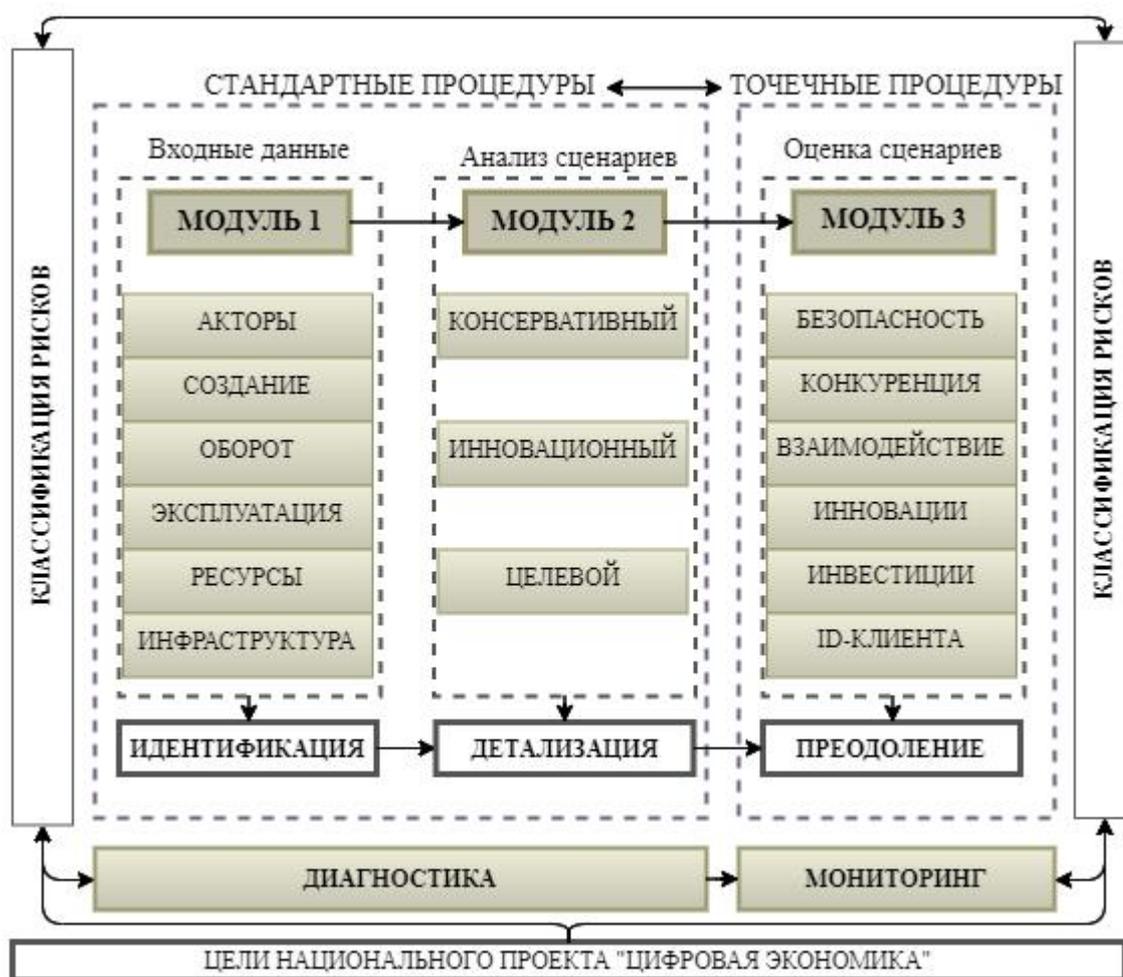


Рисунок 57 - Модульный шаблон управления рисками на РЖН в границах экосистемы

Источник: составлено автором

Суть модульного шаблона состоит в том, что на первом этапе происходит выбор структурного элемента экосистемы, на втором - обновляется оценка влияющих факторов в зависимости от предполагаемого сценария развития [209], в рамках третьего - риск детализируется в соответствии с выбранной областью по стандартной классификации, после чего осуществляются процедуры по его профилактике и преодолению.

Модуль 1 охватывает входные данные экосистемы на РЖН. К данному модулю относятся акторы, разделённые по секторам рынка: сектор создания, оборота прав на объект и управление/эксплуатация. Сюда же относятся инфраструктура для успешной реализации взаимодействия указанных акторов (профессиональные и социальные) и ресурсы, которыми они распоряжаются.

Модуль 2 включает оценку сценариев развития экосистемы на РЖН. Консервативный путь предполагает стратегию, направленную на сохранение и укрепление традиционных инструментов на РЖН. Такой сценарий возможен в условиях отсутствия необходимых практических навыков в области использования новых технологий и государственного регулирования операций на РЖН. Инновационный путь предполагает активное внедрение инновационных и цифровых продуктов на всех стадиях жизненного цикла ОЖН, начиная от строительства экологичного жилья [203] и заканчивая предоставлением сервисов на цифровой платформе, используя принцип бесшовности услуг. Современный период развития услуг на РЖН отмечается внедрением новых IT-технологий как в расширение сервисов, так и в бизнес-процессы между акторами РЖН, что положительно влияет на условия как для конечных потребителей, так и для партнёров в смежных нишах по всей цепочке создания ценности [297]. Целевой путь предполагает развитие за счёт разработки и осуществления национальных, федеральных и региональных программ и проектов, ориентированных на РЖН. В настоящее время наблюдается использование целенаправленного подхода как средства для программного и целевого планирования в области жилищного строительства. Принимаются активные меры по внедрению и реализации

национальных проектов, а также государственных программ на федеральном и региональном уровнях.

Модуль 3 предполагает оценку результатов по видам принципов, на которых строится детализация и способы преодоления рисков на РЖН. Оценка результатов предполагает систему показателей: аудит среды, конкуренция, взаимодействие, инновации, инвестиции, ID-клиента.

В зависимости от выбора владельца риска в первом модуле, выбирается вариант сценария развития во втором модуле, следовательно, в третьем модуле анализируется и детализируется риск по выбранному показателю.

Модульность в управлении рисками рассмотрена как ключевое направление, которое соответствует принципам системности и декомпозиции и методам эффективного функционирования самой экосистемы на РЖН. В качестве отличительных критериев в модульном шаблоне предложен принцип, в котором все существующие риски представлены в виде единой системы, однако разделены на независимые друг от друга категории, что позволяет определять владельцев рисков, которые, в свою очередь, имеют возможность предпринимать шаги по преодолению рисков, не затрагивая интересы других акторов экосистемы на РЖН.

Вариантность сценариев развития услуг на РЖН позволяет рассматривать комплекс рисков с позиции традиционного, инновационного и целевого ориентиров, которые связаны с предоставлением цифровых сервисов в границах экосистемы на РЖН. Особое внимание уделяется рискам, связанным с утечкой личных данных, хранящихся в экосистеме [214]. Объединение принципов, этапов, инструментов и конечных результатов риск-менеджмента в экосистеме на РЖН в одну целостную структуру даст возможность эффективно использовать её на практике. Это обеспечит быструю реакцию на возникшие угрозы и будет способствовать устойчивому развитию экосистемы, учитывая принципы корпоративной социальной ответственности. Также важным будет направление на инновационное развитие и цифровизацию процессов, связанных с деятельностью акторов экосистемы на РЖН [203].

Выводы по главе 3

Обосновано, что трансформационные процессы на уровне государства охватывают социально-экономические отношения с позиции институциональных преобразований в законодательстве, качественных и количественных изменений в структуре предпринимательства, реформирования социальной сферы и др. Основой преобразований является повсеместный переход к цифровым технологиям, известный как цифровая трансформация. Этот процесс охватывает внедрение цифровых технологий в различные отрасли с целью улучшения управления (производственных, организационных, системных) процессов, оптимизации бизнес-моделей, повышения конкурентоспособности организаций и стимулирования экономического роста.

В работе акцентировано внимание на то, что уровень цифровизации влияет на процессы, происходящие между акторами РЖН, это проявляется через интенсивное применение цифровых платформ и программного обеспечения бесшовного доступа к услугам на всех этапах жизненного цикла ОЖН [423]. Оцифровка бизнес-процессов среди акторов РЖН содействует созданию потребительской ценности, которая отвечает потребностям населения, как в ключевых услугах, связанных с ОЖН, так и в удовлетворении повседневных их нужд [218]. При использовании экосистемного подхода отмечено, что первичной формой экосистемы выступает кластер, который при эффективной реализации трансформируется в успешную экосистему.

На основе анализа эволюции бизнес-моделей на РЖН выяснено, что период от зарождения отношений в сфере услуг на РЖН, начиная с массовой приватизации, и до настоящего времени прошёл четыре этапа развития, каждый из которых способствовал укреплению и регулированию операций с ОЖН. Это позволило провести оценку уровня развития бизнес-моделей на каждом этапе, с учётом критериальных индикаторов по пяти показателям.

В исследовании предложен матричный подход к анализу процессов расширения горизонтальных и вертикальных связей акторов внутри экосистемы на РЖН, который заключается в синтезе ключевых секторов формирования РЖН и целевых установок, взаимодействующих друг с другом акторов, соответствующих каждому периоду.

Анализ формирования устойчивых взаимосвязей акторов экосистемы на РЖН позволил выделить основные детерминанты их развития, среди которых выделены: государство, партнёрство, новаторство и цифровизация.

В работе отмечено, что имущественные отношения с ОЖН затрагивают интересы всех акторов экосистемы на РЖН: государства, бизнес-структур и населения. В этой связи в работе произведена группировка рисков, которые могут возникнуть в ходе операций с ОЖН, а также разработана модель управления этими рисками, основанная на модульном шаблоне. Этот подход позволяет чётко разделить всю совокупность рисков в зависимости от их владельца.

Анализ, проведённый в ходе исследования, способствовал решению поставленных задач:

- определены основные этапы эволюции бизнес-моделей сферы услуг на РЖН и предложен матричный метод для оценки этих изменений,
- раскрыты вертикальные и горизонтальные связи акторов внутри экосистемы на РЖН, а также определены факторы, способствующие формированию устойчивых связей между профессиональными акторами экосистемы на РЖН,
- раскрыта группировка рисков с учётом трансформации ключевых акторов экосистемы на РЖН, представлен модульный шаблон управления рисками при взаимодействии акторов внутри экосистемы на РЖН.

Глава 4 Региональная инновационная экосистема на рынке жилой недвижимости

4.1 Региональная экосистема в системе международных экономических связей

Международные экономические связи формируются между странами, регионами, организациями и компаниями, юридическими и физическими лицами иностранных государств по принципу взаимозависимости и взаимодополняемости в форме устойчивых и долговременных отношений. К формам международных экономических связей относятся торговля товарами и услугами, трудовая миграция, обмен знаниями и научно-техническими разработками, финансово-кредитное сотрудничество и др.

Усиление связей между субъектами мировой экономики осуществляется благодаря интеграции процессов. Эти процессы носят глобальный характер и охватывают различные сектора и отрасли, в том числе и РЖН. Международный обмен технологиями, услугами, товарами, капиталами сопряжён с повышением их объёма и скорости их наращивания за счёт стремления участников к объединению и укреплению контактов.

На современном этапе развития экономико-политической ситуации в мире Российская Федерация играет роль важного участника во многих международных организациях и сообществах. Среди международных организаций следует отметить членство России в: СовБез ООН, СНГ, БРИКС, ЕАЭС, ВТО, также среди региональных сообществ - ОДКБ, ШОС, АТЭС и др.

Особым стратегическим направлением в международной торговле выступает создание выгодных условий для инвестиционной деятельности. С 2022 года введена и реализуется программа по тарифной льготе для инвестиционных проектов. Активная динамика торговли услугами осуществляется со странами

СНГ. Таким образом, многостороннее сотрудничество способствует развитию торгово-экономических отношений между странами и регионами, тем самым адаптируя бизнес к международным изменениям и повышая его перспективы и маржинальность.

Анализ влияния мирового сообщества сводится к оценке уровня политического поведения разных стран в отношении правового статуса Крыма. Текущее состояние международного сотрудничества Республики Крым как субъекта Российской Федерации сводится к связям с дружественными государствами в рамках реализации внешней политики России и заключается в формировании единого пространства, в котором свободно могут перемещаться опыт, знания, идеи, информация, ресурсы, капитал, потребности и др.

Интеграция экономики Крыма в глобальную систему сопровождается реализацией стратегии внешнеэкономической деятельности. Среди приоритетов внешней торговли выделены следующие: расширение и развитие транспортно-логистических коридоров, и формирование единого рынка товаров, услуг и инвестиций. Для этих целей осуществляется расширение зоны свободной торговли (ЗСТ) путём заключения соответствующих соглашений. К странам-участникам относятся: Китай, Иран, Вьетнам, ОАЭ, Египет, Индонезия и др.

Международное взаимодействие Крыма охватывает мероприятия, нацеленные на достижение таких целей, как: увеличение спроса на местные товары/ услуги/ работы; содействие стабильному экономическому росту через использование эффект масштабирования; взаимовыгодное партнёрство; экономическая рационализация за счёт использования инноваций и цифровых технологий и т.д.

Перечисленные процессы глобализации способствуют активному вовлечению недвижимости в международный оборот в качестве объектов инвестирования. В этой связи, интерес представляет оценка динамики объёма иностранных инвестиций в объекты недвижимости регионального рынка полуострова Крым. Анализ динамики прямых иностранных инвестиций за последние пятнадцать лет позволил выявить их существенные различия.

До вхождения в состав Российской Федерации Крымский полуостров имел статус Автономной Республики и производил 2,9% национального ВВП Украины. Среди основных стран-инвесторов Крыма того периода являлись: РФ, Германия, Кипр, Великобритания, Сейшельские острова, США. А объем прямых иностранных инвестиций достигал 500 млн.долл. В основном инвестиционная активность касалась строительства (28 %), недвижимости (14%), транспорта (12%), ресторанно-гостиничного хозяйства (8 %) в силу географического положения региона и его потенциала в туристической индустрии [280].

Получение статуса субъекта РФ в 2014 год повлекло за собой кардинальное изменение развития Крымского полуострова. Санкционные ограничения и непризнание присоединения Крыма к России многими странами привели к приостановке торгового и экономического сотрудничества. В 2014 году отток прямых иностранных инвестиций составил 15 млн.долл., а введенные санкционные режимы ограничили приток иностранного капитала до минимума [163].

Применение экосистемного подхода к исследованию регионального РЖН в контексте международных отношений, открывает перспективу понимания этого процесса как следствие взаимодействия разнообразных факторов, которые оказывают влияние на бизнес-процессы между акторами на рынке. К таким факторам можно отнести как внешние, не зависящие от функционала экосистемы, так и внутренние - регулируются экосистемой. В этой связи исследование международных связей приобретает особую актуальность по причине возможности формирования модели регионального управления и развития, учитывающей интеграцию локальных сообществ.

Региональный РЖН развивается как под влиянием мировых изменений, так и с учётом внутренней ситуации в стране. Начало проведения специальной военной операции на Донбассе запустило процесс выхода и приостановки членства России во многих международных организациях, таких как: Агентство по ядерной энергии при организации экономического сотрудничества и развития, Совет Европы, Совет государств Балтийского моря, Международная

конфедерация профсоюзов, Совет по правам человека, Организация американских государств, Всемирная туристская организация и др.

Одновременно с этим, развитие торгово-экономических и международных связей Крыма со странами СНГ, Ближнего Востока, Юго-Восточной Азии, Вьетнамом, Беларусью и др. способствует росту товарооборота между ними, который в 2023 году составил 40 млн долл. [65]. Состоявшийся в июне 2024 года ПМЭФ стал площадкой для формирования деловых партнёрств иностранных делегаций из 139 стран, в рамках которых были подписаны 1073 соглашения на сумму около 500 млрд р. [323]. В том числе инвестиционные проекты коснулись регионального РЖН на территории Крымского полуострова, предполагающие строительство современных жилых комплексов и комплексное развитие территорий (Керчь, Ялта, Феодосия, Евпатория, Бахчисарайский район) на общую сумму свыше 40 млрд р. [166]

Новый вектор партнёрства между Крымом и Китаем стал возможен благодаря возможности реализации инвестиционных проектов на территории Крыма при использовании преференций СЭЗ. Инвестирование в жилищное строительство Крымского полуострова привлекает иностранных инвесторов из Китая и Индии. Компании из Китая и Бахрейна готовы инвестировать в девелоперские и инфраструктурные проекты более 100 млн.евро [166].

Примером создания партнерских связей с другими странами является открытие офиса в ОАЭ в 2022 году Крымским агентством недвижимости «РК Недвижимость. Севастополь». Компания в настоящий период активно развивает партнерский сервис в рамках проекта «Недвижимость. Дубай».

Другим ярким примером налаживания тесного сотрудничества является международная встреча компаний из Севастополя с представителями общественных организаций «Деловая Россия» в ОАЭ и Российским Советом предпринимателей в ОАЭ, а также с руководством транспортной компании «Trans Net LLC», которая состоялась в октябре 2023 года [73].

Таким образом, активизация международного взаимодействия между Крымом и дружественными государствами содействует интеграции отдельных

бизнес-структур в более значительные кластеры или экосистемы. Процесс формирования таких объединений осуществляется с активным применением инновационных и цифровых технологий. Такие объединения имеют цель вовлечения в оборот большого количества акторов (как поставщиков услуг, так и потребителей).

Открытость границ перемещения капитала; свобода передвижения и активизация миграционных потоков; инновационные разработки в управлении, финансовом сопровождении, документообороте, проектировании, архитектуре, строительстве; унификация стандартов, норм и правил способствуют трансформации и адаптации регионального РЖН к цивилизованному формату отношений. К факторам, которые выступают основанием создания таких региональных сообществ, относятся: ориентация внешней политики, национальная безопасность, экономическое партнёрство и др.

Обзор преимуществ и тенденций международного сотрудничества на региональном РЖН представлен на рисунке 58.

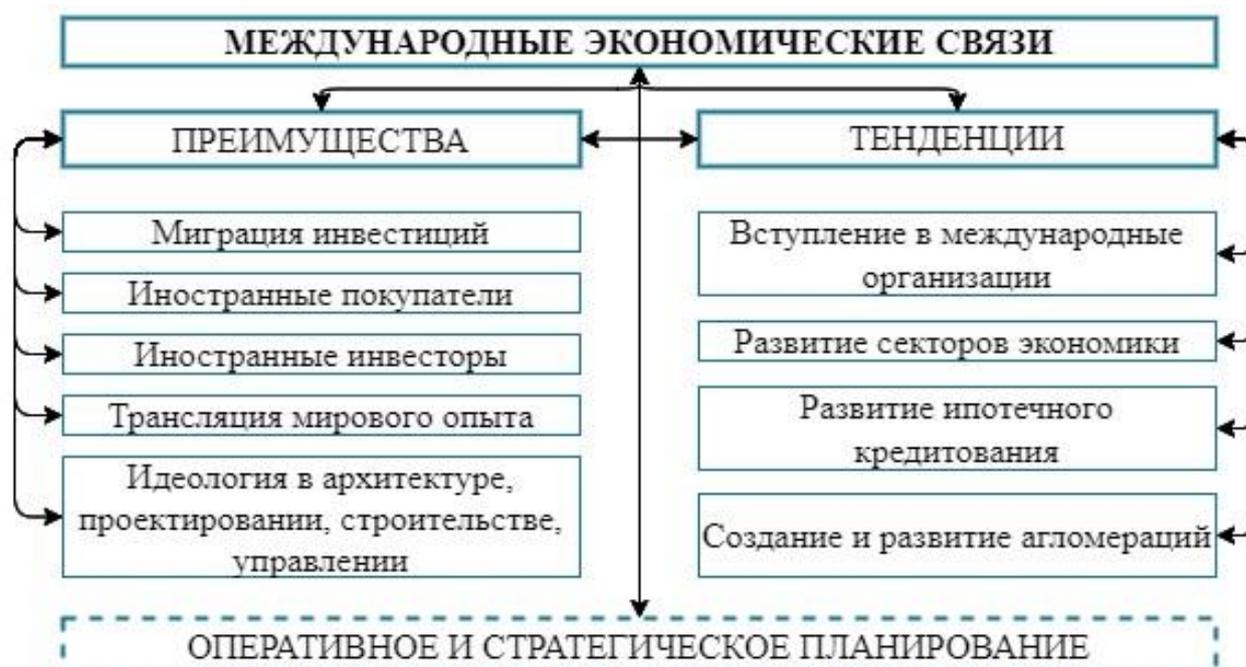


Рисунок 58 - Преимущества и тенденции МЭС, влияющих на региональный РЖН
Источник: составлено автором

Развивающиеся международные отношения в контексте взаимодействия акторов на региональном РЖН ведут к увеличению доступной информации о способах приобретения/ строительства ОЖН, увеличению количества участников, включая продавцов и покупателей, стимулированию активности государственного регулирования в сфере жилищной политики, интеграции смежных рынков товаров, услуг, капитала, труда и инноваций в единую взаимосвязанную систему, что создаёт благоприятные условия для развития социально значимого и экономически эффективного регионального РЖН.

В качестве внутренних факторов, способствующих преодолению внешнеэкономического давления на региональном РЖН и повышению конкурентоспособности данного сектора экономики, выступают мероприятия на государственном и региональном уровнях. Среди них особое значение имеет национальный проект «Жилье и городская среда», включающий четыре федеральных проекта: «Ипотека», «Жилье», «Формирование комфортной городской среды», «Обеспечение устойчивого сокращения непригодного для проживания жилищного фонда», а также государственная программа «Обеспечение доступным и комфортным жильём и коммунальными услугами», в рамках которой объем финансирования предусмотрен на реализацию 49 ОКС в 15 регионах Российской Федерации, в том числе и на территории Крыма.

Региональный уровень формирования региональной экосистемы на РЖН рассматривается в виде реализации региональных программ посредством разработки последовательных мероприятий в области обеспечения жилищных условий населения с учётом аккумулирования возможностей региона. Для этой цели на государственном уровне создаются стимулирующие условия для регионального устойчивого экономического роста, при этом, сам регион (субъект) на региональном (территориальном) уровне определяет конкретные направления развития (стратегию), тем самым формируя конкурентоспособность региона.

Конкурентоспособность региона строится на инвестиционной привлекательности и устойчивом функционировании региональных рынков (товаров, услуг, труда, капитала, инвестиций, инноваций, знаний и др.).

Региональный РЖН включает в себя перечисленные рынки, которые развиваются параллельно и рассматриваются как смежные.

Таким образом, оборот регионального РЖН зависит от взаимодействия как секторальных акторов РЖН, так и акторов смежных рынков, а их устойчивое развитие формирует экономический потенциал региона. Так, институциональные акторы формируют условия и регулируют кооперацию бизнес-единиц с учётом государственных стандартов и правил, неинституциональные – максимизируют собственную прибыль, влияя на конкурентную среду региона с учётом спроса и предложения, социальные – формируют спрос на РЖН путём взаимодействия с профессиональными акторами. Текущее состояние уровня конкурентного потенциала региона напрямую зависит от степени адаптации власти, бизнеса и населения в сложившихся реалиях глобальных изменений (рис. 59).

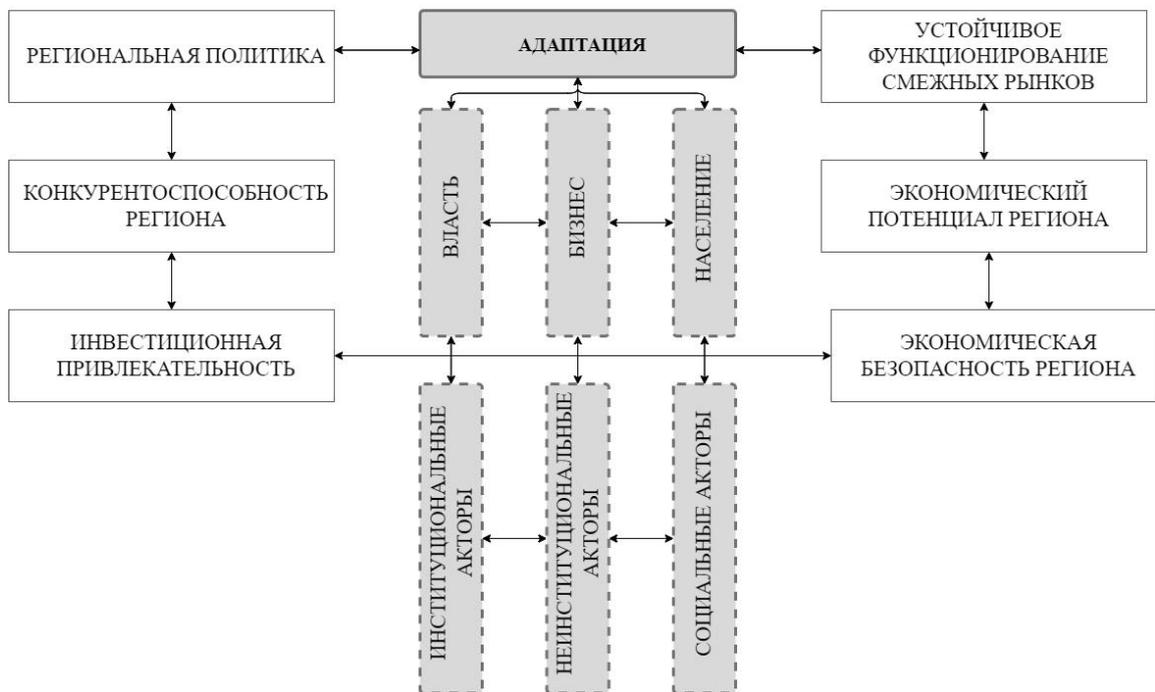


Рисунок 59 - Адаптация связей на региональном РЖН в условиях нестабильной среды

Источник: составлено автором

Адаптация связей между акторами региональной экосистемы на РЖН рассматривается как построение системы взаимодействия с высоким уровнем

эффективности. Ключевым положением процесса адаптации предложено считать совокупность последовательных процедур по формированию комфортной среды для создания кооперационных устойчивых связей акторов, направленных на удовлетворение интересов каждого. Адаптация как процесс приспособления, ориентирована на устойчивый экономический рост. Суть адаптации сводится к обновлению (расширению, совершенствованию) привычных бизнес-процессов цифровыми и инновационными, связанными с ЦифрТрансф, и способствующими расширению цепочки создания ценности путём вовлечения большего количества акторов в границы региональной экосистемы на РЖН.

В исследовании ранее отмечалась главенствующая роль государства в поддержке развития РЖН. Выражается это в том, что на государственном уровне решаются задачи по обеспечению населения жильём, что влияет на рост благосостояния и качества жизни граждан. Внутренние факторы, как прямого, так и косвенного характера, оказывают влияние на развитие регионального РЖН. Прямыми факторами считаются все действующие государственные механизмы, включая нормативные и экономические инструменты, которые способствуют в решении основной задачи по обеспечению граждан жильём. Косвенные факторы, в свою очередь, воздействуют на создание комфортных условий для проживания, то есть формирование соответствующего уровня развитой инфраструктуры (инфраструктурные инструменты).

В рамках рассмотрения процесса формирования и развития региональной экосистемы на РЖН интерес представляет анализ существующих возможностей с позиции стабилизации региональной политики за счёт повышения конкурентоспособности региона посредством участия в международных и региональных организациях и сообществах. Выстраивание тесного взаимодействия между государством, бизнесом и населением; обмен опытом с международными экспертами из разных стран; использование международных и отечественных разработок в области городского хозяйства и системы ЖКХ; цифровизация подбора ОЖН, их финансирования и инвестирования и др.

выступают предпосылками создания пространства для устойчивого развития РЖН в границах региональной экосистемы.

Ключевыми ориентирами стратегического долгосрочного экономического развития являются: равноправное партнёрство; предпринимательские свободы; сбалансированная макроэкономическая политика; социальная справедливость; опережающее развитие инфраструктуры; создание целостной системы экономического развития [197].

- Равноправное партнёрство (рис. 60).

Указ Президента Российской Федерации от 31.12.2015 года № 683 «О стратегии национальной безопасности Российской Федерации» - «Стратегическая стабильность и равноправное стратегическое партнёрство» выделил основные векторы создания стабильной и устойчивой системы международных отношений с разными странами мирового сообщества. Указ утратил силу после вступления Указа Президента Российской Федерации от 02.07.2021 года №400 – «Стратегия национальной безопасности Российской Федерации».

Целеполагание Стратегии заключается в обеспечении национальной безопасности и опирается на положения долгосрочного стратегического прогноза. Ключевым ориентиром является анализ стратегических приоритетов и оценка внешних угроз национальной безопасности.

Интерес представляет пункт Стратегии, к которому относится повышение благосостояния и качества жизни населения. Как было отмечено ранее, это достижимо только при условии полной обеспеченности граждан комфортным и доступным жильём. Также в Стратегии предусмотрены: укрепление законности; развитие гражданского общества и механизмы его взаимодействия с государством; безопасность отечественного информационного пространства; развитие технологий и отечественного программного обеспечения.

Перечисленные элементы Стратегии напрямую связаны с формированием устойчивых связей акторов и создание благоприятных условий для развития регионального РЖН в границах экосистемы.

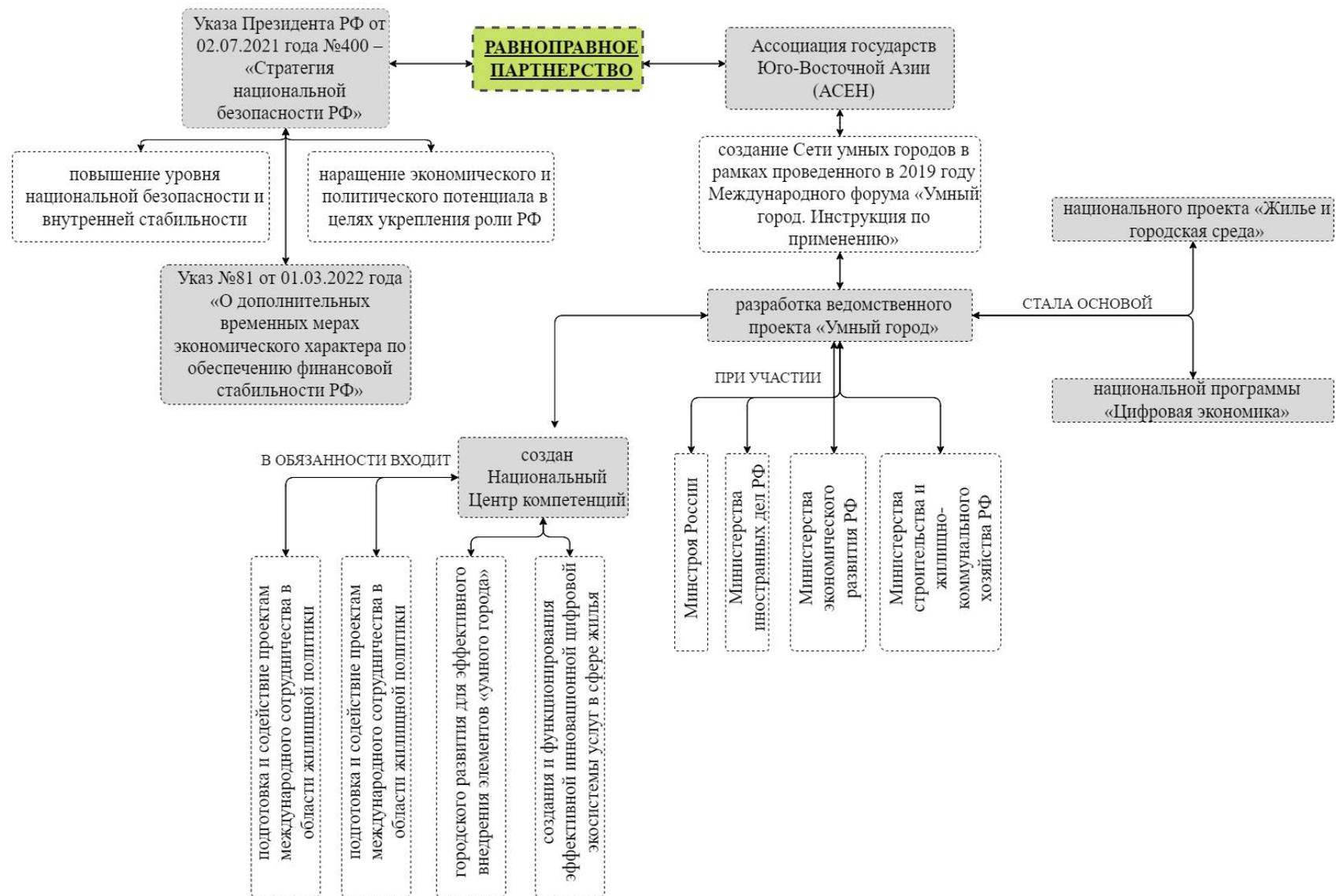


Рисунок 60 - Равноправное партнёрство как вектор развития регионального РЖН

Источник: составлено автором

Непосредственно по операциям на РЖН, которые направлены на поддержку национальной безопасности и финансовой стабильности, введены временные меры в соответствии с Указом №81 от 01.03.2022 года (с изм. от 20.05.2024) «О дополнительных временных мерах экономического характера по обеспечению финансовой стабильности Российской Федерации». В соответствии с Указом, установлен особый порядок исполнения сделок с резидентами недружественных государств. Это касается операций по кредитованию; переводу денежных средств в иностранной валюте [26]; контролю иностранных инвестиций; заключения сделок с ОЖН по оформлению права собственности и с ценными бумагами и др.

В разрезе повышения региональной конкурентоспособности на основе многосторонних партнёрств с другими странами важным примером эффективного и взаимовыгодного сотрудничества выступает Ассоциация государств Юго-Восточной Азии (АСЕН), членами которой являются 10 стран. Ключевым направлением тесного взаимодействия с участниками АСЕН стало создание Сети умных городов в рамках ежегодного Международного форума «Умный город. Инструкция по применению», проводимого с 2019 года в разных городах нашей страны. Проект «Умный город» стал основой национального проекта «Жилье и городская среда» и национальной программы «Цифровая экономика».

В рамках форума ежегодно анализируются и оцениваются перспективы развития регионального РЖН с позиции цифрового развития регионов, которое предполагает оперативное решение вопросов населения за счёт межведомственного взаимодействия органов власти, безопасной обработки объёмной информации, использованию искусственного интеллекта в городском управлении, распространению сервисов обратной связи с населением по качеству и благоустройству городской среды, развитию интеллектуальных транспортных систем, сокращению расходов ЖКХ благодаря интеграции современных технологий по экономии электроэнергии и др.

- Предпринимательские свободы (рис. 61).

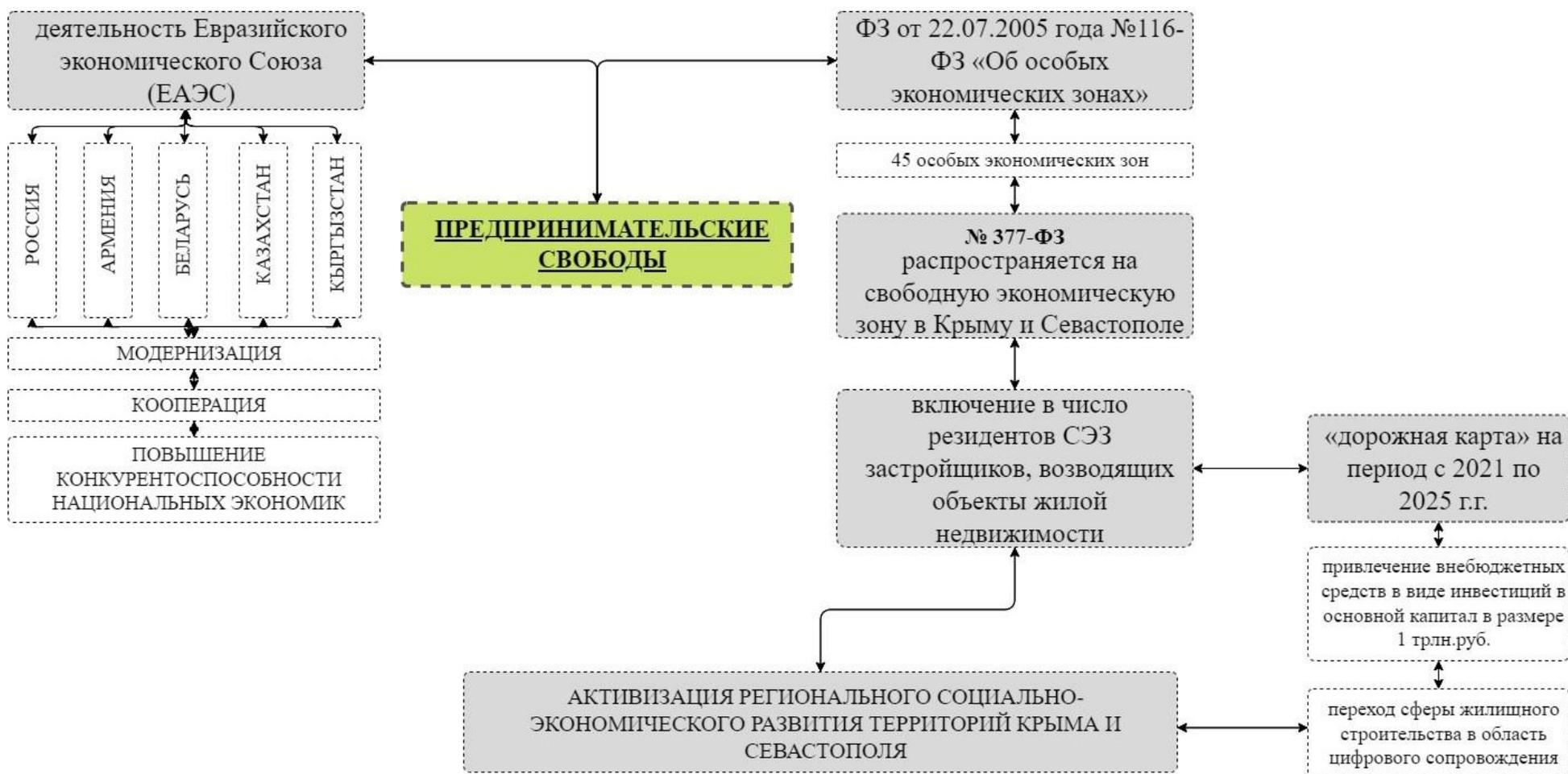


Рисунок 61 - Предпринимательские свободы как вектор развития регионального РЖН

Источник: составлено автором

Международная организация, ориентированная на защиту предпринимательских прав и упрощение торговли между государствами, называется Всемирной торговой организацией (ВТО). На период 2024 года количество стран-участников ВТО составило 160 суверенных государств, ЕС, два автономных района КНР и частично признанный Тайвань.

Основными функциями международной организации являются: организация и проведение многосторонних торговых переговоров; контроль соблюдения коммерческих договорённостей; предоставление площадки для урегулирования споров и др.

Ключевыми принципами ВТО выступают: предоставление странам-участницам режима обоюдной справедливости путём предоставления льгот и привилегий; регулирование требований к отечественным и заграничным товарам и услугам путём обеспечения стандартизации и гармонизации; обеспечение условий справедливой конкуренции; прозрачность торговой политики; способность разрешения споров.

Ещё одной значимой международной организацией является Евразийский экономический союз (ЕАЭС), участниками которого являются: Россия, Беларусь, Казахстан, Армения и Кыргызстан. Основными целями в рамках международного взаимодействия являются: обеспечение свободы движения товаров, услуг, капитала, трудовых ресурсов в целях создания благоприятных условий для устойчивого экономического развития стран-участниц и повышения качества жизни их граждан. В рамках решения задачи по созданию общего рынка для товаров и услуг, капитала и рабочей силы, а также в целях обеспечения свободы отечественных и иностранных предпринимателей создана особая экономическая зона на территории Российской Федерации в соответствии с ФЗ от 22.07.2005 года № 116-ФЗ «Об особых экономических зонах».

ФЗ предусматривает создание ОЭЗ в «целях развития высокотехнологичных отраслей, транспортной инфраструктуры, разработки и внедрения новых технологий и производства новых видов продукции, а также коммерциализации их результатов. К основным типам ОЭЗ относятся: промышленно-

производственные, технико-внедренческие, туристско-рекреационные и портовые. Федеральное законодательство предусматривает финансирование создания/реконструкции инженерных, транспортных, социальных, инновационных» [4] и др. объектов за счёт средств федерального, региональных и местных бюджетов.

Особый интерес представляет ОЭЗ на территории Крыма и города федерального значения Севастополя и новых территориях ДНР, ЛНР, Запорожской и Херсонской областях. Так, в рамках утверждения «дорожной карты» на период с 2021 по 2025 г.г. планируется привлечение частных инвестиций в размере 1 трлн р. в развитие экономического потенциала города Севастополя. А с 7 июля 2023 года на некоторых территориях, в частности в новых регионах, был введён особый порядок, предполагающий реализацию инвестиционных проектов и налоговых льгот. Также этот порядок затронул сферу градостроительства и землевладения, путём введения упрощённой процедуры. В совокупности эти меры направлены на создание благоприятных условий для ведения бизнеса на РЖН, в том числе на повышение деловой активности региона.

- Сбалансированная макроэкономическая политика (рис. 62).

Макроэкономическая политика строится на эффективном балансе взаимодействия внешнеэкономической, бюджетной, налоговой и денежно-кредитной векторов государственной политики. С позиции формирования устойчивости развития РЖН перечисленные направления сформированы в Стратегии развития жилищной сферы Российской Федерации на период до 2025 года.

Стратегия предусматривает решение задач по обеспечению граждан страны доступным и комфортным жильём. Это направление рассматривается ведущими мировыми организациями как ключевое в общей социально-экономической стратегии экономического развития стран.

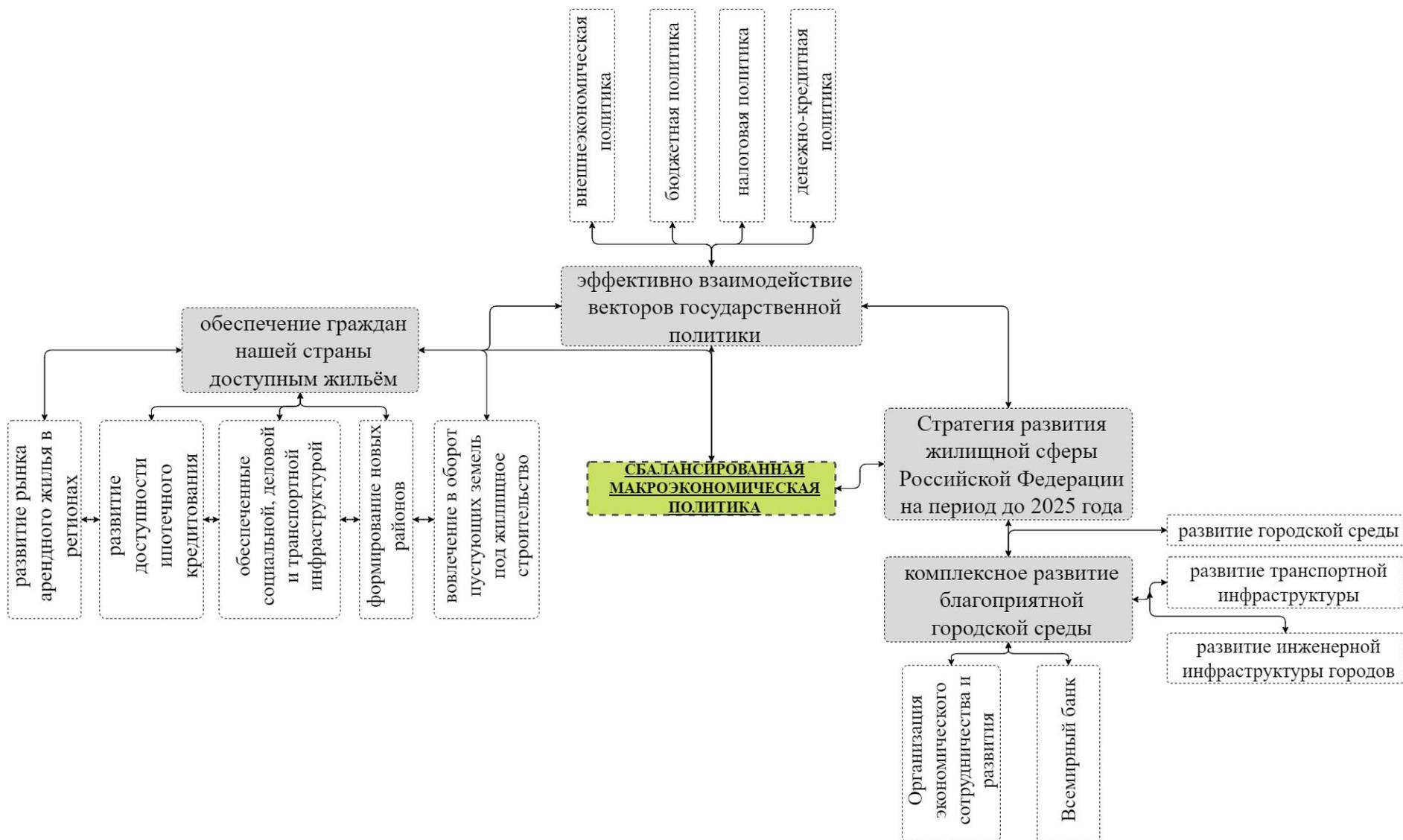


Рисунок 62 - Сбалансированная макроэкономическая политика как вектор развития регионального РЖН

Источник: составлено автором

Приоритетными направлениями экономического развития, рассматриваемые Организацией экономического сотрудничества и развития и Всемирным банком, являются: комплексное развитие благоприятной городской среды, развитие транспортной и инженерной инфраструктуры городов.

Принципы демократии и свободной рыночной торговли распространяются на формирование и развитие РЖН в границах региональной экосистемы. Активная градостроительная и жилищная политики, проводимые государством, способствуют формированию новых районов, обеспечивая их социальной, инженерной, транспортной, деловой инфраструктурой.

- Опережающее развитие инфраструктуры (рис. 63).

Инфраструктурная обеспеченность территорий способствует активизации процесса глобальной урбанизации в нашей стране. Непосредственная близость ОЖН к доступной городской инфраструктуре активизирует спрос на них. В результате запускаются процессы по миграционной активности населения. Именно в «Стратегии развития жилищной сферы на период до 2025 года» предусмотрено создание и благоустройство комфортной городской среды.

Неотъемлемым элементом развития городской инфраструктуры является вектор внимания на международный опыт и практику «зелёной экономики». Так, ведущим учреждением по реализации и координации деятельности по развитию регионов в системе ООН выступает ООН-Хабитат, имеющая правительственные организации в России. К ним относятся: Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства России, Департамент природопользования и охраны окружающей среды города Москвы, Комитет по внешним связям Правительства Санкт-Петербурга, Министерство международных и межправительственных связей Свердловской области, Муниципальное образование города Перми, городской округ «Город Якутск» и администрация города Сарова.

Ассамблеей Хабитат ООН по населённым пунктам принято 15 резолюций, включающих решения по межсекторальным вопросам.

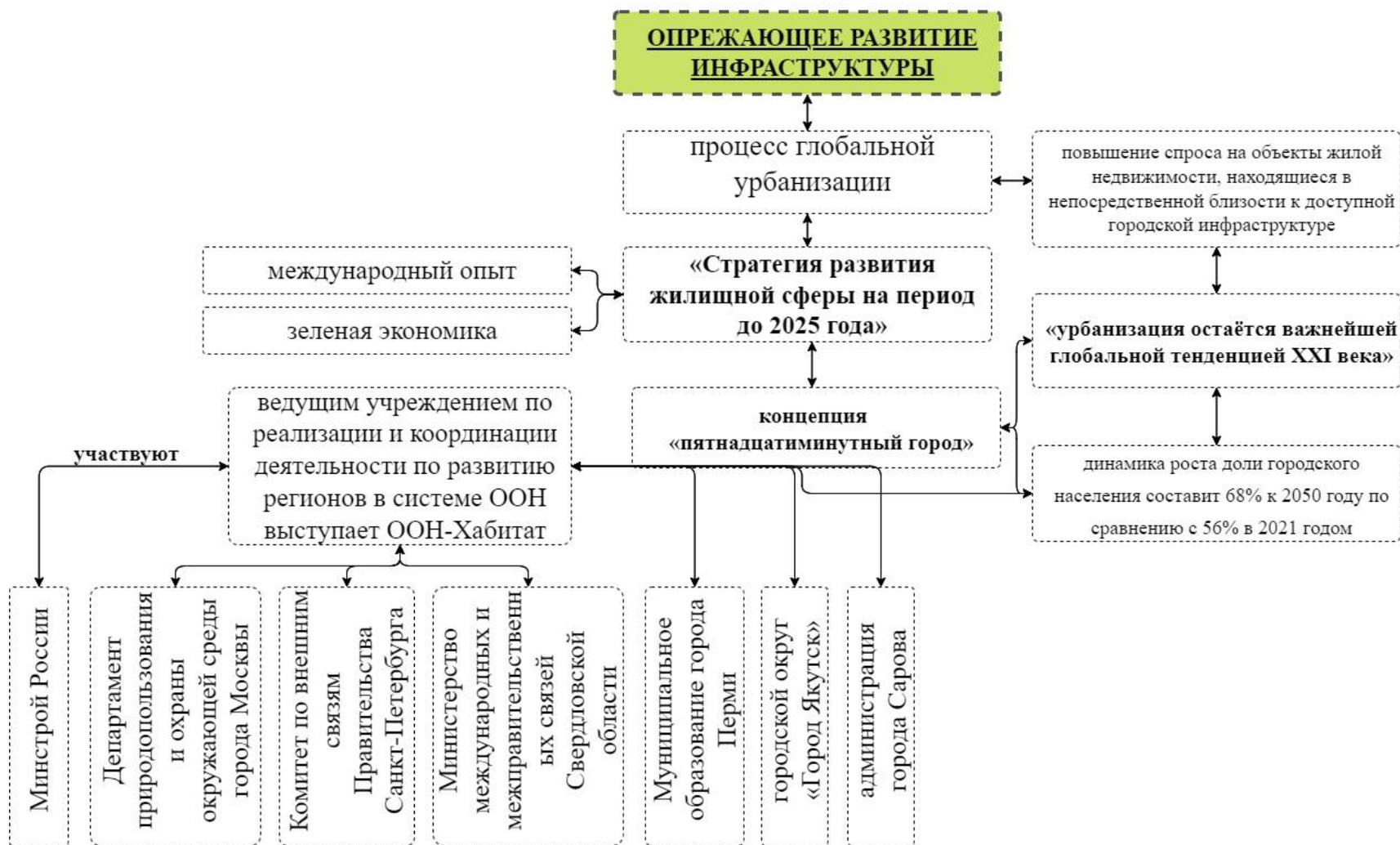


Рисунок 63 - Опережающее развитие инфраструктуры как вектор развития регионального РЖН

Источник: составлено автором

Программа ООН-Хабитат на 2024 год по населённым пунктам включает четыре подпрограммы: уменьшение пространственного неравенства и нищеты в городских районах и сельской местности; рост уровня общего процветания городов и регионов; принятие мер по борьбе с изменениями климата; предотвращение кризисов и реагирование на них в городах.

Программа ООН-Хабитат по созданию комфортных городских пространств, как больших, так и малых, с учётом социальных и экологических аспектов, поддерживается агентством ООН, которое совершенствует городские правила и положения для содействия эффективного и устойчивого развития [30]; гарантирует достойные условия для жизни жителей в границах районов и населённых пунктов.

Среди основных направлений устойчивого развития городов, районов и населённых пунктов выделены: устойчивое развитие инфраструктуры городов при активном участии национальных, региональных и местных органов власти по применению инновационных и цифровых технологий в рамках концепции «пятнадцатиминутный город», предусматривающей удовлетворение повседневных потребностей в пределах пятнадцати минут пешей доступности от дома.

Практика международных организаций и национальная региональная политика нацелены на создание и развитие комфортных условий для расширения предпринимательского потенциала на региональном РЖН, современной инфраструктуры регионов, городов, районов и населённых пунктов с учётом строительства ОЖН в рамках «экономики замкнутого цикла» и «зелёной экономики»; сочетание строительства комфортных жилых комплексов и развития социальной, деловой, досуговой и др. инфраструктуры; строительство районов жилой застройки с применением современных стандартов; проекты, предусматривающие перспективную трансформацию районов в развитые центры экономического роста для привлечения бизнеса и активного населения и другие рыночные инструменты.

- Создание целостной системы экономического развития (рис. 64).

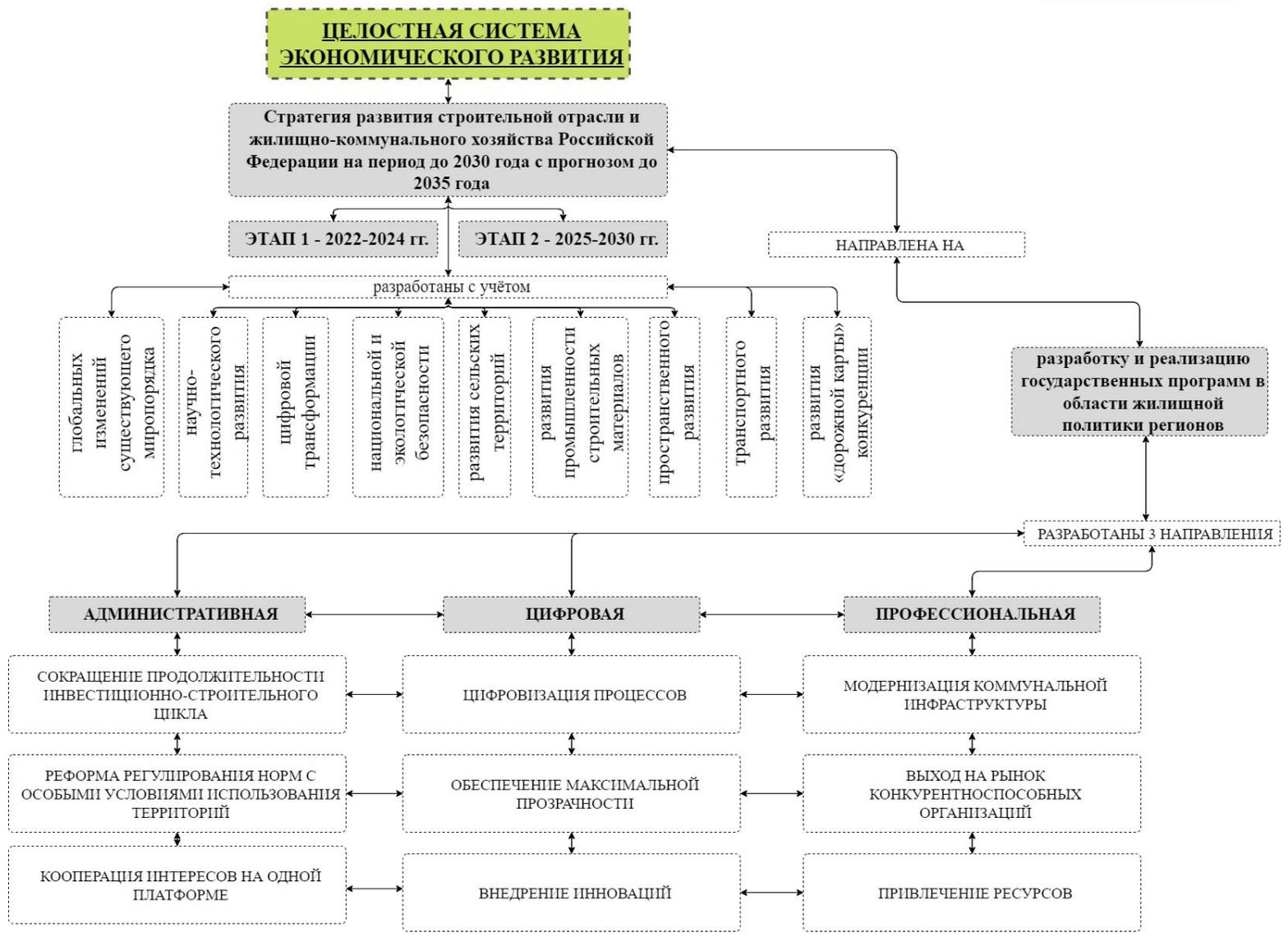


Рисунок 64 - Система трансформации к региональной экосистеме РЖН

Источник: составлено автором

Объединение вышеизложенных ориентиров стратегического долгосрочного экономического развития оказывают непосредственное влияние на формирование и развитие региональной экосистемы на РЖН. Совокупность таких направлений отражена в Стратегии развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2035 года, реализация которой планируется в два этапа: 2022-2024 гг., 2025-2030 гг.

Приоритетными направлениями Стратегии являются: оценка глобальных изменений миропорядка, технологические разработки, ЦифрТрансф, развитие территорий, экологическая безопасность, формирование логистических цепочек, производство строительных материалов и т.д.

Акценты Стратегии направлены на разработку и реализацию государственных программ в области жилищной политики регионов, целью которых является решение стратегических задач на РЖН и в смежных отраслях к 2030 году, определённых Указами Президента Российской Федерации, в рамках которых разработаны три направления современной трансформации жилищного хозяйства страны: административное, цифровое и профессиональное.

Административное направление трансформации регионального РЖН в границах экосистемы в условиях международного сотрудничества отвечает за сокращение продолжительности инвестиционно-строительного цикла ОЖН, проведение реформы регулирования норм с особыми условиями использования территорий, а также кооперацию интересов акторов на единой платформе. Цифровое направление включает переход к использованию цифровых технологий в процессном управлении, внедрении инноваций и обеспечении максимальной прозрачности операций с ОЖН. Профессиональное направление включает модернизацию коммунальной инфраструктуры, вовлечение в рыночный оборот большего количества конкурентоспособных акторов, привлечение инвестиционных и других ресурсов.

В параграфе приведён обзор комплекса глобальных мировых тенденций и отечественных региональных практик, а также их влияние на формирование и развитие РЖН в границах региональной экосистемы. Среди глобальных вызовов,

которые являются ориентирами развития региональной экосистемы на РЖН, отмечены: процесс глобальной урбанизации, использование «экономики совместного производства и потребления», переход к «зелёной экономике», повышение качества жизни населения и др. К национальным направлениям отнесены: рост национальных и федеральных проектов и государственных программ по обеспечению граждан доступным и комфортным жильём, активизация миграционных потоков, внедрение технологичных производств, переход на отечественное программное обеспечение, цифровизация межсекторальных процессов на РЖН, строительство жилых комплексов с развитой инфраструктурой и др.

Региональная политика как процесс включает секторальную трансформацию регионального РЖН, которая позволяет объединить в своих границах застройщиков и финансовый сектор. Так, в целях стабилизации РЖН в области льготной ипотеки, Правительством принято решение об отказе от данной программы с 1 июля 2024 года, однако в рамках развития регионального РЖН сохранение и распространение семейной льготной ипотеки в размере 6% направлено на развитие малых городов. По мнению экспертов, программой смогут воспользоваться более 800 районов и населённых пунктов нашей страны, в том числе и Крым. «Зелёная повестка» также является одним из важных направлений развития регионального РЖН в границах экосистемы, о чем свидетельствует поддержка зелёных проектов по строительству жилых домов с использованием займа в Сбербанке по ставке, равной 1%.

Запущенный федеральный проект «Инфраструктурное меню» [31] сосредоточен на проектном финансировании возведения, обновления и реконструкции объектов инфраструктуры, в частности в области жилищно-коммунального хозяйства, на период с 2023 по 2027 годы [31]. Проект предполагает реализацию инструментов по региональному развитию, напрямую влияющих на региональный РЖН, и включает возможность получения регионами кредитов по ставке в размере 3% годовых.

Таким образом, оценка и анализ направлений, потенциала развития и трансформации услуг на РЖН в рамках региональной экосистемы помогли обосновать влияние факторов глобальной экономической системы и региональной динамики. Международное сотрудничество Крыма и дружественных стран постепенно начинает восстанавливаться. Эти международные партнёрства касаются развития регионального РЖН и инфраструктуры региона в целом. Доказано, что региональная экосистема РЖН способна достигнуть максимальной эффективности при условии усиления реализации мировых практик и международных связей, мер государственного регионального административного регулирования, с учётом активизации разработки и внедрения цифровых и инновационных технологий и объединения усилий профессиональных акторов экосистемы по формированию и реализации цифровых сервисов на региональном РЖН, качество и доступность которых становятся все более востребованными со стороны бизнеса и населения как внутри Крыма, так и за его пределами.

Вследствие этого, спектр услуг, которые формируются и предоставляются в рамках региональной экосистемы на РЖН на Крымском полуострове, будет расширяться, что, в свою очередь, будет способствовать привлечению все большего числа акторов в границы экосистемы, повышая уровень конкурентоспособности региона, увеличивая объёмы регионального бюджета, что, соответственно, повлечёт за собой рост благосостояния региона и наращивание вклада в национальный валовой внутренний продукт.

4.2 Региональная экосистема рынка жилой недвижимости в условиях санкционных режимов

Экономические санкции как явление представляют собой меры ограничительного характера в отношении отдельных стран, а также деятельности

юридических и физических лиц. Санкции являются инструментом внешней политики и направлены на изменение поведения участника международных отношений.

Введённые экономические санкции в отношении деятельности многих компаний Российской Федерации распространяются на финансовый, торговый, транспортный, энергетический секторы народного хозяйства, тем самым затрагивая интересы широких слоёв населения нашей страны. Изучение влияния санкций на развитие регионального РЖН в рамках экосистемы проведено с акцентом на секторальный охват, который включают: кредитно-финансовые рынки, а также сферы строительства, проектирования и страхования; рынки купли-продажи, аренды, мены, ипотечного кредитования, ДДУ; энергетический и жилищно-хозяйственный рынки. Санкционное влияние на развитие перечисленных рынков, которые являются составными элементами социально-экономической системы РЖН, проведено путём выделения ВЭД его профессиональных акторов в соответствии с ОКВЭД (рис. 35).

а) Сектор создания: В первую очередь, санкции коснулись банковской системы страны [203], которая является фундаментом национальной экономики. Ограничительные меры в финансовом секторе начались с отключения отечественных банков от международной системы передачи информации и совершения платежей Swift. В качестве решения возникших трудностей было разработано Банком России внутреннее средство передачи финансовых сообщений (СПФС), которое с 2014 года начало активно использоваться вместо международной системы. Это также относится к национальной системе платёжной системе, связанной с картами (НСПК).

В строительном секторе отказ от импорта строительных материалов из недружественных стран привёл к увеличению себестоимости строительства, следовательно, к росту цен на ОЖН. В этой связи, со стороны застройщиков и девелоперов стал формироваться активный спрос на импортозамещение или параллельный импорт.

Таблица 35 - Характеристика видов экономической деятельности в секторальном разрезе РЖН

сектор	ОКВЭД	Расшифровка
	<p><i>К - Раздел «Деятельность финансовая и страховая»</i> 64 - Класс «Деятельность по предоставлению финансовых услуг, кроме услуг по страхованию и пенсионному обеспечению»</p>	<p>— деятельность по привлечению денежных средств и иного имущества в целях последующего инвестирования в объекты, предусмотренные Федеральным законом «Об инвестиционных фондах»</p> <p>— деятельность по финансовому обслуживанию в форме, такие как ссуды, ипотека, кредитные карточки и т.д.</p> <p>— деятельность, связанную с частным инвестированием, например деятельность инвестиционных фондов (кроме акционерных);</p> <p>— деятельность компаний по венчурному инвестированию и пр.</p> <p>— деятельность по предоставлению кредитов на покупку домов специализированными учреждениями, не принимающими депозиты (покупку, продажу и аренду недвижимого имущества)</p>
	<p><i>М - Раздел «Деятельность профессиональная, научная и техническая»</i> 71 - Класс «Деятельность в области архитектуры и инженерно-технического проектирования»</p>	<p>Эта группировка включает:</p> <p>— предоставление архитектурных, инженерных услуг, услуг по изготовлению чертежей, строительному обследованию, топографической съёмке и услуг по картографии</p> <p>— оказание услуг по управлению проектами строительства, выполнению строительного контроля и авторского надзора</p>
	<p><i>F – Раздел «Строительство»</i></p>	<p>Этот раздел включает:</p> <p>— общее строительство жилья и специальную строительную деятельность: реконструкция, капитальный ремонт, текущий ремонт и дополнительные работы, монтаж готовых зданий или сооружений на строительном участке, включая строительство временных сооружений</p>
<p>СЕКТОР ОБОРОТА ПРАВ</p>	<p><i>L – Раздел «Деятельность по операциям с недвижимым имуществом»</i></p>	<p>Этот раздел включает:</p> <p>— деятельность арендодателей, агентов или брокеров в одной или нескольких из следующих областей: покупка или продажа недвижимости, сдача внаём недвижимости, предоставление других услуг в сфере недвижимости, таких как оценивание, страхование или деятельность доверенных лиц</p> <p>— деятельность по предоставлению посреднических услуг в этом разделе также может осуществляться с собственной или арендованной недвижимостью и может осуществляться за вознаграждение или на договорной основе</p>

сектор	ОКВЭД	Расшифровка
СЕКТОР УПРАВЛЕНИЯ/ ЭКСПЛУАТАЦИИ/ ОБСЛУЖИВАНИЯ	<p><i>N - Раздел «Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги»</i> 81 - Класс «Деятельность по обслуживанию зданий и территорий»</p>	<p>Эта группировка включает:</p> <ul style="list-style-type: none"> — предоставление различных вспомогательных услуг в пределах помещений клиента, внутреннюю и внешнюю очистку и уборку зданий и т.д., ремонт, охрану, удаление отходов, маршрутизацию и приём почты, услуги прачечной и сопутствующие услуги — уборку улиц, удаление снега и льда, услуги по уходу за территорией, наряду с проектированием ландшафтного дизайна и/или строительством; установку проходов, перегородок, площадок, заборов, изгородей, водоёмов и подобных объектов на территории — закладку, обработку и обслуживание: парков и садов для частных и общественных жилых домов, городских территорий (парков, городских зелёных зон, кладбищ и т.п.), зелёных зон зданий (сады на крышах, озеленение фасадов, внутренних помещений), спортивных площадок, игровых площадок, зон отдыха — озеленение и благоустройство зон для защиты от шума, ветра, эрозии, яркого света и т.п.
	<p><i>D – Раздел «Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха»</i> 35 – Класс</p>	<p>—обеспечение электрической и тепловой энергией, природным газом, паром, горячей водой, а также кондиционирование воздуха и т.п. через действующую инфраструктуру (сеть) распределительных линий проводов и трубопроводов.</p>
	<p><i>E – Раздел «Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений»</i></p>	<p>— работу с отходами (включая их сбор, обработку и утилизацию), такими как твёрдые или нетвёрдые, промышленные или бытовые, а также с загрязненными участками земной поверхности</p>

Источник: составлено автором по [252]

Профессиональные акторы строительной индустрии в условиях дефицита стройматериалов, оборудования и комплектующих стали активно сотрудничать с отечественными и другими поставщиками из дружественных стран по поставкам альтернативной строительной продукции и оборудования.

b) Сектор оборота прав: Рост цен на ОЖН негативно повлиял на покупательскую способность населения. Это обусловлено ростом ключевой ставки Центрального Банка, которая увеличила стоимость рыночной ипотеки, сделав её невыгодной для населения; ростом инфляции.

c) Сектор управления/ эксплуатации/ обслуживания: В секторе ЖКХ влияние западных санкций выразилось в увеличении тарифов на жилищно-коммунальные услуги. Связано это, в первую очередь, с тем, что рост уровня инфляции повлёк за собой рост цен на энергоносители, тем самым повысив тарифы на коммунальные услуги (водоснабжение, водоотведение, отопление, газоснабжение, электроснабжение). Во-вторых, прекращение поставок большей части оборудования и комплектующих западного производства, используемых при эксплуатации и обслуживании ОЖН, повлияло на темпы и динамику запланированных капитальных ремонтов и модернизацию инфраструктуры ОЖН. В результате, переориентация на новые логистическо-транспортные пути и выход на новые рынки потребовал дополнительных затрат времени и ресурсов, что, соответственно, повлекло за собой рост тарифов.

Таким образом, санкционные режимы оказали влияние на внутренние процессы РЖН, тем самым повлияв на покупательское поведение и динамику сделок с ОЖН. Однако профессиональные акторы РЖН постепенно адаптируются к существующим экономическим условиям и формируют взаимодействие с новыми поставщиками, а государственная поддержка отечественных производителей способствует постепенной стабилизации РЖН.

Региональная экосистема РЖН на территории Крыма формируется и развивается в текущих условиях применения внешних санкционных режимов. Особый интерес представляет анализ и оценка перспектив её развития на новых

присоединённых территориях. Санкционные пакеты, вводимые с 2014 года, получили название «Крымские санкции».

Рассматривая территориальную расположенность Крымского полуострова, следует выделить отличительную особенность обладания уникальными признаками как в правовом, экономическом, так и в социальном развитии.

Региональный РЖН на территории Крыма и Севастополя начал формироваться начиная с марта 2014 года по причине вступления в правовое поле Российской Федерации. Российские стандарты кадастрового учёта ОЖН; правовые требования к проверке документов, подтверждающих право собственности на ОЖН; переход к расчётам в рублях; стандарты и качество строительства ОЖН и связанных с ними операций; миграционные потоки; вводимые административные, управленческие, проектные и архитектурные решения; внедрение цифровых и инновационных технологий в процессы секторального взаимодействия оказали влияние на развитие регионального РЖН, изменив спрос и предложение на нем.

В диссертации перечисленные элементы рассматриваются как факторы, которые оказывают существенное влияние на изменение структуры регионального РЖН. Стимулирующие мероприятия со стороны государства в целях стабилизации регионального РЖН рассматриваются в качестве ответных мер на внешнее воздействие. Региональный РЖН рассматривается как экосистема, то есть региональная бизнес-модель РЖН, объединяющая в своих границах межсекторальных поставщиков услуг, совместно формирующих цепочку создания ценности, а также потребителей услуг, которые используют эти услуги в течение жизненного цикла ОЖН.

Следовательно, среди факторов, влияющих на спрос и предложение в рамках региональной экосистемы РЖН, можно отметить: государственное управление и содействие инвестиционно-строительной отрасли; возможность получения кредитов и их разнообразие для ОЖН; переход на отечественные программные решения, которые поддерживают процесс сделок с ОЖН; ЦифрТ_{ранс};

инновационная политика на РЖН; инфраструктурная модернизация транспортно-логистических цепочек и коридоров; динамика миграционных потоков и др. [203]

В исследовании факторы влияния разделены на две группы: внешние - не зависят от функционирования экосистемы (учитывают изменения геополитических и макроэкономических процессов) и внутренние - находятся в прямой зависимости от развития экосистемы (учитывают конкурентоспособный потенциал экосистемы).

К внешним воздействиям можно отнести: процесс глобализации экономики и введение санкций; осуществление национальных инициатив и федеральных программ; проводимые меры на уровне регионов; а также стандарты и правила электронного документооборота, касающиеся сделок с ОЖН; уровень экономического потенциала региона; вектор на использование импортозамещающих производств, оборудования и комплектующих (рис 65).



Рисунок 65 - Внешнее и внутреннее воздействие на развитие региональной экосистемы РЖН

Источник: составлено автором по [192]

К внутренним факторам относятся:

а) Уровень активности поставщиков услуг в инвестиционно-строительной; кредитно-финансовой; транспортно-логистической; ЖКХ сферах, способствующая формированию стабильных взаимодействий между акторами, тем самым, тем самым создаёт благоприятные условия для развития бизнеса для формирования ценности в рамках региональной экосистемы на РЖН.

б) Уровень активности потребителей услуг, оценивающих потребительскую ценность услуг с позиции удобства осуществления операций по сделкам с ОЖН; доступности кредитных ресурсов; качественных характеристик ОЖН; наличия транспортной доступности; уровня развития социальной инфраструктуры; безопасности проживания и климатических особенностей региона.

Перечисленные факторы рассматриваются с учётом региональных особенностей, сформированных в показатель ресурсного потенциала региона. Ресурсный потенциал рассматривается как совокупность ресурсов, возможностей и средств, при помощи которых достигается экономический и социальный эффекты в рамках региона в условиях административно-законодательной, кредитно-финансовой, организационно-технической и территориально-отраслевой поддержки.

Санкционные ограничения, применяемые в отношении субъектов экономической деятельности на территории Крымского полуострова, оказывают влияние на экономическую безопасность региона. Под экономической безопасностью региона следует понимать его устойчивое развитие с учётом национальных интересов при оптимальном использовании регионального ресурсного потенциала.

Республика Крым и город федерального значения Севастополь активно вовлечены в социально-экономическое пространство Российской Федерации путём интеграции межотраслевых процессов. Эти процессы выстраиваются с учётом следующих специфических региональных особенностей: стратегическое положение региона на южной границе Российской Федерации; ключевое значение региона в выстраивании транспортно-логистического коридора; ограниченность

ресурсной базы региона, что приводит к его зависимости от внешних поставок (сырьевые материалы, энергоносители, водные ресурсы); особый состав получателей ресурсов в регионе (регион, зависящий от субсидий) и меры, направленные на его развитие за счёт средств федерального бюджета; преобладание адаптационных процессов региона в целях интеграции в конкурирующую материковую среду.

Институциональный подход позволяет рассматривать региональную экосистему на РЖН Крымского полуострова через призму взаимодействия институциональных акторов, к которым относятся: Государственный Комитет по государственной регистрации и кадастру Республики Крым, Управление государственной регистрации права и кадастра Севастополя; Министерство строительства и архитектуры Республики Крым, Департамент архитектуры и градостроительства города Севастополя; Управление Росреестра по Республике Крым и Севастополю и другие ведомства и учреждения, выступающие от имени государства и осуществляющие регулирование операций с ОЖН.

Среди основных реализуемых национальных проектов следует выделить: «Демография», «Жилье и городская среда», «Цифровая экономика», «Экология», ориентированные на координацию и регулирование инфраструктурного взаимодействия в условиях ограничений, связанных с санкциями [203] (рис. 66).

Благодаря мерам государственной поддержки Крымский полуостров занимает 45-е, а Севастополь - 26-е место в рейтинге регионов по качеству жизни [311]. Активная интеграция в правовое поле Российской Федерации позволяет активизировать РЖН и смежные рынки, что оказывает положительное влияние на экономическую безопасность территории Крыма и уровень конкурентоспособности региона.

В области управления объектами собственности и на основании Постановления от 30 апреля 2014 года № 2085-6/14 «О вопросах управления собственностью Республики Крым» (с изменениями на 1 декабря 2022 года) власти Республики Крым реализовали меры по конфискации земельных участков

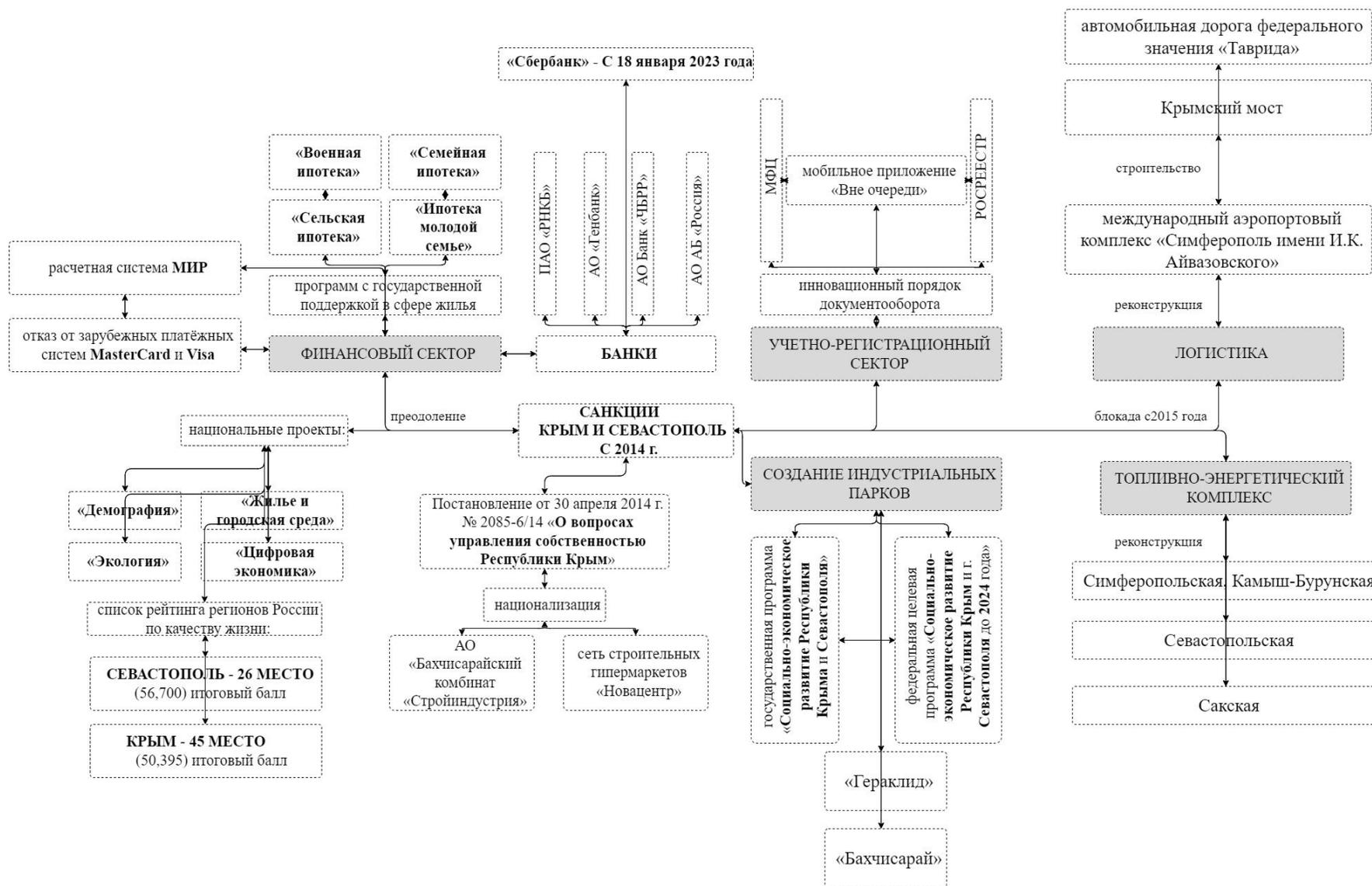


Рисунок 66 - Инфраструктурное секторальное взаимодействие в границах региональной экосистемы на РЖН в условиях санкций

Источник: составлено автором

и другого имущества, в том числе движимого и недвижимого, принадлежащих иностранным государствам и гражданам.

Этот шаг, в первую очередь, оказал влияние на строительный сектор, открыв возможности для переориентации производственных мощностей с целью улучшения инфраструктуры региона [203]. Так, значимое предприятие в области цементного производства, именуемое АО «Бахчисарайский комбинат «Стройиндустрия», а также строительные гипермаркеты под маркой «Эпицентр» были подвержены национализации [203]. В целом, национализации подверглись более 130 объектов имущественных комплексов.

В 2014 году ЦБ Российской Федерации вынес запрет на осуществление финансовых операций украинским банкам на территории Крыма. Прекращение деятельности украинских банков было осуществлено в целях защиты интересов клиентов. Финансовый сектор вынужден был адаптироваться к существующим условиям и прошёл процесс интеграции в кредитно-финансовую среду Российской Федерации.

Санкционные воздействия структурно повлияли на состав участников финансового сектора - акторов региональной экосистемы на РЖН. До 2022 региональная финансовая система была представлена малыми региональными банковскими структурами: РНКБ, ОА Россия, ЧБРР, Генбанк, ИБС Банк, деятельность которых распространялась только на внутренние финансовые операции. Многие «материковые банки» в силу опасения санкций воздержались от расширения своей деятельности в регионе. С началом СВО многие «материковые» банки попали в санкционные списки, тем самым получив возможность начать свою деятельность на Крымском полуострове.

Среди первых крупных банков, начавших свою деятельность на полуострове, стали ПАО «Промсвязьбанк» и ПАО «Сбербанк». В настоящее время среди финансовых организаций, занимающихся операциями с ОЖН, выделяются такие как ПАО «РНКБ», ПАО «СберБанк», ПАО «ВТБ» и АО АБ «Россия» и др. [203] Эти учреждения активно участвуют в финансовых сделках, связанных с ОЖН.

Мониторинг и содействие потребительской аудитории в аспектах обеспечения граждан доступным и комфортным жильём представлено активной реализацией льготной ипотеки и программ с государственной поддержкой на РЖН: «Сельская ипотека», «Ипотека молодой семье», «Семейная ипотека» и «Военная ипотека» [203].

Использование эскроу-счетов как инструмента государственного регулирования по предотвращению долгостроев на региональном РЖН способствовало стабилизации взаимодействия инвестиционно-строительного и финансового секторов РЖН в границах региональной экосистемы (табл. 36).

Таблица 36 - Статистика перехода на эскроу-счета в разрезе банков по состоянию на июль 2024 года в Республике Крым

Наименование банка	Дома, шт.	Площадь, тыс.м ²	Застройщики
РНКБ БАНК (ПАО)	130	770	40
Сбербанк (ПАО)	42	186	17
Банк ВТБ (ПАО)	14	104	5
АО «АБ «Россия»	22	89	5
ИТОГО	222	1301	74

Источник: составлено автором по [112]

Использование опыта банковских структур в области жилищного кредитования и финансирования бизнеса, а также инструментов государственного регулирования на региональном РЖН способствуют активизации инвестиционной деятельности на полуострове, что положительно влияет на ресурсный потенциал региона и его привлекательность как со стороны поставщиков, так и со стороны потребителей услуг на региональном РЖН.

В целях экономической безопасности страны в 2014 году было принято обоснованное решение по созданию национальной платёжной системы, в результате чего была разработана и внедрена к использованию отечественная система МИР.

Строительный сектор также прошёл процесс адаптации к изменившейся ситуации на рынке жилищного строительства после 2014 года и на сегодняшний момент среди крупных инвесторов и девелоперов, осуществляющих жилищно-строительную деятельность на территории Крымского полуострова, выделены: «ИнтерСтрой» (г. Севастополь), ГК «Монолит» (Республика Крым), СЗ ДК СКГ (Республика Крым), «Таврида Девелопмент» (Республика Крым), «Карбон» (Республика Крым), СКГ (Республика Крым), ГК «Интеллект» (Республика Крым), и др. (табл. 37).

Таблица 37 - Проекты жилищного строительства в разрезе крупных девелоперов в Республике Крым, (доля рынка в регионе %)

Девелоперы	2024	2023	2022	2021	2020	2019
ИнтерСтрой	15,15	19,41	9,15	9,51	5,91	2,79
Монолит	7,57	12,82	12,89	15,54	19,03	22,05
СЗ СКГ	6,97	9,45	14,16	14,38	12,87	14,96
Таврида Девелопмент	6,13	-	-	-	-	-
СЗ СимСтройПроект	-	4,57	0	0	0	0
Карбон	1,66	3,85	2,51	3,58	4,5	5,15

Источник: составлено автором по [109]

Оценка темпов жилищного строительства на территории Крымского полуострова в 2023 году показала рекордный ввод ОЖН после 2014 года, который составил 1,2 млнм². В соответствии с реализацией национального проекта «Комфортная и безопасная среда для жизни» в регионе предусмотрен рост объёма жилищного строительства до 2030 года в размере 1,5 млнм² ежегодно. Активизация темпов развития регионального РЖН свидетельствует о процессах интеграции и трансформации межсекторальных отраслей в единую инфраструктурную среду, обеспечивающую наращивание ресурсного потенциала региона, его безопасности и, соответственно, его конкурентоспособности.

В целях обеспечения безопасности операций с ОЖН и их максимального упрощения на региональном РЖН модификации подвергся учетно-

регистрационный сектор. Так, был введён новый порядок документооборота между Многофункциональным Центром и Росреестром посредством введения электронных баз через защищённый канал связи в целях не только безопасности, но и упрощения процесса передачи документов в данные организации. А разработка и внедрение мобильного приложения «Вне очереди» позволили обеспечить системность записей граждан на регистрацию сделок с ОЖН и избежать ажиотажа и очередей в регистрационных органах.

Санкции оказали стимулирующее влияние на инвестиционный потенциал региона. Эффект обратного действия стал реальностью благодаря реализации государственной программы «Социально-экономическое развитие Республики Крым и города Севастополя» и федеральной целевой программы «Социально-экономическое развитие Республики Крым и города Севастополя до 2024 года». В рамках указанных программ были созданы индустриальные парки: в Севастополе - «Гераклид», площадью 78 гектаров и «Бахчисарай», занимающего территорию приблизительно 100 гектаров, станет важным шагом в развитии региона. Открытие таких парков создаст перспективы для улучшения промышленной инфраструктуры и привлечения инвестиций в различные сектора, включая строительный бизнес, управление компаниями, услуги, а также коммунальное обслуживание и другие сферы [203].

Стратегия импортозамещения активно реализуется в областях поставок комплектующих для инженерных систем, отопительных котлов, а также материалов для внутренней и наружной отделки ОЖН. Это способствует преодолению дефицита материалов, ранее импортировавшихся, путём их производственного выпуска на месте [203]. Примером служит открытие первого высокотехнологичного завода «Массивъ», который осуществляет деятельность по производству автоклавного газобетона. Предприятие является градообразующим и единственным на полуострове, изготавливающим газобетонные блоки, которые не имеют аналогов среди стеновых строительных материалов. Запуск производственных линий завода позволит развить строительный и

производственный потенциал Крымского полуострова, что позволит снизить стоимость ОЖН.

К 2025 году на территории Крыма в рамках реализации федерального проекта «Развитие» будет построен завод по производству минеральной ваты. Проект предусматривает федеральное финансирование производства в размере 500 млн р. при ставке 3% годовых [80].

Таким образом, сектор промышленного и гражданского строительства на Крымском полуострове постепенно адаптируется под внешнее санкционное воздействие и развивается в процессе взаимодействия акторов строительной индустрии (добыча и производство строительных материалов, конструкций, деталей, ремонт оборудования и т.д.) - подрядные организации, монтажные организации, ремонтные организации, формируя строительный ресурсный потенциал региона.

Санкционное и геополитическое влияние коснулось сектора управления/эксплуатации/обслуживания регионального РЖН. В 2014 году блокировка Северо-Крымского канала, прекращение поставок природного газа, отключение электроэнергии вызвали водо-, газо- и энергодефицит в регионе. Последствиями таких решений стали веерные отключения электроэнергии; закрытие деятельности промышленных предприятий, производств, гражданско-социальных организаций; прекращение работы общественного транспорта и т.д. А масштабный блэкаут Крыма в декабре 2014 года обострил вопрос об экономической безопасности региона, в целом.

С целью обеспечения стабильности энергосистемы Крыма, в том числе и Севастополя была срочно организована работа по реконструкции современных ТЭЦ (Симферопольской, Камыш-Бурунской, Севастопольской, Сакской). На текущий момент энергосистема Крыма работает с использованием отечественного оборудования (газовые котлы, турбины), генерирует мощности, которые покрывают потребности в энергоресурсах по всей территории Крыма и Севастополя, тем самым обеспечивая энергетическую безопасность региона.

Газобезопасность региона решена путём строительства магистрального газопровода, встроенного в российскую газотранспортную систему.

Транспортно-логистическая система Крымского полуострова трансформировалась под влиянием внешнего давления и развивается благодаря федеральному финансированию. Транспортная безопасность региона обеспечена посредством реализации федерально-целевой программы развития Крыма и Севастополя, федеральной целевой программы «Развитие аэропортового комплекса «Симферополь» и др.

Среди основных магистральных проектов следует выделить: строительство Крымского моста; реконструкцию и введение в эксплуатацию крупного международного аэропортового комплекса «Симферополь имени И.К. Айвазовского»; строительство автомобильной дороги федерального значения «Таврида», соединившей между собой Керчь, Симферополь и Севастополь.

Перечисленные инвестиционно-строительные проекты способствовали восстановлению экономической безопасности региона и преодолению последствий от транспортной, водной, энергетической и финансовой блокад. Благодаря федеральному финансированию по восстановлению инфраструктуры Крымского полуострова удалось избежать гуманитарной катастрофы в регионе.

С позиции оценки поддерживающих мер развития региона в условиях санкционного давления следует выделить активное федеральное финансирование экономических сфер, от которых зависит экономический потенциал региона. Такие экономические направления рассматриваются как внутренние факторы (рис. 38), оказывающие влияние на развитие региональной экосистемы на РЖН и являются лимитирующими с позиции государственной поддержки.

Обеспечение экономической безопасности региона осуществляется путём государственной поддержки следующих приоритетных отраслей: промышленного сектора, развитие которого зависит от внешних ресурсов сырья и электроэнергии; отрасли сельского хозяйства - зависит от внешних водных ресурсов; сферы туризма - зависит от внешнего турпотока.

Экономическая безопасность региона нацелена на достижение показателя региональной самодостаточности, который выражается в реализации внутренней региональной политики и заключается в деятельности органов местной власти по обеспечению инфраструктурного развития.

Секторальный охват РЖН в ВРП (валовом региональном продукте) таких отраслей как строительство; инвестиции в основной капитал; финансовая деятельность; операции с недвижимым имуществом и предоставление посреднических услуг; производство и распределение электроэнергии, газа и воды; предоставление коммунальных услуг и др. доказывает его значимость в обеспечении экономической безопасности региона. Устойчивое развитие регионального РЖН будет способствовать изменению статуса дотационного региона в статус региона-донора, экономическому росту и созданию конкурентоспособной экономики региона, в целом.

В параграфе проведён анализ и оценка влияния санкционных режимов на развитие социально-экономической системы РЖН в границах региональной экосистемы на территории Республики Крым. Выяснено, что в условиях санкционного давления существуют угрозы экономической безопасности региона, в результате чего государством реализуются меры противодействия в виде комплекса национальных и федеральных проектов и программ, способствующих формированию экономического потенциала региона. Благодаря реализации программ по импортозамещению и стимулированию внутренних рынков региону удалось адаптировать бизнес-процессы к новым условиям и вывести регион на 45-е место в рейтинге по качеству жизни.

Среди основных приоритетов, способствующих экономическому развитию секторов регионального РЖН в условиях санкций отнесены: социально-ориентированная региональная политика, эффективность государственного регионального управления на всех уровнях власти, формирование благоприятной предпринимательской среды, инвестиционная региональная активность, развитие инфраструктурного взаимодействия и формирование единой информационной среды.

4.3 Сценарии развития услуг на региональном рынке жилой недвижимости

Развитие услуг на региональном РЖН напрямую зависит от развития сектора создания, в котором взаимодействуют девелоперы, застройщики, инвесторы, финансовые организации и т.д. Оценивая текущую ситуацию на РЖН полуострова Крым, можно спрогнозировать три сценария развития (консервативный, инновационный и целевой). Общими условиями являются:

а) Рост ключевой ставки: первый этап - с 30 октября 2023 года до 15,0 %, второй этап - с 26 июля 2024 года - до 18,0 % спровоцировал рост ставок по рыночной ипотеке, а также повлиял на повышение стоимости проектного финансирования [101], это означает, что процедура строительства ОЖН растёт в цене, это негативно отражается на итоговых значениях цен за 1 квадратный метр.

б) Отмена программы льготного кредитования способствовала стабилизации цен на ОЖН, сокращению дисбаланса между первичным и вторичным РЖН. Программы льготного кредитования, например, семейная ипотека продлена до 2030 года, что означает адресность государственного субсидирования и поддержание доступности ОЖН для населения.

в) Льготные программы по военной ипотеке способствовали формированию огромного покупательского спроса на ОЖН среди военнослужащих СВО, тем самым способствуя росту строительства ОЖН на региональном РЖН ДНР, ЛНР, Запорожской и Херсонской областей, а также на Дальнем Востоке.

г) Конфискация ОЖН, принадлежащих гражданам РФ, находящихся на территории Евросоюза, будет способствовать росту спроса на недвижимость в России.

д) Масштабное строительство промышленных кластеров во многих регионах России будет способствовать трудовой миграции населения, тем самым формируя спрос на ОЖН в этих регионах.

Региональный РЖН на Крымском полуострове развивается с учётом территориальной близости к боевым действиям в рамках проведения СВО. Этот фактор носит ключевой характер и негативно отражается на динамике процесса инвестирования в ОЖН региона. Однако развитие банковской системы на полуострове, расширение количества крупных банков, которые финансируют жилищное строительство и оказывают услуги по выдаче ипотечных кредитов населению, а также развитие инфраструктуры способствуют привлечению крупных девелоперов и застройщиков с материковой части Российской Федерации. В настоящее время планируется строительство шести крупных жилищных проектов в городах Крыма. Это свидетельствует о наличии инвестиционной привлекательности и экономической целесообразности освоения крымских территорий.

Среди отличительных особенностей реализации сценариев (консервативного, инновационного и целевого) выделены: инструменты государственного регулирования и стимулирования в области жилищной политики, формирование устойчивого инфраструктурного взаимодействия акторов региональной экосистемы на РЖН, региональная политика в достижении самодостаточности и конкурентоспособности региона.

Первый сценарий - Консервативный - предполагает реальную оценку перспектив развития услуг на региональном РЖН (рис. 67). Сценарий основывается на внутренних факторах регионального развития, среди которых выделены:

- Высокие цены на ОЖН на региональном рынке, сопоставимые с ценами в городах-миллионниках;
- Существенные различия ипотечных ставок по сравнению материковой частью России;
- Недостаточная транспортная доступность негативно негативно сказывается на интересе покупателей из материковой части России к ОЖН;
- Существенный рост интереса, обусловленный внедрением Херсонских жилищных сертификатов;

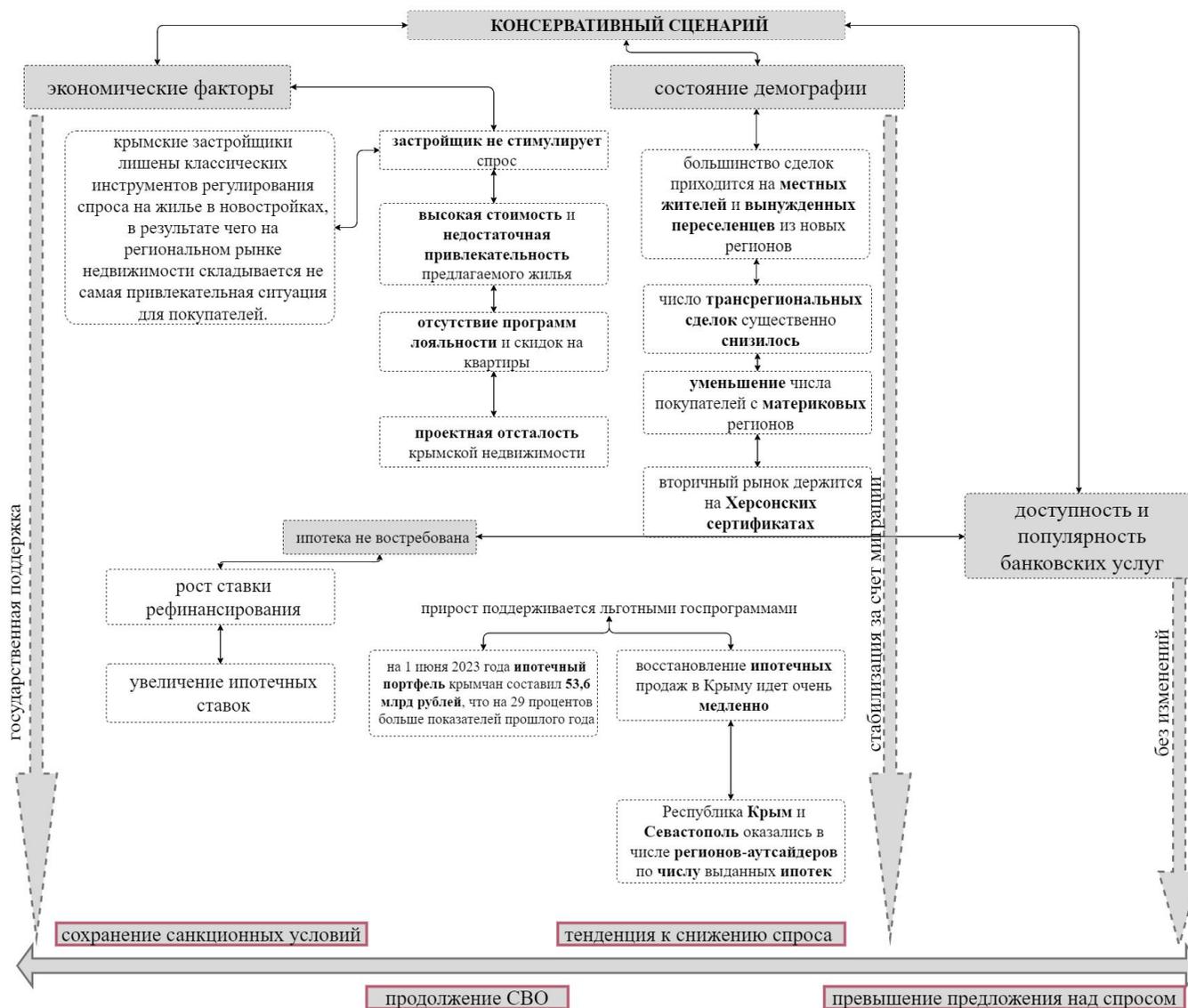


Рисунок 67 - Консервативный сценарий развития услуг на региональном РЖН

Источник: составлено автором

- Сокращение доли сделок в связи с отсутствием записей в Едином государственном реестре недвижимости по многим ОЖН на вторичном рынке;
- Увеличение незаконченных сделок по причине наличия незарегистрированных прав/ обременений на жилые дома;
- Рост стоимости строительных материалов, который влечёт рост стоимости ОЖН;
- Отсутствие возможности стимулирования спроса застройщиками по причине роста ключевой ставки и инфляции.

Таким образом, при консервативном варианте развития услуг на региональном РЖН, прогнозируется снижение спроса на ОЖН, и, соответственно, сокращение объёмов строительства, что является противоречием государственным целевым задачам.

Второй сценарий - Инновационный - предполагает развитие инновационной активности на региональном РЖН (рис. 68) за счёт:

- Перехода на отечественное программное обеспечение путём разработки и внедрения цифровой среды с целью повышения эффективности девелопмента и упрощения предоставления государственных услуг [106];
- Формирования бесшовной связи между этапами девелоперских проектов и цифровыми системами;
- Оцифровки услуг в банковской сфере;
- Реализации полного цифрового процесса сделки с ОЖН;
- Сотрудничества финансовых организаций с различными категориями заёмщиков;
- Механизмов адаптации государственных органов и бизнес-организаций к меняющимся условиям;
- Информационного сотрудничества между акторами региональной экосистемы на РЖН;
- Инновационных способов строительства ОЖН в соответствии с вектором на зелёную экономику и урбанизацию;
- Внедрения инноваций в систему ЖКХ;

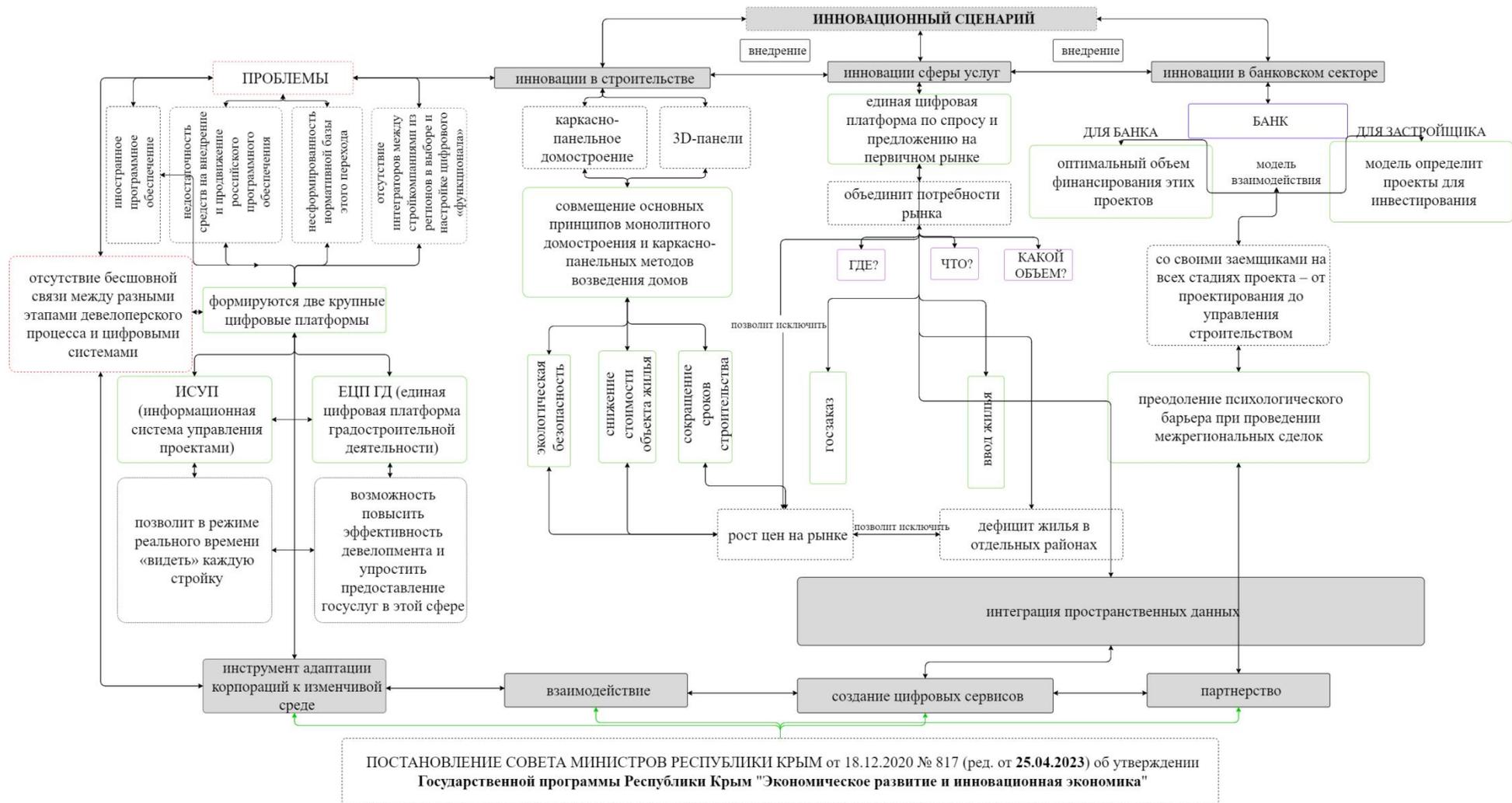


Рисунок 68 - Инновационный сценарий развития услуг на региональном РЖН

Источник: составлено автором

- Внедрения платформы «Умное ЖКХ» для обеспечения надлежащего управления инженерными системами ОЖН;
- Внедрения искусственного интеллекта для управления коммунальными системами в целях оптимизации потребления ресурсов;
- Доступности цифровых сервисов за счёт оснащения современной IT-инфраструктурой;
- Соблюдения баланса интересов социальных групп населения, их возможностями и потребностями и коммерческими структурами и органами власти;
- Применения инновационного подхода в подготовке кадров для РЖН и др.
- Экономии за счёт совместного формирования цепочки создания ценности.

Таким образом, инновационный сценарий включает в себя набор обязательных шагов, предполагающих разработку и применение инноваций во всех секторах РЖН, что будет способствовать активизации покупательской способности, инвестиционной активности и снижению издержек, что благоприятно отразится на индикаторах сферы услуг на РЖН в границах региональной экосистемы.

Инновационность сценария выражается в применении инноваций в системе госуправления региональным РЖН, инновационном строительстве ОЖН, формировании и реализации приоритетного направления государственной политики в области инновационно-жилищного сектора.

Перечисленные составляющие организационно-управленческих инноваций являются частью инновационных методов управления в трёх секторах (создания, оборота прав, управления/ эксплуатации/ обслуживания) РЖН.

Третий сценарий - Целевой - предполагает поддержку и регулирование РЖН посредством целевых проектов и программ [193], включая федеральный и региональный уровни (рис. 69).

Ключевым инструментом государства является национальный проект «Жилье и городская среда» [30] со сроком реализации до 2024 года включительно.



Рисунок 69 - Целевой сценарий развития услуг на региональном РЖН

Источник: составлено автором

Проектный паспорт, созданный Министерством строительства Российской Федерации, включает в себя пять федеральных инициатив: «Ипотека», «Жилье», «Формирование комфортной городской среды» и «Обеспечение устойчивого сокращения непригодного проживания жилищного фонда» и «Кадры» [31, 32, 33, 34, 35].

На уровне регионов происходит утверждение региональных составляющих национального проекта.

В Республике Крым были одобрены ключевые государственные инициативы направленные на поддержку развития жилищной политики, к которым относятся: «Реформирование жилищно-коммунального хозяйства», «Развитие строительной отрасли», «Информационное общество», «Охрана окружающей среды», «Социальная поддержка граждан», «Развитие жилищного строительства», «Экономическое развитие и инновационная экономика», «Формирование современной городской среды», объединённые Госпрограммой Российской Федерации «Социально-экономического развития Республики Крым и г. Севастополя» [105]. Таким образом, рассмотрение целевого сценария развития услуг на региональном РЖН основывается на прямой государственной поддержке, где целевыми индикаторами выступают: улучшение качества жизни и удобства городской инфраструктуры; устойчивое и гармоничное развитие территорий; увеличение доступности жилья через расширение ипотечных программ; внедрение стандартов комплексного развития территорий и др. [93]

Обзор возможных сценариев развития услуг на региональном РЖН в границах экосистемы позволил обобщить ключевые векторы их развития и определить основные тренды.

Уточнено, что повышение ключевой ставки и отмена льготного ипотечного кредитования в июле 2024 года негативно повлияют на спрос ипотечных кредитов (консервативный сценарий). Финансовая модель кредитования ОЖН строится на пропорциональной зависимости между уровнем ставки рефинансирования и уровнем рыночной ипотекой. Ожидается, что первичный рынок слабо отреагирует на повышение кредитных ресурсов (закредитован льготной ипотекой), а рынок

вторичного жилья станет для населения недоступным. В этой связи, предполагается, что девелоперы и финансовые организации будут совместно работать над увеличением спроса, внедряя ипотечные программы с субсидированными и пониженными ставками.

Установлено, что создание и реализация инноваций на региональном РЖН (инновационный сценарий) выступают ориентирами современных тенденций устойчивого развития агломераций и углубления урбанизации городских и населённых территорий. Тренды на цифровую трансформацию и использование инновационных технологий в секторальном разрезе регионального РЖН предполагают рост уровня жизни, качество городской среды, тем самым активизируя развитие услуг на нем.

Выяснено, что развитие услуг на региональном РЖН Крымского полуострова (целевой сценарий) возможно только при условии реализации национальных и федеральных инициатив и мероприятий в сфере жилищной политики, которые способствуют стимулированию и регулированию основных направлений экономического развития в целях обеспечения экономической безопасности региона. Реализация указанных программ нацелена на поддержание экономического потенциала региона в целях выведения его из списка регионов догоняющего развития.

В диссертации перечисленные составляющие сценарного развития услуг на региональном РЖН сгруппированы на четыре категории. Каждая категория отвечает сценарным ориентирам и рассматривается в качестве индикаторов (факторов) регионального развития услуг на РЖН Крымского полуострова (рис. 70).

Первая группа факторов отражает реализуемые национальные и федеральные целевые проекты и программы, вторая - региональную политику на РЖН, третья - ресурсный потенциал секторального взаимодействия акторов на РЖН, четвёртая - инструменты формирования цифрового цикла услуг на РЖН.

Нами рассматриваются ключевые индикаторы развития услуг на региональном РЖН как составляющие экосистемного подхода. Так,

экосистемный подход позволяет анализировать и оценивать эффективность взаимодействия акторов по формированию/ реализации потребительской ценности услуг на региональном РЖН. Потребительская ценность на РЖН в границах региональной экосистемы формируется за счёт объединения интересов акторов: (1) институциональных (в интересах государства), (2) неинституциональных (в интересах коммерческой выгоды) и (3) социальных (в интересах конечного потребителя).

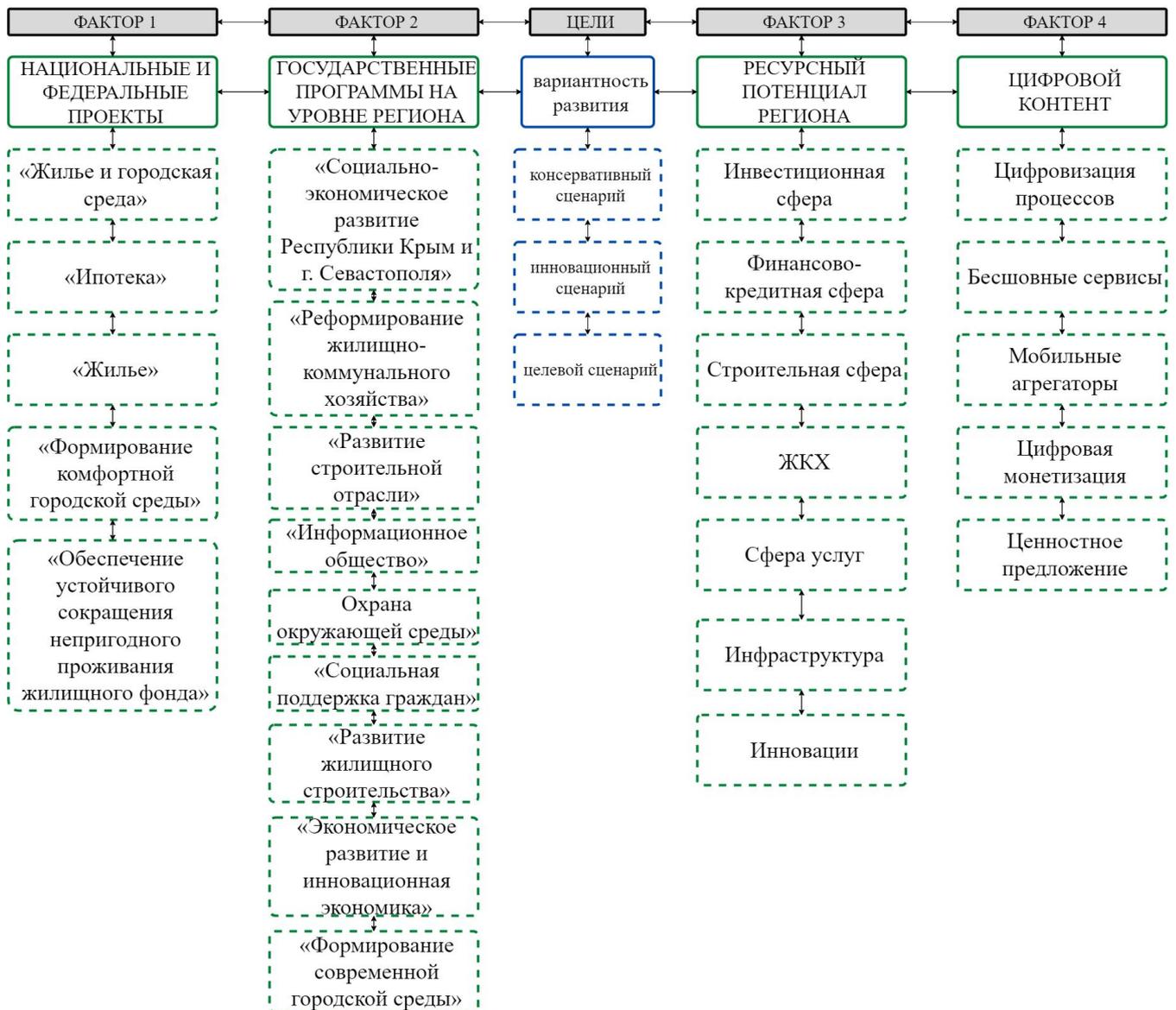


Рисунок 70 - Индикаторы развития услуг на региональном РЖН

Источник: составлено автором

Глубокий анализ вертикальных и горизонтальных связей акторов в границах региональной экосистемы на РЖН позволил разработать и обосновать клиент-сервисную модель их устойчивого взаимодействия (рис. 71).

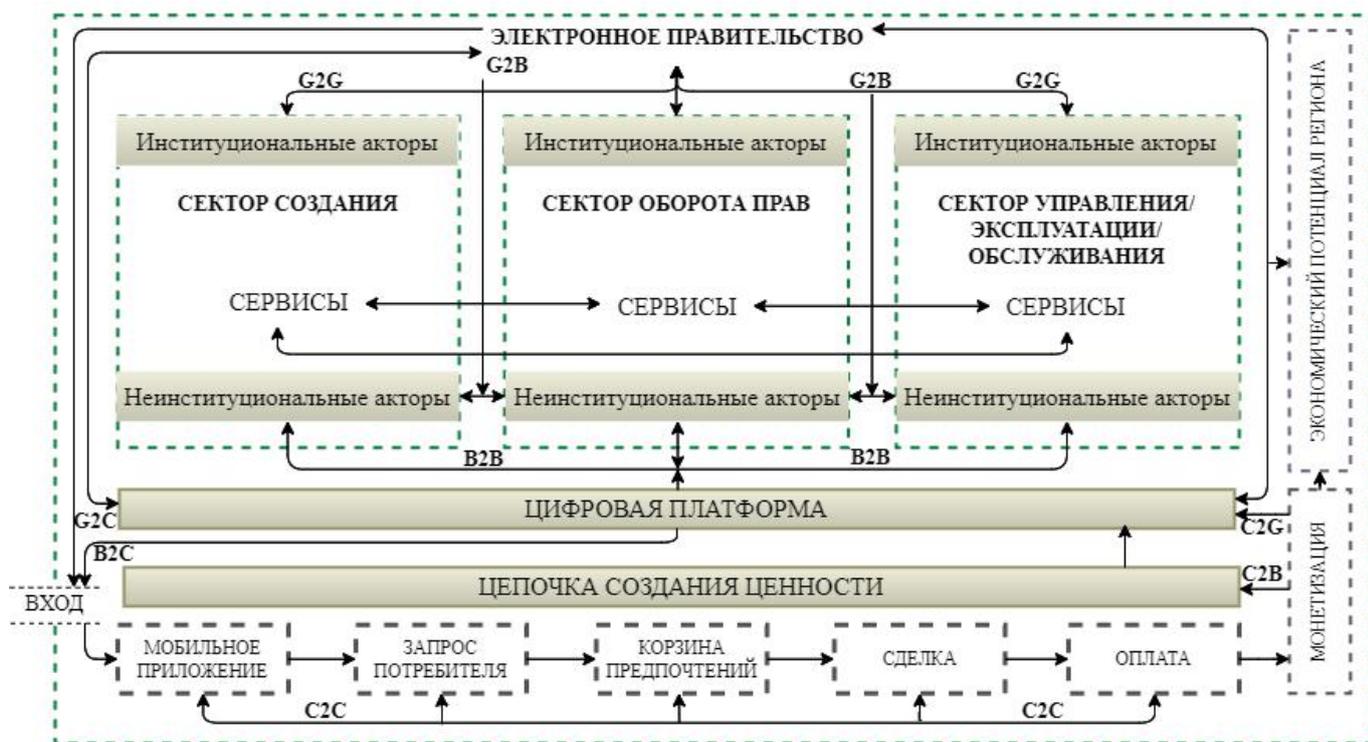


Рисунок 71 - Клиент-сервисная модель вертикальных и горизонтальных связей в границах региональной экосистемы на РЖН

Источник: составлено автором

В модели учтены следующие взаимосвязи:

- C2B (Customer-to-Business) — обозначает отношения между потребителями и бизнес-организациями;
- C2G (Citizen-to-Government) — демонстрирует взаимодействие между гражданами и государственными властями (в рамках государственных организаций, ведомств и территориальных единиц);
- B2B (Business-to-Business) — охватывает отношения между различными коммерческими организациями;
- B2C (Business-to-Consumer) — отражает взаимодействие между компаниями и конечными потребителями;

- B2G (Business-to-Government) — отражает связи между коммерческими структурами и государственными органами власти (на «уровне правительства, ведомств и регионов);

- G2C (Government-to-Citizen) — отражает связи между государственными органами власти (на уровне правительства, ведомств и регионов) и потребителями»;

- G2B (Government-to-Business) — отражает связи между государственными органами власти и коммерческими структурами;

- G2G (Government-to-Government) — отражает связи между органами государственной власти.

Клиент-сервисная модель отражает взаимодействие акторов в целях удовлетворения потребностей клиентов в услугах, связанных с операциями по сделкам в отношении ОЖН. Модель строится на формировании/ предоставлении цифровых сервисов в границах региональной экосистемы, отражает цифровые взаимосвязи при использовании цифровой платформы. В этом случае наблюдается определённая динамика: с одной стороны, профессиональные акторы формируют предложения и условия их реализации, с другой - социальные акторы, создающие спрос на эти услуги. Все группы акторов вступают во взаимодействие друг с другом, что в значительной степени влияет на бизнес-процессы, в результате формируя потребительскую ценность услуг на РЖН в границах региональной экосистемы.

Основные бизнес-процессы между акторами выстроены по принципу решения народно-хозяйственной задачи, которая заключается в обеспечении граждан доступным и комфортным жильём. Достижение поставленной задачи является ключевым драйвером устойчивого развития услуг на региональном РЖН.

С учётом анализа сценариев развития (консервативного, инновационного, целевого) выявлено, что современное состояние регионального РЖН нуждается в цифровой трансформации и секторальном объединении РЖН в экосистему для создания благоприятного инвестиционного климата, расширения спектра банковских услуг и их доступности, создания условий для активизации

предпринимательской деятельности и др. для обеспечения доступности ОЖН и качества жизни населения в регионе.

Экосистемный подход, применяемый к процессам формирования и развития услуг на РЖН в границах региональной экосистемы, позволяет рассматривать взаимодействие между институциональными, неинституциональными и социальными акторами на протяжении полного жизненного цикла ОЖН путём трёх-секторального охвата (сектора создания, сектора оборота прав и сектора управления/ эксплуатации/ обслуживания).

В диссертации выяснено, что государство активно стимулирует и регулирует операции с ОЖН путём реализации государственных инструментов жилищной политики на федеральном и региональном уровнях. Значительный удельный вес основных и смежных секторов РЖН в валовом региональном продукте доказывает его значимость в обеспечении экономической безопасности региона. Следовательно, формируя спрос на операции по сделкам с ОЖН на региональном РЖН, можно достичь увеличения экономического потенциала и конкурентоспособности региона, что позволит впоследствии изменить статус региона догоняющего развития в регион-донор.

Вывод по 4 главе

Глава содержит объективный анализ и оценку влияния процессов глобализации и санкционных ограничений на формирование условий для реализации успешного взаимодействия между акторами на РЖН в границах экосистемы. В сложившейся ситуации требуется переосмыслить устоявшиеся способы разработки услуг, которые в данный момент основываются на цифровой трансформации бизнес-процессов на РЖН.

В исследовании на основе анализа разработанных сценариев развития услуг обоснована и предложена клиент-сервисная модель взаимодействия акторов.

Данная модель сочетает в себе успешную реализацию государственных целей в области жилищной политики, активное развитие предпринимательского потенциала, инновационное развитие секторов РЖН, которые влияют на поведение конечного потребителя при выборе ценностного предложения. Бесшовность взаимодействия отмечена в модели как взаимосвязь между государственными структурами, бизнес-единицами и клиентом посредством реализации цифровых сервисов (C2G; C2B; B2C; B2B; B2G; G2C; G2B; G2G.).

Изучение результатов дало возможность решить ряд задач:

- внедрить экосистемный подход для анализа региональной экосистемы на РЖН в рамках международного сотрудничества;
- выявить необходимость адаптации связей для построения системы взаимодействия с высоким уровнем эффективности;
- оценить инфраструктурное секторальное взаимодействие «на региональном РЖН [192];
- выделить региональные показатели, выступающие критериями формирования экономической безопасности и экономического потенциала региона;
- определить сценарии развития услуг на РЖН в границах региональной экосистемы;
- разработать клиент-сервисную модель региональной экосистемы на РЖН.

Глава 5 Формирование региональной экосистемы на рынке жилой недвижимости Республики Крым

5.1 Сервисная услуга как основа формирования региональной экосистемы на рынке жилой недвижимости

Региональная экосистема на РЖН представляет собой пространство по выстраиванию устойчивого сотрудничества между разноуровневыми акторами (институциональными, неинституциональными и социальными) в целях объединения/удовлетворения индивидуальных интересов. Основными принципами формирования устойчивых отношений между акторами являются: самоорганизация - возникает благодаря равенству в экономических условиях и взаимной выгоде; наличие последовательно организованной и обратной связи - содействует установлению причинно-следственных отношений в их взаимодействии, в которых от уровня выполнения своего функционала одними акторами зависит деятельность последующих, и наоборот; совместное использование ресурсов - позволяет оптимизировать затраты/сэкономить расходы; формирование потребительской ценности услуг - достигается наращивание формируемой/реализуемой/потребляемой ценности услуг при одновременном вкладе со стороны каждого актора.

Результатом такого взаимодействия между акторами в границах экосистемы на РЖН является создание/предоставление таких услуг, которые будут востребованы конечным потребителем/населением. Для достижения такой задачи поставщиками услуг применяются клиентоориентированные и персонифицированные инструменты, которые отражают сервисную деятельность профессиональных акторов по обслуживанию запросов социальных акторов, удовлетворяющих их потребности. Таким образом, к сервису в границах экосистемы на РЖН относится обеспечение, которое позволяет клиенту сделать

оптимальный выбор операций по сделкам с ОЖН на протяжении его полного жизненного цикла, то есть при полном секторальном охвате реализуемых экосистемой услуг.

Предоставляемый сервис, то есть процесс, который охватывает секторальное взаимодействие акторов на РЖН, рассматривается как обслуживание на высоком уровне, которое добавляет потребительскую ценность предоставляемой услуге. В этом случае особенностью сервисной услуги на РЖН является интегрированность характеристик материального актива, которым выступает ОЖН, при его сервисном обслуживании, включающим предпродажное и послепродажное сопровождение. Так, профессиональные акторы создают и предоставляют разнообразные услуги, охватывающие широкий спектр цифровых сервисов, с целью полного удовлетворения потребностей населения. Данный пакет услуг охватывает их создание и реализацию: в секторе создания - по проектированию, финансированию, строительству; в секторе оборота прав - по подбору ОЖН и оформлению правоустанавливающих документов на него; в секторе управления/ эксплуатации/ обслуживания - по предоставлению жилищных и коммунальных услуг.

В диссертации перечисленные услуги рассматриваются как основные, то есть непосредственно связанные с бизнес-процессами в отношении ОЖН. Однако после завершения сделки с ОЖН потребитель не перестаёт являться социальным актором экосистемы. Ведь кроме основных услуг, экосистема предлагает широкий спектр дополнительных и сопутствующих услуг, которые удовлетворяют повседневные потребности клиентов и адаптированы в зависимости от их личных предпочтений и образа жизни. Таким образом, сервисная услуга, реализуемая акторами экосистемы на РЖН, включает в себя набор сервисов по предоставлению основных и дополнительных услуг. Сервисная услуга в таком представлении является эффективным инструментом неценовой конкуренции и одним из главных способов завоевания рынка посредством вовлечения большего количества акторов в свои границы, расширяющих перечень реализуемых сервисов.

Цифровая трансформация РЖН, активное освоение и внедрение инноваций и технологий в бизнес-процессы по формированию и развитию сервисных услуг на РЖН способствуют активной персонализации реализуемых сервисов с учётом изменения требований к ним со стороны потребителя услуг. Экосистемный подход позволяет рассматривать данное направление как управление ценностью, при котором потребительская ценность сервисных услуг включает ряд характеристик, отражающих качество, стоимость, скорость, удобство их получения в формате одного окна и т.д.

Нами рассматривается сервисная услуга как основа формирования экосистемы на РЖН поскольку вертикальные и горизонтальные связи экосистемы представляют собой многообразие бизнес-моделей, учитывающих ценность каждого клиента и направленных на удовлетворение его цифровых привычек. Таким образом, доказано, что в основе самой экосистемы на РЖН лежит принцип клиентоцентричности, следовательно формируемая и реализуемая сервисная услуга, представленная в виде набора цифровых сервисов, позволяет оцифровать клиентский путь с момента его первого контакта с сервисами экосистемы. В этом случае сервисная услуга является первостепенным экономическим фактором, влияющим на формирование бизнес-процессов в границах экосистемы.

Логическая закономерность и последовательность бизнес-процессов экосистемы на РЖН выстраивается по принципу максимальной полезности, и представляет собой формирование такой сервисной услуги /комплекса услуг, которые в совокупности своей позволят максимально удовлетворить как основные, так и дополнительные/ сопутствующие запросы потребителя. Тем самым, экосистема расширяет свой экономический потенциал посредством увеличения своей конкурентоспособности. В этой связи, усиление кооперации и сотрудничества поставщиков услуг, вовлечение в границы экосистемы новых акторов, углубление и расширение комплекса/ набора сервисных услуг способствуют созданию такой потребительской ценности услуг, которая позволяет осуществить максимальный охват цифровых привычек клиентов.

С позиции оценки экономической ценности сервисной услуги, формируемой и реализуемой в границах экосистемы, интерес представляет её конкурентоспособность. Иными словами, основной целью осуществляемых бизнес-процессов в границах экосистемы является формирование цепочки создания ценности по производству конкурентоспособного клиентского сервиса. Клиентский сервис рассматривается как процесс сопровождения клиента на каждом этапе его запроса по всему жизненному циклу ОЖН. Клиентский сервис, состоящий из набора сервисных услуг в виде цифровых сервисов, является частью конкурентной стратегии развития экосистемы. Таким образом, цифровизация клиентского сервиса, в основе которого находится сервисная услуга, является ключевым конкурентным преимуществом развития экосистемы на РЖН.

Следовательно, клиентский сервис отражает востребованность на оказываемые акторами услуги, предоставляемые в границах экосистемы и формирует спрос, что является основой развития услуг на РЖН. Особенности потребительской ценности сервисных услуг на РЖН являются: комплексность, уникальность, срочность, качество, удобство, возможность выбора и другие характеристики. В этой связи, в первой главе диссертации, нами предложен набор исключительных принципов, которые включают в себя: секторальный охват сервисных услуг и бесшовность их предоставления/ получения в формате одного окна (рис. 72).

В диссертации на основе доказательной базы по необходимости разработки авторской методики оценки потребительской ценности услуг на РЖН и сгруппированных принципах оценки (АНСОД), разработан методический подход, состоящий из двух блоков: оценки со стороны потребителей сервисных услуг и оценки со стороны поставщиков сервисных услуг.

В дальнейшем предложенная методика может быть внедрена в практическую деятельность формирующихся на РЖН экосистем. В этой связи, для получения наиболее точных значений, являющихся базой для определения результирующего показателя по уровню востребованности сервисных услуг,

предложено включить мнения экспертов, которыми будут являться обычные граждане, обращающиеся за получением сервисных услуг к поставщикам услуг на РЖН.

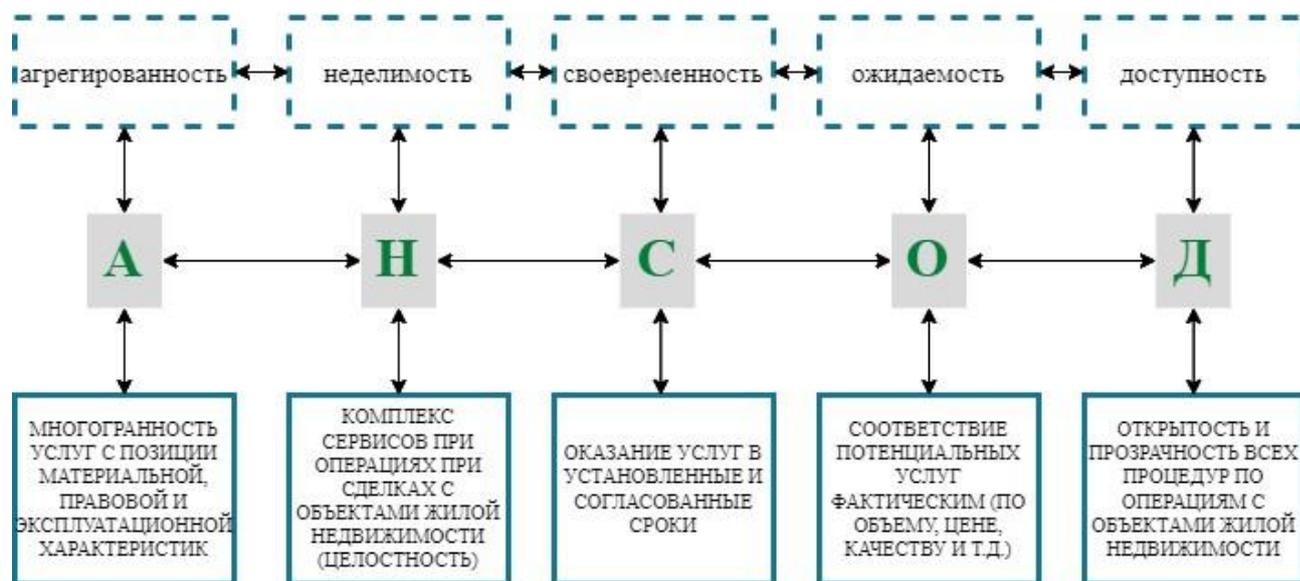


Рисунок 72 - Принципы оценки потребительской ценности сервисных услуг на РЖН

Источник: составлено автором

Для разработанной методики было дано название, отражающее факторы, которые влияют на ценность предоставляемых услуг и мнения экспертов о качестве оказываемых услуг - Методика экспертно-факторной оценки потребительской ценности услуг с учётом факторов, влияющих на их ценность на РЖН в границах экосистемы.

Методический инструментарий методики построен на основе:

- Потребностей клиентов, сформированных в показатель «корзина предпочтений»;
- Секторальном взаимодействии профессиональных акторов, предоставляющих услуги на РЖН в границах экосистемы, сформированные по ОКВЭД.

Первичный блок методики построен с учётом последовательности процедур по фактической реализации «корзины предпочтений». «Корзина предпочтений» - представляет собой комплекс сформированных цифровых запросов со стороны

клиента по возможным вариантам сервисных услуг, которые охватывают три сектора РЖН и включают: материальные (финансовые), правовые и эксплуатационные услуги. При этом, возможность предоставления сервисных услуг одномоментно, представляет собой пакетность сервисных услуг и является конкурентным преимуществом взаимодействия акторов экосистемы на РЖН.

На наш взгляд, первичный блок методики, отражающий спрос на предоставляемые услуги, является ключевым в предлагаемой методике по причине объективного экономического обоснования перспективного устойчивого взаимодействия профессиональных акторов в границах экосистемы на РЖН.

Вторичный блок методики включает секторальный охват по видам экономической деятельности поставщиков услуг на РЖН, что в комплексе позволит оценить удельный вес деятельности профессиональных акторов РЖН в региональном разрезе и на уровне национальной экономики, в целом.

Таким образом, разработанная методика экспертно-факторной оценки потребительской ценности сервисных услуг на РЖН в границах экосистемы позволяет проводить оценку формируемых/ реализуемых/ потребляемых сервисных услуг на основе объективных показателей с позиций поставщиков и потребителей сервисных услуг.

Соединив ключевые блоки методики, определив основные показатели, в результате получили методическую базу, на основании которой, появилась возможность провести оценку потребительской ценности сервисных услуг на основе их востребованности на РЖН с учётом определения: корзины предпочтений и цепочки создания ценности.

Первичный блок методики экспертно-факторной оценки потребительской ценности сервисных услуг на РЖН в границах региональной экосистемы прошёл исследование путём проведения анкетирования среди потребителей услуг, состоящих из экспертов, являющихся гражданами России в возрасте от 25 до 50 лет. Каждый желающий имел возможность сформулировать свой индивидуальный запрос на оказание услуг, а также способов его реализации по следующим 10 видам, которые представлены на рисунке 73.



Рисунок 73 - Основные сервисные услуги, входящие в «корзину предпочтений» на РЖН в границах экосистемы

Источник: составлено автором

Впоследствии результаты анкетирования «корзины предпочтений» будут обработаны при использовании математического метода анализа иерархий [218] (МАИ) и определены ключевые характеристики сервисной услуги на РЖН в границах региональной экосистемы.

Вторичный блок методики рассмотрен с позиции оценки эффективности взаимодействия профессиональных акторов экосистемы на РЖН. Оценка эффективности построена на основе принципов: самоорганизации, причинно-следственной связи взаимодействия акторов, совместного использования ресурсов, формирования потребительской ценности сервисных услуг.

Выяснено, что функционал профессиональных акторов экосистемы формируется на основании максимального охвата цифровых запросов в рамках реализации клиентского сервиса и включает следующие этапы: идентификация и обработка цифровых запросов клиентов, выбор сектора РЖН, формирование «корзины предпочтений», определение условий сделки, оформление сделки, формирование алгоритма оплаты.

Последовательность взаимодействий между акторами экосистемы отражает комплекс бизнес-процессов между поставщиками и потребителями сервисных услуг по всему цифровому циклу операции по сделке в отношении ОЖН (рис. 74).

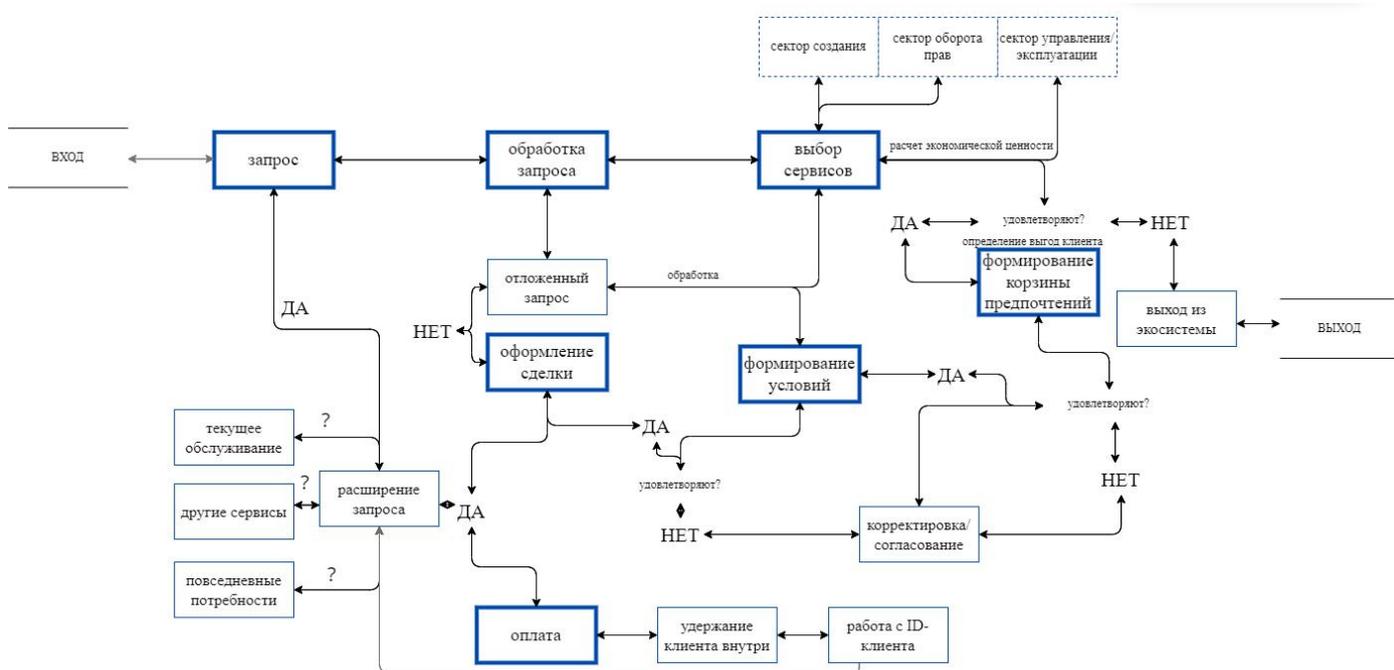


Рисунок 74 - Функционал профессиональных акторов экосистемы на РЖН

Источник: составлено автором

В диссертации определена зависимость между: удовлетворением потребностей клиентов, сформированных в показатель «корзина предпочтений» и секторальным взаимодействием профессиональных акторов, предоставляющих сервисные услуги на РЖН в границах экосистемы, сформированные по ОКВЭД. Отмечено особое значение принципов оценки потребительской ценности сервисных услуг и выявлена необходимость в их консолидации в сводный комплексный агрегированный показатель [218].

Экономический расчёт сводного комплексного агрегированного показателя предполагает установление индивидуального весового коэффициента для каждого критерия. Этот коэффициент определяется с помощью шкалы значимости, где 1 балл соответствует самой низкой важности, а 10 баллов – максимальной значимости и актуальности для потребителя.

Объединив все критерии оценки воедино, была разработана формула для вычисления комплексного агрегированного показателя корзины предпочтений на РЖН:

$$\Sigma \text{ эц} = \text{А} (1-10) + \text{Н} (1-10) + \text{С} (1-10) + \text{О} (1-10) + \text{Д} (1-10), \quad (1)$$

где:

Σ эц – Оценка экономической ценности предоставляемых услуг в рамках экосистемы;

- 1 А (1-10) – Оценка агрегированности услуги (баллы);
- 2 Н (1-10) – Оценка неделимости услуги (баллы);
- 3 С (1-10) – Оценка своевременности услуги (баллы);
- 4 О (1-10) – Оценка ожидаемости услуги (баллы);
- 5 Д (1-10) – Оценка доступности услуги (баллы)

Соподчиненность факторов оценки дополнена следующими показателями: виды получения сервисной услуги сведены к следующим значениям: Агентство - (А) - 3 балла; Банк - (Б) - 2; Самостоятельно - (С) - 1 балл.

Готовность оплаты сервисной услуги потребителями сведены к следующим значениям: Готов платить - (Г); Не готов - (Н); Готов в разумных размерах - (Р) [207].

Представленные значения рассматриваются как основа для последующих оценок востребованности сервисных услуг на РЖН в границах экосистемы [207].

Применение математического метода «анализа иерархий» с использованием данных анкетирования по оцениваемым критериям отбора услуги (пять принципов), способов её получения (три вида) и вариантов её оплаты (три варианта) представлено в следующем параграфе [207].

Таким образом, в исследовании доказано, что сервисная услуга, входящая в комплекс цифровых сервисов, является основой клиентского сервиса, реализуемого экосистемой на РЖН, и основой выстраивания устойчивого

взаимодействия между акторами в виде цепочки создания ценности на протяжении жизненного цикла ОЖН. Также отмечено, что сервисная услуга лежит в основе потребительской ценности, которая формируется благодаря вертикальным и горизонтальным связям экосистемы, представляющим собой многообразие бизнес-моделей, учитывающих ценность каждого клиента и направленных на удовлетворение его цифровых привычек.

5.2 Оценка эффективности региональной экосистемы на рынке жилой недвижимости

Блок 1 - Оценка «корзины предпочтений»

Интерес к формированию и развитию услуг в границах региональной экосистемы на РЖН на территории Крымского полуострова связан с оценкой текущих и перспективных экономических, социальных, финансовых, логистических и общественных процессов, которые сориентированы на достижение полноценной интеграции Крымского полуострова в правовое, экономическое и финансовое пространство Российской Федерации. Поэтому достижение эффективности региональной экосистемы на РЖН рассматривается как систематизирующий фактор, который оказывает влияние на результативность экономики в данном регионе, и является одним из ключевых условий его устойчивого развития.

Числовые значения рассматриваемой в предыдущем параграфе системы показателей сформированы с учётом исследования информационно-аналитической компании Smaitis «Исследования пользовательского поведения на рынке недвижимости в 2023 году» [140], отражающего изменение потребительского поведения в 2023 году, а также на основании обработки данных

анкетирования потенциальных и реальных клиентов консалтинговой компании «РК-Недвижимость», осуществляющей свою деятельность на территории города Севастополя. Уклон на предпочтения населения, проживающего на территории города Севастополя, сформирован экономически осознанно, в силу важности определения перспектив развития региональной экосистемы на РЖН, а также экономики региона, в целом.

Группе граждан Российской Федерации (экспертам) в возрасте от 25 до 50 лет были представлены набор принципов и сервисных услуг, реализуемых на РЖН. Опрос (анкетирование) проведён в целях изучения индивидуальных запросов, которые основывались на потребности в сервисных услугах в отношении ОЖН. Результаты представлены в сводной таблице (рис. 75) [196].

№	Сервисная услуга	Набор принципов для оценки (баллы)					Сумма
		Агрегированность (А)	Неделимость (Н)	Своевременность (С)	Ожидаемость (О)	Доступность (Д)	
1	Покупка и продажа	10	10	10	10	10	50
2	Строительство	1	3	8	9	5	26
3	Оформление сделок	9	10	7	5	10	41
4	Услуги юриста	2	1	3	6	4	16
5	Ремонт	7	2	9	8	7	33
6	Дизайн	5	4	1	3	1	14
7	Ландшафт	3	1	4	5	2	15
8	Текущее обслуживание	8	10	6	9	7	40
9	Финансовые услуги	8	9	10	10	9	46
10	Услуги с кэшбеком	10	8	7	10	9	44
Итого							
		63	58	65	75	64	-
10 ед.							

Рисунок 75 – Оценка корзины предпочтений в соответствии с принципами формирования (в баллах)

Источник: составлено автором по [413]

Визуализация полученных балльных оценок по показателю корзины предпочтений представлена на рисунке 76.

Таким образом, среди десяти предлагаемых сервисных услуг были отобраны те, которые имеют наибольший вес и значимость. Эти услуги были

упорядочены в порядке увеличения их важности, где максимальная оценка составляет 50 баллов [196].

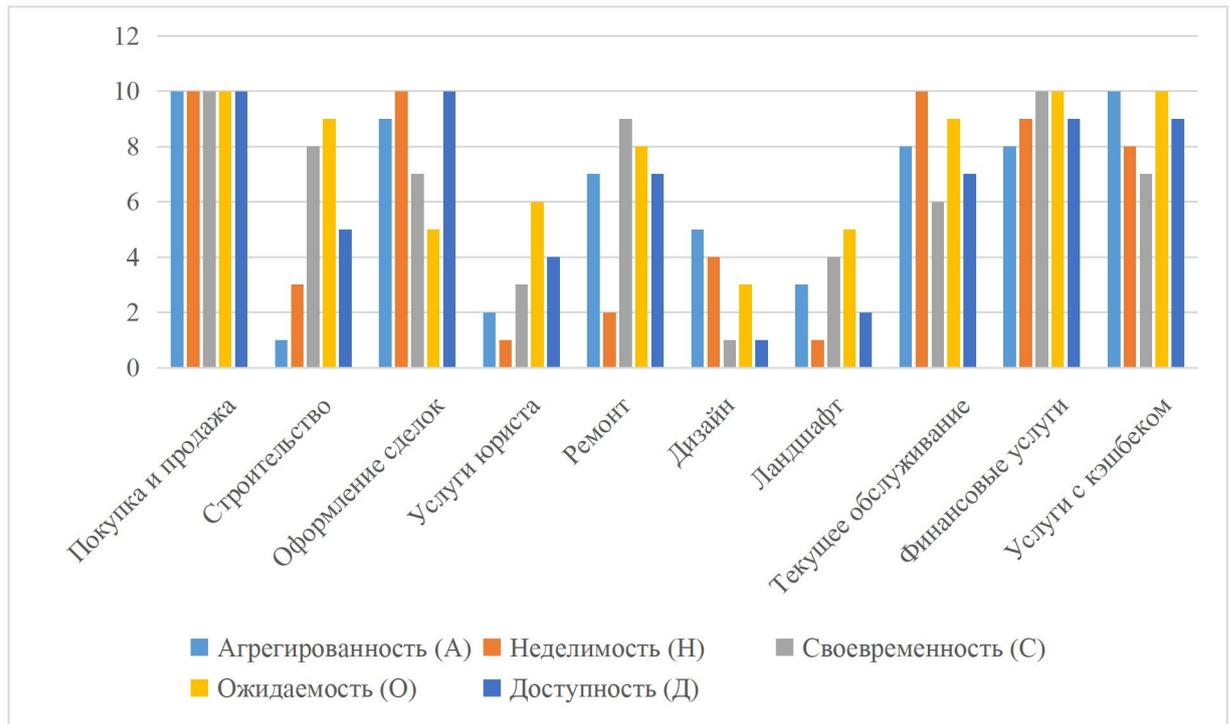


Рисунок 76 - Диаграмма выбора корзины предпочтений

Источник: составлено автором по [196]

Анализ сервисной услуги по совокупности набора принципов при оценке корзины предпочтений (100 баллов – максимум) [196] показал, что наиболее важным среди потребителей выступает принцип «ожидаемости» (рис. 77).

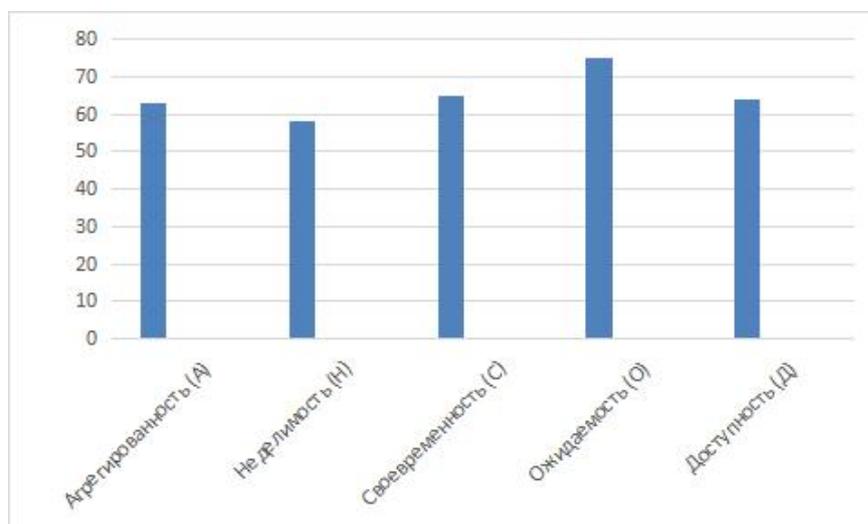


Рисунок 77 - Оценка принципов корзины «предпочтений»

Источник: составлено автором

По результатам анкетирования перечисленные бальные оценки обобщены и по классифицированы пяти-балльной шкале в следующем порядке: (О) - 5 баллов; (С) - 4 балла; (Д) - 3 балла; (А) - 2 балла; (Н) - 1 балл [207].

Анализ и оценка полученных значений позволили выявить наиболее востребованный запрос, которым выступает купля-продажа ОЖН, а среди пяти принципов лидирует принцип «ожидаемости» - соответствие между потенциальными и заявленными сервисными услугами и их реальными характеристиками – по качеству, объёму, срокам исполнения, стоимости и т.д. [218].

Выявлено, что расширение цифровых сервисов в границах экосистемы на РЖН должно обеспечиваться наличием полнотой информации о предпочтениях клиентов по выбору сервисных услуг и их ожидаемым качественным сопровождением. В результате, доказан принцип перспективного развития услуг на РЖН, а именно: экосистема в основе своей реализует клиентоцентричный подход, то есть нацелена на максимальное удовлетворение цифровых запросов как в основных, так и в дополнительных сервисных услугах.

Углубление и расширение вертикальных и горизонтальных связей внутри экосистемы на РЖН позволят обеспечить и нарастить потребительскую ценность сервисных услуг, которая выступает одним из ключевых показателей конкурентоспособности экосистемы.

В диссертации разработан и рассчитан сводный комплексный агрегированный показатель корзины предпочтений, который позволил провести оценку и получить результаты по ценности сервисных услуг. Кроме этого, предлагаемая методика позволяет определять целесообразность перспектив расширения предлагаемых цифровых сервисов и числа поставщиков услуг, их реализуемых, в рамках экосистемы на РЖН.

В результате, была разработана и экономически обоснована методика, позволяющая оценивать потребительскую ценность сервисных услуг. Этот

подход становится ключевым критерием для стимулирования к дальнейшему развитию услуг на РЖН в рамках экосистемы.

Блок 2 - Оценка функционала профессиональных акторов

Второй блок методики содержит аналитический обзор статистических показателей Республики Крым, который позволил выявить значительную долю преобладания (примерно 35%) реализуемых сервисных услуг на протяжении жизненного цикла ОЖН в валовом региональном продукте по трём секторам - (1) создания, (2) оборота прав, (3) управления/ эксплуатации/ обслуживания (табл. 38) [192, 207, 294] .

В этой связи динамика регионального РЖН в секторальном разрезе рассматривается в прямой зависимости с территориальным развитием Крымского полуострова, тем самым подтверждая важное значение регионального РЖН как сектора экономики региона в сложившихся условиях догоняющей региональной политики.

Особый статус в условиях наращивания экономического потенциала региона для изменения своего статуса на «регион-донор» приобретают профессиональные акторы и их деятельность на региональном РЖН. Максимальный секторальный охват и привлечение инвестиций на РЖН позволят обеспечить экономическую безопасность региона, тем самым расширяя функционал и устойчивость региональной экономической системы, в целом.

Экосистемный подход позволяет анализировать и оценивать эффективность взаимодействия акторов посредством обеспечения их функционала. Под функционалом профессиональных акторов на РЖН понимается выполнение совокупности функций и осуществление бизнес-процессов по созданию востребованных сервисных услуг. Эффективность функционала достигается благодаря используемым бизнес-моделям в границах экосистемы на РЖН.

Ключевыми инструментами эффективности функционала являются использование цифровых и инновационных технологий и технологичных разработок.

Таблица 38 – Удельный вес услуг в валовом региональном продукте по видам экономической деятельности при секторальном разрезе РЖН

сектор	Валовый региональный продукт (валовая региональная стоимость), в текущих ценах; миллионов рублей					
	ОКВЭД	2018	2019	2020	2021	2022
СЕКТОР СОЗДАНИЯ	<i>К - Раздел</i> «Деятельность финансовая и страховая»	791,2	764,9	1328,9	1636,5	1777,4
	<i>М - Раздел</i> «Деятельность профессиональная, научная и техническая»	9007,1	9354,3	11780,6	12970,8	17554,8
	<i>F – Раздел</i> «Строительство»	50116,5	55253,6	75276,7	51824,8	62088,5
Итого по сектору		59914,8	65372,8	88386,2	66432,1	81420,7
СЕКТОР ОБОРОТА ПРАВ	<i>L– Раздел</i> «Деятельность по операциям с недвижимым имуществом»	62022,0	69606,7	77864,5	91125,8	190625,9
СЕКТОР УПРАВЛЕНИЯ (ЭКСПЛУАТАЦИИ)	<i>N - Раздел</i> «Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги»	8299,5	8242,2	9322,9	11810,5	12437,4
	<i>D – Раздел</i> «Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха»	17364,5	18454,4	26169,2	30695,0	25186,7
	<i>E – Раздел</i> «Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по	4519,9	4760,9	4826,8	4274,7	6131,8

сектор	Валовый региональный продукт (валовая региональная стоимость), в текущих ценах; миллионов рублей					
	ликвидации загрязнений»					
Итого по сектору		30183,9	31457,5	40318,9	46780,2	43755,9
Всего за 3 сектора		152120,7	166437,0	206569,6	204338,1	234802,5
ИТОГО		437438,0	475525,3	517147,3	586497,5	655921,3
В % к итогу		34,8	35,0	39,9	34,8	35,8

Источник: составлено автором по [327]

Региональная экосистема на РЖН проходит этап цифровой трансформации, что подтверждается появлением в официальных отчётах Крымстата отдельной строки по оказанным электронным услугам и сервисам в области информационно-коммуникационных технологий, начиная с 2021 года. Выделение их в отдельный вид экономической деятельности доказывает их востребованность и масштабность в современном обществе региона.

Метод Анализа Иерархий - МАИ

В диссертации анализируется и оценивается вопрос об целесообразности формирования региональной экосистемы на РЖН, целью которой выступает развитие услуг в отношении ОЖН. Оценка факторных предпосылок осуществлялась при использовании экспертных и статистических методов. В первую очередь, анализировался спрос с позиции комплекса сервисных услуг, во-вторых, оценивалась статистическая информация по деятельности профессиональных акторов на РЖН. Полученные результаты свидетельствуют о перспективности экосистемных отношений на РЖН. Однако для полной и объективной оценки перспективности развития услуг в границах региональной

экосистемы на РЖН предложено воспользоваться экономическим методом принятия управленческих решений.

Экосистемный подход лежит в основе процесса принятия управленческих решений на РЖН в границах региональной экосистемы, при этом достижение практического результата его применения может быть рассчитано при использовании математического инструмента - метода анализа иерархий (далее МАИ). Преимуществом МАИ является использование в построении моделей иерархического синтеза объективных и субъективных данных в отношении деятельности поставщиков сервисных услуг на РЖН, а также количественных и качественных характеристик сервисных услуг.

МАИ позволяет рассматривать сложную социально-экономическую систему РЖН в виде совокупности моделей иерархии, в которых учтена количественная оценка альтернативности набора, получения и оплаты сервисных услуг. Преимуществом МАИ является выбор альтернативного варианта, который наилучшим образом согласуется с целями и принципами экосистемного подхода, применяемого к развитию услуг на РЖН.

Таким образом, МАИ позволяет поуровнево анализировать альтернативные варианты, которые являются критериями достижения главной цели, а именно решения народно-хозяйственной задачи - обеспечения населения доступным и комфортным жильём [203].

В рамках применения МАИ в целях поэтапного установления приоритетов выявляются и оцениваются наиболее важные компоненты, затем выбирается альтернативный вариант решения, который впоследствии оценивается по уровню качества.

Алгоритм МАИ к развитию услуг на РЖН в границах региональной экосистемы сводится к следующим шагам:

а) Оценка критериев отбора сервисной услуги - пять компонентов: (О)-ожидаемость, (С)-своевременность, (Д)-доступность, (А)-агрегированность, (Н)-неделимость.

б) Оценка способов получения сервисной услуги - три вида: (А)-агентство, (Б)-банковская структура, (С)-самостоятельно.

с) Оценка вариантов оплаты сервисной услуги - три варианта: (Н)-не готов, (Г)-готов, (Р)-разумно готов.

Таким образом, сумма критериев отбора составила 11 единиц.

Ценность МАИ для определения критериев и факторов развития услуг на РЖН заключается в том, что декомпозиция несогласованных отдельных сравнений по критериям не только имеет количественную оценку, но и показывает, как сильно нарушена согласованность для поставленной народно-хозяйственной задачи.

Следование логики экспертов будет оценено индексом однородности или отношением однородности в соответствии со следующими формулами [207]:

$$UO = UC = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} \quad (2)$$

$$OO = OC = \frac{UO}{M(uo)} \quad (3)$$

где, $M(uo)$ - математическое ожидание, которое основано на данных экспертов путём случайной выборки. Матричная модель дополнена числом столбцов по количеству входных параметров - 11 факторов (табл.39) [207].

Таблица 39 - Ранжирование парных сравнений по критериям отбора

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
$M(uo)$	0	0	0.58	0.9	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49	1.51

Источник: составлено автором по [207, 218, 501]

Ранжирование альтернатив полученных критериев (факторов) отбора относительно цели расчёта производим по следующей схеме:

а) Определяем весовые коэффициенты иерархических элементов W_i относительно последнего элемента иерархии путём построения матрицы парных сравнений $[E_i]$ и вычисляем для каждой из матриц максимальные собственные значения (для логической оценки однородности экспертных мнений) и собственные весовые приоритеты (главные).

б) В соответствии с предыдущим алгоритмом, обрабатываем ранги парных сравнений по критериям отбора для предыдущих уровней. Целью построения матричных моделей является выявление наиболее востребованных сервисных услуг в соответствии с «корзиной предпочтений» по принципу относительности к вышележащему (табл. 40). Расчёты представлены в Приложении А [207].

Таблица 40 - Матричная модель элементов иерархического уровня по факторам (принципам) отбора

	А	Н	С	О	Д
А	1	1	4	5	3
Н	1	1	4	5	3
С	1/4	1/4	1	5	3
О	1/5	1/5	1/5	1	3
Д	1/3	1/3	1/3	1/3	1

Источник: составлено автором по [208]

с) Осуществляем общее ранжирование критериев (факторов) оценки относительно цели по выявлению приоритетной услуги в следующем порядке [207]:

1) Последовательно определяем вектора приоритетов альтернатив W_E^A относительно элементов E_j^i , находящихся на всех иерархических уровнях.

2) Вычисляем векторы приоритетов в направлении от нижних уровней к верхним с учётом конкретных связей между элементами, принадлежащими различным уровням.

3) Вычисляем путём перемножения соответствующих векторов и матричных моделей [218].

$$\begin{pmatrix} 0,4 & 0,476 & 0,333 \\ 0,4 & 0,333 & 0,333 \\ 0,2 & 0,19 & 0,333 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 0,476 & 0,333 & 0,571 & 0,591 & 0,538 \\ 0,333 & 0,333 & 0,333 & 0,333 & 0,333 \\ 0,19 & 0,333 & 0,0952 & 0,0753 & 0,128 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0,412178 & 0,402597 & 0,4186096 & 0,4199829 & 0,416332 \\ 0,364559 & 0,354978 & 0,3709906 & 0,3723639 & 0,368713 \\ 0,22174 & 0,240759 & 0,2091716 & 0,2065449 & 0,213494 \end{pmatrix};$$

$$\begin{pmatrix} 0,412178 & 0,402597 & 0,4186096 & 0,4199829 & 0,416332 \\ 0,364559 & 0,354978 & 0,3709906 & 0,3723639 & 0,368713 \\ 0,22174 & 0,240759 & 0,2091716 & 0,20654449 & 0,213494 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 0,315 \\ 0,315 \\ 0,214 \\ 0,104 \\ 0,0525 \end{pmatrix}$$

$$\begin{matrix} 0,411772231 \\ = 0,3641294215 \\ 0,223139012 \end{matrix}$$

Результатом проведения систематической процедуры по выстраиванию иерархических элементов региональной экосистемы на РЖН стало получение значения 0.412, что соответствует выбору критерия Г (готов оплачивать).

МАИ позволил обеспечить интеграцию факторных оценок, которые вовлечены в принятие управленческого решения на основе последовательных суждений и альтернативного выбора. Так, РЖН в границах региональной экосистемы при помощи МАИ анализировался как сложная социально-экономическая система с дроблением на последовательные циклы секторальных операций, оказывающих влияние на потребительскую ценность услуг.

Совмещение теоретических и практических представлений в отношении бизнес-процессов на РЖН позволили сформировать объективную оценку в отношении востребованности сервисных услуг, предоставляемых населению. Таким образом, результирующим значением, выступающим объективным фактором формирования спроса на сервисные услуги региональной экосистемы на РЖН, является полученный критерий - «Готов оплачивать сервисные услуги», что является подтверждением и доказывает перспективность развития услуг на региональном РЖН.

5.3 Экосистемность как механизм развития услуг на рынке жилой недвижимости в Республике Крым

Исследование развития услуг на РЖН предполагает анализ рыночной структуры и действий акторов в контексте применения государственных инструментов и механизмов и на современном этапе [202], что является составными элементами Гарвардской парадигмы, предложенной в первой главе. В свою очередь, применение инструментов государственного регулирования и стимулирования к развитию услуг на региональном РЖН являются составными элементами экосистемного подхода, формирующего экономику спроса и предложения с учётом отраслевой специфики.

В этой связи, особый интерес «представляют исследования Института экономики города (ИЭГ) «Количественные индикаторы эффективности использования территорий и управления пространственным развитием городов и городских агломераций» (2022) [82]. Основное внимание в исследовании уделено определению капитализации региона путём изучения различных расчётных показателей, отражающих осуществление градостроительных и жилищных стратегий. Основными индикаторами для оценки уровня региональной капитализации являются экономическая, социальная, налоговая и пространственная результативность. Один из методов, применяемых ИЭГ для оценки сводного показателя капитализации региона, заключается в использовании кластерного подхода [202], позволяющего рассматривать, анализировать и давать оценку перспектив межотраслевого развития региона.

Кластерный подход как научно-практический инструмент оценки эффективности экономической системы конкретной территории позволяет рассматривать структурные взаимозависимости между акторами региональной экосистемы на РЖН в границах смежных рынков, обеспечивающих инфраструктурное взаимодействие.

Обоснованием применения кластерного подхода к оценке развития услуг на РЖН в границах региональной экосистемы выступают существующие условия глобализации и регионализации, которые выражаются в способности формирования бизнес-процессов по комплексному развитию территорий,

обладающих высоким уровнем инвестиционной привлекательности и конкурентоспособности.

В диссертации отмечено, что категории кластера и экосистемы имеют схожие компоненты, к которым относятся: тесное взаимодействие акторов путём расширения горизонтальных и вертикальных связей; создание сетей посредством объединения акторов; использование инновационных разработок для расширения рыночных ниш; совместное получение эффекта и выгод от деятельности и др.

Одной из отличительных особенностей экосистемы от кластера выступает динамичность акторов по созданию ценностного предложения, функциональная деятельность которых может объединять различные отрасли. Кластер, в свою очередь, представлен относительно постоянным составом участников, деятельность которых ограничена одной отраслью. Следующим различием является территориальная принадлежность, так кластер формируется в границах территориальной локации, а экосистема может распространяться в границах регионов, областей, округов, стран. Кроме этого, кластер предполагает межфирменное взаимодействие участников, а экосистема может объединять/вовлекать в свои границы межсекторальных, межотраслевых и межстрановых акторов.

В этом случае, кластер можно считать первичной формой, а экосистему вторичной, более развёрнутой и усовершенствованной. Примером такого сравнения может являться жилой кластер в границах соседних кварталов одного города. Преимуществами кластерной застройки выступает инфраструктурная обеспеченность, предполагающая наличие современных объектов социально-общественной инфраструктуры, и формирующая комфортную городскую среду.

Экосистема, как эволюционная форма кластера, имеет более широкие возможности по формированию сложного динамичного пространства в целях достижения синергетического эффекта путём реализации управленческих решений, удовлетворяющих интересы широкого круга поставщиков и потребителей услуг. Экосистема на РЖН, в отличие от кластера, не имеет

территориальной ограниченности акторов и выступает как цифровая среда по решению жилищных задач, используя формат одного окна.

На основе вышеизложенного, к исследованию развития услуг на РЖН в границах региональной экосистемы предложено применить кластерный подход по причине территориальной региональной обособленности и секторальной принадлежности. Кластерный подход предложено рассмотреть посредством оценки кластерных инициатив, представляющих собой стратегические приоритеты развития региональной жилищной отрасли и смежных с ней сфер, выступающих индикаторами кластерного анализа.

Взаимосвязь государственных, региональных и предпринимательских индикаторов способна сформировать и развивать устойчивые связи и тесное взаимодействие между государством, регионом и бизнесом. Инновационные решения, которые можно реализовать и вывести на рынок, должны находиться в центре внимания сотрудничества и взаимодействия различных акторов. Реализация этого подхода предполагает интеграцию ресурсов и повышение эффективности за счёт сотрудничества с упором на создание ценности [297].

В рамках анализа перспективного развития услуг на РЖН нами предложено систематизировать параметры оценки в качестве воздействующих факторов, учитывая дифференциацию критериев, основываясь на действующих механизмах и инструментах, используемых в государственной и региональной политике, а также на уровне применяемых технологий и ресурсного потенциала. Это направлено на создание баланса между спросом и предложением на региональном РЖН [202], которые были детально рассмотрены в четвёртой главе (рис. 78).

Из совокупности региональных индикаторов для исследования выбраны наиболее значимые (20 критериев оценки), способствующие перспективному развитию услуг на РЖН в Республике Крым.

Исходя из предложенной классификации, планируется провести кластерный анализ. Эта работа направлена на создание обоснованной базы, которая будет иллюстрировать следующий постулат: «Развивая действующие кластеры, регион создаёт более совершенную и эволюционную модель в виде экосистемы».



Рисунок 78 - 20 ключевых факторов оценки по региональным индикаторам

Источник: составлено автором

В данном расчёте предполагается, что каждому показателю будет назначена определённая группа факторов с использованием весовых переменных, оформленных в виде последовательной иерархической нумерации [202] (табл.41).

Таблица 41 - Исходные данные

№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
x ₁	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5
x ₂	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4

Источник: составлено автором

Концептуальная структура региональной экосистемы на РЖН представлена через математическую модель межотраслевых взаимосвязей и анализируется с помощью кластерного подхода, основанного на принципе «ближайшего соседа». Для построения данной модели используются региональные индикаторы, включающие двадцать факторов оценки [202].

а) Применим иерархический алгоритм классификации, основанный на агломеративном подходе, который позволит измерить расстояние между признаками с использованием стандартного евклидова расстояния. При расчётах опираемся на следующую формулу:

$$p(x_{ij}) = \sqrt{\sum(x_{il}-x_{jl})^2}$$

где l - признаки; k - количество признаков

$$p(x_{1,2}) = \sqrt{(1.1-1.2)^2 + (1-1)^2} = 0.1$$

$$p(x_{1,3}) = \sqrt{(1.1-1.3)^2 + (1-1)^2} = 0.2$$

$$p(x_{1,4}) = \sqrt{(1.1-1.4)^2 + (1-1)^2} = 0.3$$

б) Собранные сведения располагаем в таблице 42 (матрице расстояний).

Таблица 42 - Исходные данные

№ фактора	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	0	0.1	0.2	0.3	0.4	1.414	1.487	1.562	1.64	1.72	2.828	2.9	2.973	3.048	3.124	4.243	4.314	4.386	4.46	4.534
2	0.1	0	0.1	0.2	0.3	1.345	1.414	1.487	1.562	1.64	2.759	2.828	2.9	2.973	3.048	4.173	4.243	4.314	4.386	4.46
3	0.2	0.1	0	0.1	0.2	1.281	1.345	1.414	1.487	1.562	2.691	2.759	2.828	2.9	2.973	4.104	4.173	4.243	4.314	4.386
4	0.3	0.2	0.1	0	0.1	1.221	1.281	1.345	1.414	1.487	2.625	2.691	2.759	2.828	2.9	4.036	4.104	4.173	4.243	4.314
5	0.4	0.3	0.2	0.1	0	1.166	1.221	1.281	1.345	1.414	2.561	2.625	2.691	2.759	2.828	3.97	4.036	4.104	4.173	4.243
6	1.414	1.345	1.281	1.221	1.166	0	0.1	0.2	0.3	0.4	1.414	1.487	1.562	1.64	1.72	2.828	2.9	2.973	3.048	3.124
7	1.487	1.414	1.345	1.281	1.221	0.1	0	0.1	0.2	0.3	1.345	1.414	1.487	1.562	1.64	2.759	2.828	2.9	2.973	3.048
8	1.562	1.487	1.414	1.345	1.281	0.2	0.1	0	0.1	0.2	1.281	1.345	1.414	1.487	1.562	2.691	2.759	2.828	2.9	2.973
9	1.64	1.562	1.487	1.414	1.345	0.3	0.2	0.1	0	0.1	1.221	1.281	1.345	1.414	1.487	2.625	2.691	2.759	2.828	2.9
10	1.72	1.64	1.562	1.487	1.414	0.4	0.3	0.2	0.1	0	1.166	1.221	1.281	1.345	1.414	2.561	2.625	2.691	2.759	2.828
11	2.828	2.759	2.691	2.625	2.561	1.414	1.345	1.281	1.221	1.166	0	0.1	0.2	0.3	0.4	1.414	1.487	1.562	1.64	1.72
12	2.9	2.828	2.759	2.691	2.625	1.487	1.414	1.345	1.281	1.221	0.1	0	0.1	0.2	0.3	1.345	1.414	1.487	1.562	1.64
13	2.973	2.9	2.828	2.759	2.691	1.562	1.487	1.414	1.345	1.281	0.2	0.1	0	0.1	0.2	1.281	1.345	1.414	1.487	1.562
14	3.048	2.973	2.9	2.828	2.759	1.64	1.562	1.487	1.414	1.345	0.3	0.2	0.1	0	0.1	1.221	1.281	1.345	1.414	1.487
15	3.124	3.048	2.973	2.9	2.828	1.72	1.64	1.562	1.487	1.414	0.4	0.3	0.2	0.1	0	1.166	1.221	1.281	1.345	1.414
16	4.243	4.173	4.104	4.036	3.97	2.828	2.759	2.691	2.625	2.561	1.414	1.345	1.281	1.221	1.166	0	0.1	0.2	0.3	0.4
17	4.314	4.243	4.173	4.104	4.036	2.9	2.828	2.759	2.691	2.625	1.487	1.414	1.345	1.281	1.221	0.1	0	0.1	0.2	0.3
18	4.386	4.314	4.243	4.173	4.104	2.973	2.9	2.828	2.759	2.691	1.562	1.487	1.414	1.345	1.281	0.2	0.1	0	0.1	0.2
19	4.46	4.386	4.314	4.243	4.173	3.048	2.973	2.9	2.828	2.759	1.64	1.562	1.487	1.414	1.345	0.3	0.2	0.1	0	0.1
20	4.534	4.46	4.386	4.314	4.243	3.124	3.048	2.973	2.9	2.828	1.72	1.64	1.562	1.487	1.414	0.4	0.3	0.2	0.1	0

Источник: составлено автором

с) Поиск кратчайшей траектории (результаты расчётов представлены в ПРИЛОЖЕНИИ Б).

Анализ осуществляется по следующему порядку действий:

- Поэтапно из матрицы расстояний выделяются пары индикаторов, которые имеют наименьшее расстояние друг к другу, в результате чего они объединяются в один кластер.

- При создании новой матрицы расстояний выбирается минимальное значение значение из всех парных индикаторов.

- В итоге формируется определённая группа кластеров.

- Из данной матрицы расстояний выбираются пары объектов, которые располагаются ближе друг к другу, и они также объединяются в один кластер.

В результате проведения кластерного анализа с использованием метода «ближайшего соседа» было выявлено два кластера, расстояние между которыми составляет $P=1.17$

Результаты иерархической классификации показателей представлены на рисунке 79 в виде дендрограммы [202].

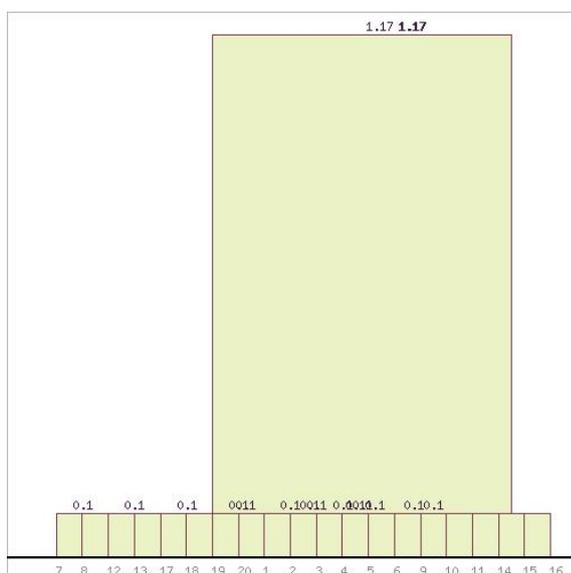


Рисунок 79 - Дендрограмма математической модели межотраслевого регионального баланса

Источник: составлено автором по [202]

Расчёты расчётов указали на то, что исследуемые показатели образовали два ключевых кластера: S (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10), S (11,12,13,14,15,16,17,18,19,20) [202]. Первый кластер объединил инструменты государственной поддержки развития услуг на региональном РЖН (национальные, федеральные и региональные проекты и программы), второй - межсекторальные бизнес-структуры в виде инфраструктурного обеспечения, взаимодействующие в цифровой среде.

Интерпретация полученных данных носит как научный, так и практический характер, в результате чего было подтверждено их соответствие модели «двойной спирали», которая представляет собой сетевые взаимодействия между государственными (институциональными) и коммерческими (неинституциональными) акторами. Модель «двойной спирали» отражает этап индустриальной экономической среды, где первостепенное внимание уделяется промышленному развитию и предпринимательству. В результате проведённых анализов выявлено, что текущий уровень предоставления услуг в рамках региональной экосистемы на РЖН не достигается из-за недостаточной интеграции инновационных технологий и решений.

Модель «двойной спирали» рассматривается как переходная форма региональной экономики к постиндустриальному этапу развития, которому соответствует модель «тройной спирали», включающая добавленный элемент - получение знаний и опыта в области формирования и внедрения инноваций. А интеграция двух полученных кластеров рассматривается как эффективная основа для перспективного устойчивого развития региональной экосистемы на РЖН.

В работе отмечено, что для успешного воплощения кластерных инициатив важно достичь гармоничного сочетания, сосредоточенного на трёх элементах модели: 1 звено - государственный сектор, 2 звено - бизнес-сообщество, 3 звено - научные учреждения. Нарращение синергетического эффекта и достижение необходимого уровня капитализации региона возможно только в той цифровой среде, где совместный инновационный продукт создаётся путём выстраивания глобальных/ региональных цепочек в виде гибких сетевых эффектов.

В этой связи, развитие услуг в границах региональной экосистемы рассматривается на основе координации инноваций путём совместных вкладов всех акторов. Ведь для максимального удовлетворения потребности клиента необходимо участие множества акторов, каждый из которых обладает собственными разработками и специализируется в отдельной области производства товаров/ работ/ услуг. Тем самым значимость новаторства отмечена в качестве движущей силы развития устойчивых бизнес-процессов в границах формируемой экосистемы.

Таким образом, проведённый кластерный анализ позволил научно обосновать разработку теоретико-методологической модельной гипотезы на основе применения экосистемного подхода к формированию и развитию экономического сообщества, акторы которого осуществляют разные виды экономической деятельности в рамках как географической близости, так и их удалённости, имеют собственные цели, однако решают совместную задачу, используют общие ресурсы и взаимодействуют друг с другом, образуя замкнутый цикл бизнес-процессов на основе обратных связей (рис. 80).

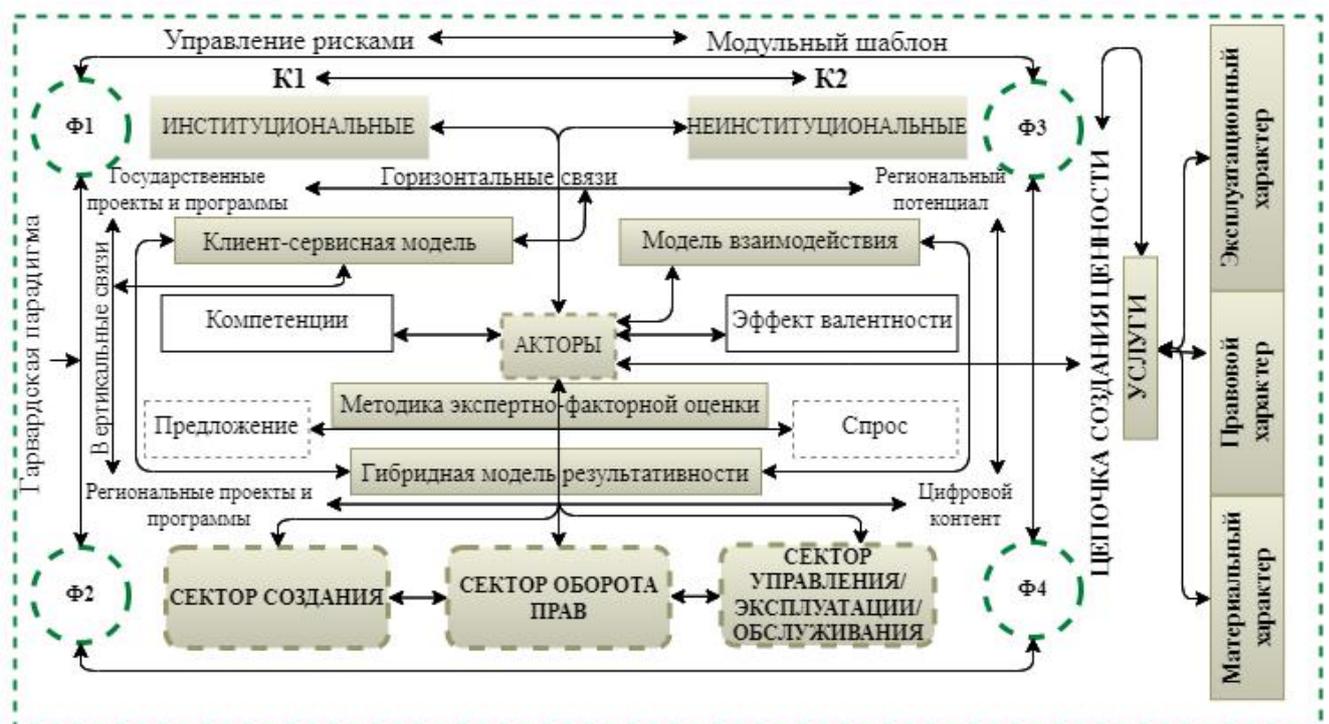


Рисунок 80 - Теоретико-методологическая модельная гипотеза развития услуг на региональном РЖН

Источник: составлено автором

Предложенная гипотеза позволяет сформировать убедительную доказательную базу в виде наглядности бизнес-процессов на РЖН, основываясь на методологических принципах формирования устойчивого взаимодействия акторов в рамках региональной экосистемы. Экосистема рассматривается как эволюционная цифровая и инновационная форма эффективного функционирования региональных кластеров [202].

Экосистемность представлена как система, включающая набор инструментов и моделей, которые описывают взаимодействие акторов, бизнес-процессов и операций между ними на РЖН в рамках экосистемы (рис. 81).

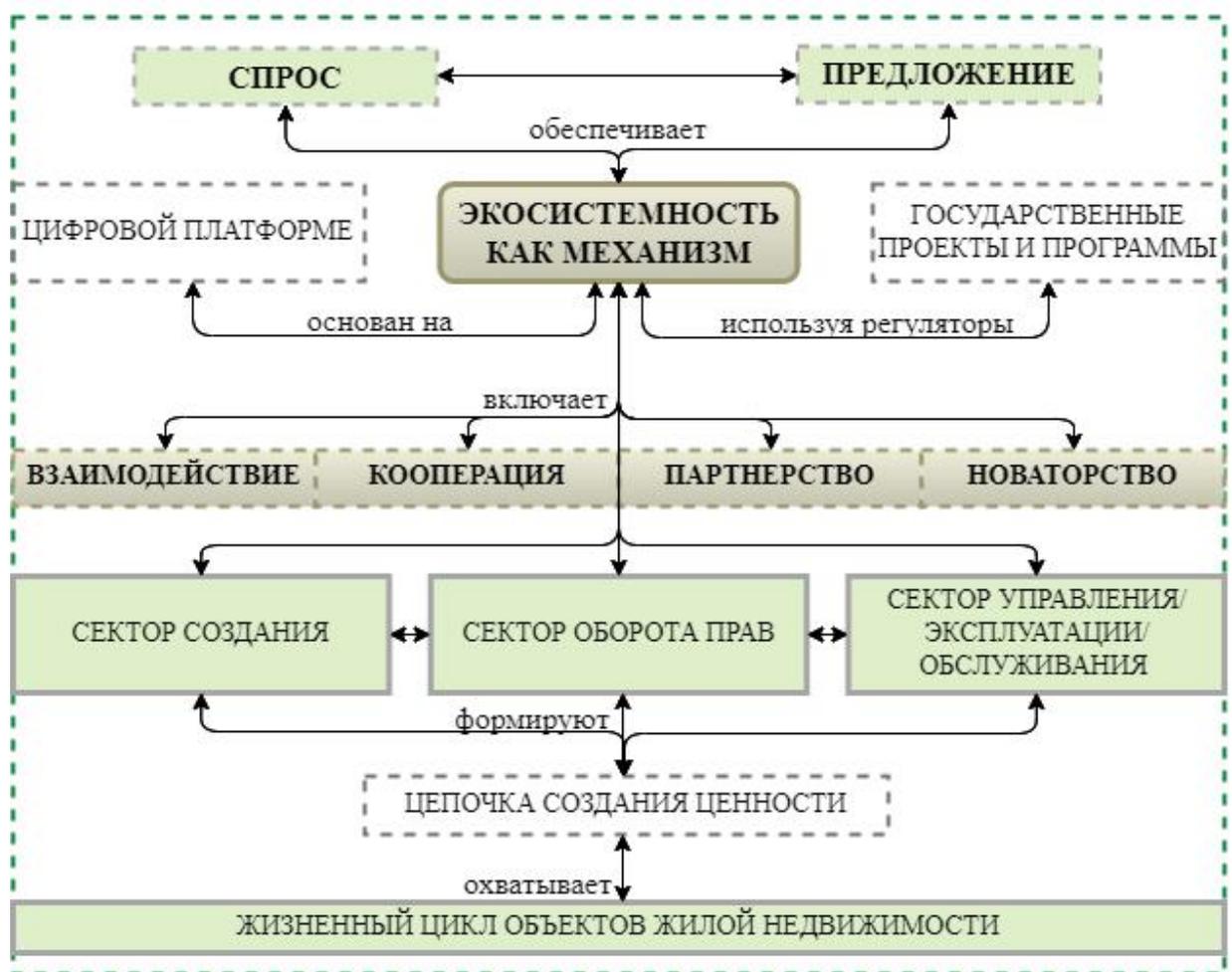


Рисунок 81 - Механизм развития услуг на РЖН на основе экосистемного подхода
Источник: составлено автором

В данном исследовании установлено, что экосистемный подход охватывает ключевые теоретические принципы и концептуальные основы для устойчивого развития взаимоотношений в рамках сложной социально-экономической системы РЖН. Ключевым принципом экосистемности выступает сотрудничество между акторами экосистемы с намерением улучшить эффективность бизнес-процессов на РЖН с использованием цифровых платформ [207], что способствует формированию и использованию инноваций и цифровизации бизнес-процессов. При этом интересы государства, требования бизнеса и запросы конечных потребителей имеют интегрированный характер и сводятся к созданию экосистемных взаимодействий, которые способствуют формированию цепочки создания ценности.

Эти связи позволяют как государству, так и бизнесу обеспечить всеобъемлющее удовлетворение потребностей конечного потребителя на протяжении всего жизненного цикла ОЖН. При этом различные услуги, как базовые, так и дополнительные, будут актуальны и востребованы населением.

Экосистемность, выступающая в роли механизма для эффективной работы экосистемы, направлена на достижение продуктивного опыта через внедрение инновационных и цифровых технологий, а также за счёт использования искусственного интеллекта и интеграции бесшовных сервисов в формате одного окна [202].

Вывод по 5 главе

Доказано, что набор сервисных услуг, реализуемых на региональном РЖН в границах экосистемы, представляет собой набор цифровых сервисов по операциям с ОЖН, охватывающих их полный жизненный цикл. Сервисные услуги предоставляются посредством использования цифровых платформ, представляющих собой алгоритмизированную и логически-последовательную взаимосвязь акторов, реализующих собственные интересы в рамках единого

цифрового информационного пространства. Рассматривая принципы реализации внутри экосистемы, стало возможным изучить приоритизацию сервисных услуг по степени спроса, а также оценить эффективность взаимодействия между акторами, сведённых в единый агрегированный показатель, который служит интегральным показателем изменения конкурентоспособности таких экосистем. Обнаружено, что принцип ожидаемости при обращении за сервисными услугами является главным для конечных потребителей [218], а запрос на покупку и продажу является лидирующим среди набора предоставляемых услуг.

Расчёт математических моделей с применением методов «анализа иерархий» и межотраслевого баланса позволили сформулировать теоретико-методологическую модель гипотезы [202], построенную на оценке и анализе инструментов развития услуг на РЖН. Механизм экосистемности рассмотрен в разрезе ключевых связующих элементов на основе теоретического рассмотрения блоков Гарвардской парадигмы и анализе, и выявлении тенденций и перспектив развития с учётом текущей реальной ситуации на основе экосистемного подхода.

Результаты исследования позволили решить следующие задачи:

- апробировать методику экспертно-факторной оценки потребительской ценности услуг на региональном РЖН [218],
- предложить методический подход к анализу полученных оценок, включающий метод анализа иерархий с применением алгоритма иерархического синтеза по оценке критериев отбора услуги [207], предложить математический подход к модели межотраслевого регионального баланса для проведения кластерного анализа с применением принципа «ближайшего соседа»,
- сформулировать и обосновать теоретико-методологическую модельную гипотезу развития услуг, касающуюся их эволюции, с учётом их региональных особенностей, а также обосновать важность создания методологических принципов, которые необходимы для стабильного развития и интеграции этих принципов в бизнес-процессы [271],
- разработать механизм развития услуг на региональном РЖН в границах экосистемы [192].

Заключение

Современное экономическое развитие РЖН строится на интенсификации сферы производства и сферы услуг, при этом наблюдается тесная взаимосвязь между государственными учреждениями, бизнес-организациями и конечными потребителями. Обеспечение населения доступным и комфортным жильём является ключевой национальной задачей, для реализации которой разрабатываются и внедряются федеральные и региональные государственные проекты и программы.

В числе основных выделены: «Жилье и городская среда» [30] - национальный проект; «Жилье» [32] - федеральный проект; «Стратегия развития жилищной сферы» [24] и др. В контексте указанных инициатив и программ запланировано внедрение инструментов по поддержке и регулированию операций и процессов, напрямую связанных с ОЖН. Выполнение поставленных задач возможно только при эффективном взаимодействии акторов, формирующих спрос и предложение на РЖН [192]. Реализация поставленных целей должна отражать специфику услуг, оказываемых на РЖН, которая выражается в симбиозе характеристик услуг, начиная от момента материализации в виде готового ОЖН, продолжая оформлением прав на него и, заканчивая процессами управления/эксплуатации/обслуживания, влияющими на стоимость ОЖН.

Эффективное и устойчивое взаимодействие акторов, участвующих в процессе формирования и оказания услуг, строится на цифровизации процессов, использовании инновационных технологий и искусственного интеллекта, что выступает ключевыми элементами трансформации рынка в условиях перехода на платформенную постиндустриальную экономику.

Диссертационное исследование содержит подробный обзор научно-практических подходов к понятию «экосистема». Рассмотрены истоки появления термина, его трансформация из биологических наук в экономические, зарубежный и отечественный опыт позиций и точек зрения на функционирование

экосистем. Выявлены общие подходы к сущности и функционированию экосистем, которые заключаются в создании деловой среды вокруг организаций, взаимодействие которых имеет совместный результат в виде цепочки создания ценности.

Отмечен активный рост экосистем, объединяющих различные сферы народного хозяйства страны. Современный РЖН вовлечён в рыночный оборот посредством развития экосистемных отношений. Экосистема на РЖН рассмотрена с позиции совокупности разноуровневых организаций, создающих потребительскую ценность. На РЖН цепочка создания ценности представлена формированием ценностного предложения, объединяющего ключевые секторы: сектор создания, оборота прав, управления/ эксплуатации/ обслуживания [192]. Определено, что экосистема на РЖН представляет собой инновационную и цифровую бизнес-среду, способную развиваться при условии соблюдения принципов самоорганизации и соконкуренции (задача 1).

В исследовании проведена характеристика участников РЖН посредством выделения профессиональных (институциональных и неинституциональных) и социальных (население) акторов, которые непосредственно участвуют в формировании востребованных и доступных услуг, связанных с ОЖН. Выделено, что услуги представляют собой набор цифровых сервисов, реализуемых по принципу бесшовности, что является ключевым трендом трансформации РЖН. Интересы акторов достигаются посредством решения государственных задач, коммерческих результатов и удовлетворения конечных потребителей. Объединение интересов акторов выступает в виде экономического блага, то есть рассматриваются с позиции полезности для всех сторон бизнес-процессов. Особый интерес представляет полезность для потребителя, что позволило рассматривать её в виде блага и потребительской ценности. Структура функционирования и взаимодействия акторов внутри экосистемы представлена в виде совокупности характеристик, процессов и инструментов развития услуг на РЖН, которые анализируются через призму методологической платформы [192], основанной на теоретических аспектах Гарвардской парадигмы, которая включает

комплексное изучение концепций и подходов к исследованию возможных направлений развития услуг (задача 2) [257].

Разноуровневые акторы, взаимодействуя между собой, создают и реализуют комплекс услуг на протяжении всего жизненного цикла ОЖН. Указанные специфические особенности раскрыты и структурированы путём графологического представления в виде модельной архитектуры слияния двух сфер: реального капитала и услуг. Отмечено, что сфера реального капитала отражает инвестиционную стоимость процесса, а сфера услуг - потребительскую. Применение процессного подхода позволило выявить и охарактеризовать совокупность взаимосвязей бизнес-процессов по принципу бесперебойного обеспечения оказания услуг по секторам: создания, оборота прав и управления/эксплуатации [203], что выражено в сетевом взаимодействии акторов сфер капитала, товаров и услуг. Многокритериальность связей акторов отражается в многообразии процессов и процедур, сопровождающих операции с ОЖН по трём секторам на протяжении жизненного цикла ОЖН [192]. При этом многослойность услуг, их уровень качества, надёжности и достоверности требуют особых подходов при анализе взаимодействия акторов их оказывающих (задача 3).

Особенности реализации предоставляемых услуг требуют особых способов оценки их эффективности при формировании качественных и доступных услуг, что предопределило разработку методики экспертно-факторной оценки потребительской ценности услуг [207], с учётом анализа взаимосвязей акторов и формирования экономической ценности набора сервисных услуг путём формирования показателя «корзины предпочтений» (задача 4).

Цифровая трансформация РЖН меняет ориентиры целей и задач для акторов, формирующих и реализующих услуги в отношении ОЖН. Эффект цифрового взаимодействия зависит от вида деятельности, ресурсного потенциала, партнерского состава и форм взаимоотношений с клиентами. Однако наряду с базовыми показателями, современное успешное развитие основано на комплексе компетенций, необходимых при создании и оказании услуг. В этой связи, в исследовании предложена гибридная модель результативности, построенная на

основе оценок базовых характеристик модели Остервальдера и Пинье, и компетентностной модели, включающей в себя анализ уровня освоения и применения пяти ключевых компетенций. Связующим элементом между указанными блоками выступает формирование корзины предпочтений, а её реальное исполнение выражается в количественном комплексном показателе - эффекте валентности. Модель результативности отражает уровень развития как внутри системы, так и по сравнению с подобными (задача 5).

Эволюция развития услуг на РЖН представляет собой постепенное формирование цивилизованных отношений, начиная от стихийного рынка и, продолжая современными бесшовными связями, с выделением четырёх этапов [203]. Анализ становления текущего уровня бизнес-процессов, представляющего собой цифровое и инновационное взаимодействие акторов, проведён при помощи применения матричного подхода. Матричный подход представлен с позиции обоснования формирования вертикальных и горизонтальных связей. Вертикальная ветвь отражает секторальный охват рынка, а горизонтальная - наличие целевых установок, соответствующих каждому периоду. При этом выделено, что предоставление набора сервисных услуг, охватывающих жизненный цикл ОЖН, соответствует четвёртому этапу, который длится в настоящий период. Введено понятие «гибридизации». Современная бизнес-модель определена как гибридная. Оценка факторов развития услуг позволила систематизировать детерминанты цифрового развития, которые выступают дополнением к модели результативности взаимодействия акторов внутри экосистемы на РЖН. Среди основных выделены: инновационное развитие, развитие инфраструктуры и развитие предпринимательства, соответствующие техническим, экономическим и социальным переменным. В работе предложена классификационная характеристика с выделением специфических признаков субъектного состава. Первый уровень классификации рассматривает вовлеченность или отсутствие вовлеченности государства в процесс создания и предоставлении услуг. Это дало возможность обосновать деление профессиональных акторов на категории: институциональных и

неинституциональных. При этом отмечена прочная интеграционная связь между ними, которая заключается в достижении единой цели - удовлетворении потребностей населения. Второй классификационный признак выражен с позиции вовлеченности в полный цикл формирования сервисных услуг, что позволило обосновать разноуровневость акторов, начиная от функционирующих крупных корпораций и, заканчивая отдельными коммерческими организациями, относящимися к МСП, объединёнными в сеть. Третий признак классификации отражает уровень инновационного развития, что является ключевым аспектом динамичного и перспективного функционирования акторов, создающих и реализующих услуги, соответствующие запросам современного общества [32] (задача 6).

Взаимодействие акторов, участвующих в формировании и реализации цепочки создания ценности сопряжено с рисками. Риски в данном контексте рассмотрены с позиции инновационных решений и технологических возможностей. Систематизация рисков при взаимодействии акторов на РЖН в границах экосистемы на: системный, операционный и персональный позволила разграничить государственный, межсекторальный и ID-клиента уровни. Детальный обзор существующих рисков на указанных уровнях позволил обосновать разработку модульного шаблона управления ими, что позволяет владельцам рисков точно их оптимизировать/ нивелировать. Модульный шаблон включает оценку по трём компонентам: входных данных, возможных сценариев и полученных результатов (задача 7).

Особенности регионального развития услуг на РЖН проявляются в соотношении спроса и предложения, что, в свою очередь, сказывается на экономическом потенциале региона, инновационной активности, инвестициях, а также на развитии инфраструктуры и миграционных процессах и др. [196]. Перечисленные составляющие формируют уровень капитализации (конкурентоспособности/ экономического потенциала) региона. Детальный анализ развития ключевых сфер, влияющих на развитие услуг на региональном РЖН [192], позволил провести оценку возможных сценариев развития:

консервативного, инновационного и целевого. Доказано, что перечисленные сценарии основываются на уровне экономического потенциала региона. В этой связи предложено сгруппировать региональные показатели по факторам экономической оценки региона. Так, в работе представлена группировка четырёх групп факторов, которые включают в себя: реализуемые национальные и федеральные проекты с конкретными целями; программы государственного масштаба на уровне регионов; степень ресурсного потенциала субъектов и уровень внедрения цифровых технологий.

На основании предложенной группировки сформирован пользовательский сценарий развития услуг на региональном РЖН в виде клиент-сервисной модели горизонтальных и вертикальных связей акторов. Модель отражает успешное и перспективное взаимодействие акторов по принципу бесшовности связей в виде: C2G; C2B; B2C; B2B; B2G; G2C; G2B; G2G (задача 8).

Экосистема может быть успешна только при соблюдении экосистемных принципов развития (АНСОД), которые были детально представлены при разработке методики экспертно-факторной оценки услуг [207]. В работе на основании предложенной методики сформирован и апробирован методический подход, включающий математические методы «анализа иерархий» с расчётом сводного показателя и «межотраслевого баланса» с расчётом кластерного деления, которые явились основой для формирования теоретико-методологической модельной гипотезы развития услуг в границах региональной экосистемы на РЖН [257]. Доказано, что востребованность услуг в виде набора цифровых сервисов, сопровождающих полный жизненный цикл ОЖН, существует, а потребители готовы оплачивать издержки по сервисному обслуживанию в границах экосистемы. Доказано, что эффективное развитие региональных кластеров К1 и К2 является платформой для успешного функционирования региональной экосистемы. Исходя из вышеизложенного, представлен механизм развития услуг в рамках региональной экосистемы на РЖН, который охватывает ключевые принципы организации, регулирующие элементы, секторальные уровни,

цифровые платформы развития, обеспечивающие спрос и предложение на РЖН (задача 9).

Результаты данной работы представляют собой комплексное исследование, посвящённое созданию механизма развития услуг на РЖН через призму экосистемного подхода. Основой для выводов послужили достоверные сведения, полученные из статистических отчётов, аналитических обзоров и материалов экономических форумов.

Ключевой народно-хозяйственной задачей выступает формирование доступного и цивилизованного РЖН посредством предоставления услуг, сопровождающих операции с ОЖН на протяжении его полного жизненного цикла в формат одного окна. Результаты исследования позволяют устранить проблемные аспекты указанной народно-хозяйственной задачи и быть использованы при формировании механизма развития услуг на региональном РЖН в целях удовлетворения интересов всех задействованных сторон.

Задачи, поставленные в исследовании выполнены, цель достигнута.

Список сокращений и условных обозначений

№ п/п	Условные обозначения	Расшифровка
1	АНСОД	- Принципы оценки потребительской ценности услуг на рынке жилой недвижимости (Агрегированность, неделимость, своевременность, ожидаемость, доступность)
2	ЕГРН	- Единый государственный реестр недвижимости
3	ЖКХ	- Жилищно-коммунальное хозяйство
4	ИЭГ	- Ведущий аналитический центр «Институт экономики города»
5	МАИ	- Метод анализа иерархий
6	МСП	- Субъекты малого и среднего предпринимательства
7	МФЦ	- Многофункциональный центр
8	ОЖН	- Объект жилой недвижимости
9	ПКК	- Публичная кадастровая карта
10	ПО	- Программное обеспечение
11	РЖН	- Рынок жилой недвижимости
12	ТСЖ	- Товарищество собственников жилья
13	УК	- Управляющая компания
14	ЦифрТРАНС	- Цифровая трансформация
15	API	- Набор способов и правил, по которым различные программы общаются между собой и обмениваются информацией
16	CRM	- Программа для оптимизации процессов взаимодействия с клиентами и упрощения работы сотрудников компании
17	ID	- Идентификатор, уникальный признак субъекта/ объекта, позволяющий отличать его от других, то есть идентифицировать
18	PropTech	- Технологии в недвижимости

Список литературы

Нормативные правовые акты

1. Конституция Российской Федерации: [принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020]. – Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – URL :https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399(дата обращения: 25.12.2024). – Режим доступа : по подписке.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации : ГК : текст с изменениями и дополнениями на30 ноября 1994 года № 51-ФЗ: [принят Государственной Думой 21 октября 1994 года]. – Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – URL :https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/(дата обращения: 20.08.2024). – Режим доступа : по подписке.
3. Жилищный кодекс Российской Федерации : ЖК : текст с изменениями и дополнениями на29.12.2004 № 188-ФЗ (ред. от 06.04.2024) : [принят Государственной Думой 22декабря2004 года]. – Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – URL :https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51057/acea5c086639bea3d5b43d3c6dca2d6dc7806005/(дата обращения: 29.10.2024). – Режим доступа : по подписке.
4. Федеральный закон «Об особых экономических зонах в Российской Федерации» : текст с изменениями и дополнениямиот 22.07.2005 № 116-ФЗ (последняя редакция): [принят Государственной Думой 8 июля 2005 года]. – Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – URL :https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_54599/(дата обращения: 23.07.2024). – Режим доступа : по подписке.
5. Федеральный закон «О развитии Республики Крым и города

федерального значения Севастополя и свободной экономической зоне на территориях Республики Крым и города федерального значения Севастополя» от 29.11.2014 № 377-ФЗ : [Принят Государственной Думой 21 ноября 2014 года]. – Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – URL : <https://des.sev.gov.ru/investitsionnyy-klimat/svobodnaya-ekonomicheskaya-zona/> (дата обращения: 20.08.2024). – Режим доступа : по подписке.

6. Федеральный закон "О государственной регистрации недвижимости" от 13.07.2015 № 218-ФЗ (последняя редакция) [Принят Государственной Думой 3 июля 2015 года]. – Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – URL : https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_182661/ (дата обращения: 20.08.2024). – Режим доступа : по подписке.

7. Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ : [принят Государственной Думой 8 июля 2006 года, одобрен Советом Федерации 14 июля 2006 года]. – Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – URL : https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798/ (дата обращения: 20.08.2024). – Режим доступа : по подписке.

8. Федеральный закон «О публично-правовых компаниях в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 3 июля 2016 г. № 236-ФЗ : [принят Государственной Думой 22 июня 2016 года, одобрен Советом Федерации 29 июня 2016 года]. – Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – URL : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_200505/ (дата обращения: 20.08.2024). – Режим доступа : по подписке.

9. Федеральный закон «О защите конкуренции» от 26 июля 2006 г. № 135-ФЗ : [принят Государственной Думой 8 июля 2006 года, одобрен Советом Федерации 4 июля 2006 года]. – Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – URL : https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61763/ (дата обращения: 20.08.2024). – Режим доступа : по подписке.

10. Федеральный закон «Об основах государственного регулирования торговой деятельности в Российской Федерации» № 381-ФЗ : [принят Государственной Думой 18 декабря 2009 года, одобрен Советом Федерации 25 декабря 2009 год].–Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – URL :http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_95629/(дата обращения: 20.08.2024). – Режим доступа : по подписке.

11. Закон Российской Федерации«О защите прав потребителей» от 7 февраля 1992 г.№ 2300-1 ФЗ: (Редакция от 05.12.2022 — Действует с 05.12.2022). –Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – URL :http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_305/(дата обращения: 20.08.2024). – Режим доступа : по подписке.

12. Федеральный закон «Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций в Российской Федерации» от 31 июля 2020 г. № 258-ФЗ :[принят Государственной Думой 22 июля 2020 года, одобрен Советом Федерации 24 июля 2020 года]. –Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – URL :http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_358738/(дата обращения: 20.08.2024). – Режим доступа : по подписке.

13. Федеральный закон «О персональных данных» от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ : [принят Государственной Думой 8 июля 2006 года, одобрен Советом Федерации 14 июля 2006 года]. –Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – URL :http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61801/(дата обращения: 20.08.2024). – Режим доступа : по подписке.

14. Федеральный закон «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» от 18.07.2011 № 223-ФЗ(последняя редакция).–Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – URL :https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_116964/ (дата обращения 04.02.2024).– Режим доступа : по подписке.

15. Федеральный закон «О контрактной системе в сфере закупок товаров,

работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» от 05.04.2013 № 44-ФЗ (последняя редакция). –Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – URL :https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144624/ (дата обращения 04.02.2024).– Режим доступа : по подписке.

16. Распоряжение Правительства Российской Федерации «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации государственного управления»от 16 марта 2024 г. № 637-р. – Текст : электронный // Гарант: справочно-правовая система.– URL :<https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408634367/> (дата обращения: 28.05.2024).– Режим доступа : по подписке.

17. Распоряжение Правительства Российской Федерации «Об утверждении программы «Цифровая экономика» Российской Федерации» от 28.07.2017 № 1632-р : [программа утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р]. –Текст : электронный // Правительство Российской Федерации : справочно-правовая система. – URL :<http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf>(дата обращения: 28.05.2024).– Режим доступа : по подписке.

18. Распоряжение «Об утверждении Концепции технологического развития до 2030 года» от 20 мая 2023 года №1315-р. –Текст : электронный // Роспатент : справочно-правовая система. – URL :<https://rospatent.gov.ru/content/uploadfiles/technological-2023.pdf>(дата обращения: 28.05.2024).– Режим доступа : по подписке.

19. Распоряжение Правительства РФ «Об утверждении Стратегии развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства РФ на период до 2030 г. с прогнозом до 2035 г.» от 31 октября 2022 г. № 3268-р. – Текст : электронный // Гарант: справочно-правовая система.– URL :<https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405560559/#1000>(дата обращения: 28.05.2024).– Режим доступа : по подписке.

20. Закон г. Севастополя «Об утверждении Стратегии социально-

экономического развития города Севастополя до 2030 года» от 21 июля 2017 г. № 357-ЗС.– Текст : электронный // Гарант: справочно-правовая система.– URL : <https://ivo.garant.ru/#/basesearch/Социально-экономическое%20поло.../all:1> (дата обращения: 04.03.2024).– Режим доступа : по подписке.

21. Постановление Правительства РФ "Об утверждении Правил предоставления из федерального бюджета грантов в форме субсидий на оказание государственной поддержки создания и развития центров трансфера технологий, осуществляющих коммерциализацию результатов интеллектуальной деятельности научных организаций и образовательных организаций высшего образования" (с изменениями и дополнениями) от 16 июня 2021 г. № 916.– Текст : электронный // Гарант: справочно-правовая система.– URL : <https://ivo.garant.ru/#/basesearch/Центры%20поддержки%20технологий%20и/all:2> (дата обращения: 04.03.2024).– Режим доступа : по подписке.

22. Концепция государственного регулирования цифровых платформ и экосистем. – Текст : электронный // Министерство экономического развития Российской Федерации.– URL : https://www.economy.gov.ru/material/departments/d31/konceptsiya_gos_regulirovaniya_cifrovyh_platform_i_ekosistem/ (дата обращения: 07.09.2024).

23. Трудовой кодекс Российской Федерации : ТК : Текст с изменениями и дополнениями от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 19.12.2022): [принят Государственной Думой 21 декабря 2001 года, одобрен Советом Федерации 26 декабря 2001 года]. – Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/ (дата обращения: 23.12.2023).– Режим доступа : по подписке.

24. Стратегия развития жилищной сферы Российской Федерации на период до 2025 года. – Текст : электронный // Система нормативных документов в строительстве. – URL: https://www.srosp.ru/upload/files/doc/zhil_raz_2025_2019021902.pdf(дата обращения: 13.10.2023).

25. Стратегия развития жилищной сферы Российской Федерации на

период до 2025 года. – Текст : электронный: презентация. – URL: <https://www.garant.ru/files/3/7/1334573/strategiya-razvitiya-zhilischnoy-sfery-rossiyskoy-federacii-na-period-do-2025-goda.pdf>(дата обращения: 13.10.2023).

26. Стратегия развития жилищной сферы Российской Федерации на период до 2025 года[утверждена распоряжением Правительства РФ от 13 февраля 2019 г. № 207-р]. – Текст : электронный. – URL: <https://burmistr.ru/forum/?id=13877>(дата обращения: 23.12.2023).

27. Стратегия развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2035 года[утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 октября 2022 г. № 3268-р]. – Текст : электронный. – URL: <http://static.government.ru/media/files/AdmXczBBUGfGNM8tz16r7RkQcsgP3LAm.pdf> (дата обращения: 23.12.2023).

28. Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года [утверждена распоряжением Правительства РФ от 13 февраля 2019 г. № 207-р]. –Текст : электронный // Правительство Российской Федерации : справочно-правовая система. – URL :<http://static.government.ru/media/files/UVAIqUtT08o60RktoOXI22JjAe7irNxc.pdf> (дата обращения: 26.06.2024).

29. Государственная программа Российской Федерации «Национальная система пространственных данных» [утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 1 декабря 2021 г. № 2148]. –Текст : электронный //Правительство Российской Федерации : справочно-правовая система. – URL: https://bftcom.com/newspictures/6_ПП%20РФ%20№%202148_Нац%20система%20пространств%20данных.pdf.(дата обращения: 26.06.2024).

30. Паспорт национального проекта «Жилье и городская среда»[утверждена президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 № 16]. –Текст : электронный – URL: <https://mgsn.rk.gov.ru/uploads/txteditor/mgsn/attachments/d4/1d/8c/d98f00b204e98009>

98ecf8427e/phpjsba7F_3.pdf(дата обращения 16.08.2024).

31. Паспорт федерального проекта «Ипотека»[утверждён протоколом заседания проектного комитета по национальному проекту «Жилье и городская среда» от 21.12.2018 №3]. –Текст : электронный //Минстрой Российской Федерации : справочно-правовая система. –URL: <https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/140237/> (дата обращения 16.08.2024).

32. Паспорт федерального проекта «Жилье»[утверждён протоколом заседания проектного комитета по национальному проекту «Жилье и городская среда» от 21.12.2018 №3]. –Текст : электронный //Минстрой Российской Федерации : справочно-правовая система. –URL: <https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/139874/>(дата обращения 16.08.2024).

33. Паспорт федерального проекта «Формирование комфортной городской среды»[утверждён протоколом заседания проектного комитета по национальному проекту «Жилье и городская среда» от 21.12.2018 №3].–Текст : электронный //Минстрой Российской Федерации : справочно-правовая система. –URL: <https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/140232/>(дата обращения 16.08.2024).

34. Паспорт федерального проекта «Обеспечение устойчивого сокращения непригодного для проживания жилищного» [утверждён протоколом заседания проектного комитета по национальному проекту «Жилье и городская среда» от 21.12.2018 №3]. –Текст : электронный //Минстрой Российской Федерации : справочно-правовая система. –URL: <https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/139236/>(дата обращения 16.08.2024).

35. Паспорт федерального проекта «Кадры для цифровой экономики»[утверждён утв. президиумом Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности, протокол от 28.05.2019 №9]. –Текст : электронный //Минстрой Российской Федерации : справочная система. –URL: <https://turov.pro/wp-content/uploads/2019/09/kadry-dlya-czifrovoj-ekonomiki.pdf?ysclid=m01303pzmp700505060>(дата обращения 20.08.24)

36. Федеральный проект «Инфраструктурное меню». –Текст : электронный //Совет Федерации Федерального Собрания Российской Федерации : справочная система. –URL: <http://council.gov.ru/media/files/i3jm5UUCGdSj68iAR1y1RfxjBgVdqy4t.pdf> (дата обращения 13.12.2022).

37. Национальный проект «Международная кооперация и экспорт». –Текст : электронный //Перечень инициатив Российской Федерации : справочная система. –URL: <https://strategy24.ru/rf/industry/projects/natsionalnyu-proekt-mezhdunarodnaya-kooperatsiya-i-eksport> (дата обращения 10.12.2022).

38. Жилищная политика / Минстрой России. –Текст : электронный //Минстрой Российской Федерации : справочная система. –URL: <https://www.minstroyrf.gov.ru/trades/zhilishnaya-politika>(дата обращения 10.12.2022).

39. Концепция технологического развития : [утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 20 мая 2023 года №1315-р]. –Текст : электронный //Роспатент : справочная система. –URL: <https://rospatent.gov.ru/content/uploadfiles/technological-2023.pdf>(дата обращения 10.12.2022).

40. Концепция общего регулирования деятельности групп компаний, развивающих различные цифровые сервисы на базе одной «Экосистемы». –Текст : электронный //Министерство экономического развития Российской Федерации : справочная система. –URL: [konceptsiya_21052021.pdf](#) (economy.gov.ru) (дата обращения: 26.06.2024).

41. Постановление Правительства Российской Федерации от 30.12.2017 № 1710 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Обеспечение доступным и комфортным жильём и коммунальными услугами граждан Российской Федерации» : [программа утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2017 г. № 1710]. –Текст : электронный //Официальные правовые акты Российской Федерации : справочная система. –URL: <http://publication.pravo.gov.ru/> (дата обращения: 16.08.2024).

42. Государственная программа РФ «Экономическое развитие и

инновационная экономика». –Текст : электронный //Министерство экономического развития Российской Федерации : справочная система. –URL:https://www.economy.gov.ru/material/departments/d19/gosudarstvennaya_programma_ekonomicheskoe_razvitiye_i_innovacionnaya_ekonomika/ (дата обращения: 16.08.2024).

43. Федеральная служба государственной статистики. –Текст : электронный //Росстат : справочная система. –URL:<https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 16.08.2024).

44. Национальный стандарт Российской Федерации «Руководство по социальной ответственности» ГОСТ Р ИСО 26000-2012 : [программа утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 ноября 2012 г. № 1611-ст]. –Текст : электронный //Группа компаний Эксперт : справочная система. –URL:<https://expert-2014.ru/docs/gost-r-iso-26000-2012.pdf>(дата обращения: 16.08.2024).

45. Приказ Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии «О размещении на официальном сайте Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» XML-схемы, используемой для формирования межевого плана в форме электронного документа»от 6 сентября 2023 г. № П/0348.–Текст : электронный //Гарант : справочная система. –URL:<https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/407542900/> (дата обращения: 13.10.2023). – Режим доступа : по подписке.

46. «Руководство Осло-Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям». 2018, 4-е издание. –Текст : электронный //ОСЛО : справочная система. –URL:<https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264304604-en.pdf?expires=1702545724&id=id&accname=guest&checksum=774EA8A5C104F4F6C49C2ED352F1BA6F> (дата обращения: 13.10.2023).

Монографии

47. Васильева, Л. П. Проблемы управления устойчивым сбалансированным развитием региональной социально-экономической системы:

монография / НОУ ВПО Вологод. ин-т бизнеса. – Вологда: Сад-Огород, 2014. – 301 с.– 100 экз. – ISBN 5-201-03286-9. – Текст : непосредственный.

48. Васин, С. М. Трансформация социально-экономической системы региона: монография / Пенза: ПГПУ, 2005. – 403 с.– 100 экз. – ISBN 5-94321-058-X. – Текст : непосредственный.

49. Гладилин, А. В., Громов, Е. И., Омельченко, Е. В., Шаталова, О. И. Сбалансированное развитие регионов в едином экономическом пространстве России: монография / Москва: Илекса, 2013. – 165 с.– 100 экз. – ISBN 978-5-89237-587-0.– Текст : непосредственный.

50. Грабовый, П.Г., Луняков, М.А., Моттаева, А.Б. Генезис и эволюция многопрофильного территориального кластера. Основные направления развития земельно-имущественного комплекса городских агломераций: монография/ Москва. – 2020.– 100 экз. – ISBN978-5-4323-0374-5.– Текст : непосредственный.

51. Зарайченко, И. А. Сетевые процессы в инновационной экономике: монография / И. А. Зарайченко, А. И. Шинкевич. - Казань : КНИТУ, 2018. - 84 с. – 100 экз. –ISBN 978-5-7882-2510-4.– Текст : непосредственный.

52. Карышев, М. Ю. Социально-экономическая эффективность сферы информационно-коммуникационных технологий: методология международных статистических сопоставлений: монография / М. Ю. Карышев. -Москва: Финансы и статистика, 2011. – 160 с. – ISBN 978-5-279-03520-5.–URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785279035205.html> (дата обращения: 07.03.2024).– Текст : электронный.

53. Ксенофонтова, Т.Ю. Методологические аспекты использования нематериальных активов в процессе управления конкурентоспособностью производственных предприятий: монография. – СПб.: СПбГИЭУ, 2012. – 548 с.– 500 экз. –ISBN 978-5-7882-2510-4.– Текст : непосредственный.

54. Ланская, Д. В. Региональная экономика знаний и управленческие инновации: монография / Кубанский государственный университет. – Краснодар: Издательско-полиграфический центр КубГУ, 2017. – 303 с.– 500 экз. –ISBN 978-5-8209-1423-2.– Текст : непосредственный.

55. Ларионов, А.Н. Рынок инвестиционного жилья: состояние, проблемы и перспективы развития: монография/ А. Н. Ларионов, Ю. В. Иванова, Д. Б. Самойленко; М-во экономического развития и торговли Российской Федерации, Российская акад. наук, ГНИУ «Совет по изучению производительных сил», Центр исслед. региональных рынков недвижимости. - Москва : МАКС Пресс. - 2007. – 141 с. – 500 экз. – ISBN 978-5-317-02091-0.– Текст : непосредственный.

56. Макаренко, Т. Д., Ковальчук, Л. Б. Оценка ресурсного потенциала региональной экономической системы: монография / Федер. агентство по образованию, Байкал. гос. ун-т экономики и права. – Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2005 (Чита: Тип. Читинского ин-та БГУЭП). – 143 с. –100 экз. –ISBN 5-7253-1274-7.– Текст : непосредственный.

57. Маркетинговый подход к управлению качеством транспортного обслуживания: [монография] // Асалиев А.М., Завьялова Н.Б., Сагинова О.В., Спирин И.В., Скоробогатых И.И., Сидорчук Р.Р., Мусатов Б.В., Мешков А.А., Горелова Т.П., Гринева О.О., Дьяконова Л.П., Ефимова Д.М., Завьялов Д.В., Кадерова В.А., Лопатинская И.В., Маркин И.М., Муртузалиева Т.В., Сагинов Ю.Л., Твердохлебова М.Д., Шарова И.В и др. – Новосибирск. – 2016. -172 с.– ISBN 978-5-00068- 521-1.– Текст : непосредственный.

58. Махотаева, М. Ю., Феоктистова, О. С. Формирование и реализация стратегических целей социально-экономического развития 262 регионов: монография / Федер. агентство по образованию, Псков. гос. политехн. ин-т. – Псков: Изд-во ППИ, 2005. – 159 с. – ISBN 5-91116-001-3.– Текст : непосредственный.

59. Мельников, Р. М. Проблемы теории и практики государственного регулирования экономического развития регионов: монография / Российская акад. гос. службы при Президенте Российской Федерации. – Москва: Изд-во РАГС, 2006. – 231 с. – ISBN 5-7729-0264-4.– Текст : непосредственный.

60. Минаев, Н. Н. Институциональность процессов управления жилищно-коммунальным комплексом города: монография / Федер. агентство по образованию, Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования «Томский гос.

архит.-строит. ун-т». – Томск : Изд-во ТГАСУ, 2008. – 97 с. – ISBN 978-5-93057-275-9.– Текст : непосредственный.

61. Минаев, Н. Н., Елисеев, А. М., Кудяков, В. А. Организация системы мониторинга и регулирования инновационного развития региона: отраслевой аспект: монография / под ред. Н.Н. Минаева Федер. агентство по образованию, Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования «Том. гос.archit.-строит. ун-т». – Томск: Изд-во ТГАСУ, 2008. – 119 с. – ISBN 978-5-93057-275-9.– Текст : непосредственный.

62. Минакир, П. А. Экономика регионов. Дальний Восток: монография / П. А. Минакир. – Москва : Экономика, 2006. – 848 с. – ISBN 5-282-02549-3.– Текст : непосредственный.

63. Мордовченков, Н. В. Эффективность региональной экономики: введение в инфраграфию: монография / Н. Новгород: Гладкова, 2002. – 344 с. – ISBN 5-93530-058-3.– Текст : непосредственный.

64. Мошкова, Д. М. Правовое регулирование финансирования образовательных и научных организаций: вопросы теории и практики: монография / Мошкова Д. М. - Москва : РГ-Пресс, 2015. - 152 с. - ISBN 978-5-9988-0439-7.– Текст : непосредственный.

65. Мурашов, О.В. Эффективное развитие предприятий мукомольной промышленности: монография/ О.В. Мурашов. - Москва : Дашков и К, 2014. - 216 с. – ISBN 978-5-394-02519-8. – Текст : непосредственный.

66. Пивоваров, Ю. Л. Современная урбанизация [Текст] : Основные тенденции расселения / Ю. Л. Пивоваров ; АН СССР, Нац. ком. сов. географов, Ин-т географии. - Москва : Статистика, 1976. - 191 с.; 22 см. – Текст : непосредственный.

67. Право цифровой среды: монография (коллектив авторов; под ред. к.ю.н., доц. Т.П. Подшивалова, к.ю.н., доц. Е.В. Титовой, к.ю.н., доц. Е.А. Громовой). – «Проспект», 2022 г. –896 с. –ISBN 978-5-392-36023-9. – Текст : непосредственный.

68. Проблемные аспекты развития малоэтажного жилищного

строительства России: монография / под общ. ред. Академика МАИИ В. С. Казейкина и проф. С. А. Баронина. – Москва : ИНФРА-М, 2011. – 278 с.–ISBN 978-5-16-005523-7.– Текст : непосредственный.

69. Путь в XXI век: Стратегические проблемы и перспективы российской экономики: монография / Д. С. Львов, В. Г. Гребенников, В. Е. Маневич [и др.]; подгот. под руководством Д. С. Львова. – Москва : Экономика, 1999. – 792 с. –ISBN 5-282-01937-X.– Текст : непосредственный.

70. Ресин, В.И. Цифровые методы в инновационном управлении инвестиционностроительными проектами: монография. Владимирова И.Л., Бачурина С.С., Ресин В.И., Попков Ю.С., Дмитриев А.Н., Сухоруков А.И., Гурьев В.В., Васильев Г.П., Каллаур Г.Ю., Цыганкова А.А., Марченкова С.В., Папикян Л.М., Олейникова Н.Н., Лубсанова Н.Б., Моторина М.А., Копылова Н.А., Барешенкова К.А., Косарева Ю.Ю., Мустафин И.Г., Свинцова Т.Ю. и др. Москва. - 2020. – 445 с.–500 экз. –ISBN 978-5-7307-1723-7.– Текст : непосредственный.

71. Саблин, М.Т. Покупка квартиры в России: техника подбора, юридической проверки и проведения сделки: монография; 3-е изд., перераб. и доп. –«Проспект», 2017 г. – 557 с.–100 экз. –ISBN 978-5-392-27295-2. – Текст : непосредственный.

72. Скирковский, С. В. Теоретические и практические подходы к созданию и развитию интеллектуальной транспортной системы города: монография / С. В. Скирковский, Д. В. Капский, Д. В. Навой. – Гомель: БелГУТ. - 2022. - С. 171.–100 экз. –ISBN 9789855549889. – Текст : непосредственный.

73. Скрипник, О. Б. Специфика создания товарного знака и бренда ЖКХ в России: монография / Скрипник О. Б. - Москва : Финансы и статистика, 2012. - 168 с. – ISBN 978-5-279-03539-7. – Текст : непосредственный.

74. Скрипник, О. Б. Реформирование регионального жилищно-коммунального комплекса: методология и практика: монография / Скрипник О. Б. – Москва: Финансы и статистика, 2013. – 288 с. – ISBN 978-5-279-03540-3. – Текст: непосредственный.

75. Современные проблемы развития российского и зарубежного

конкурентного права: монография (коллектив авторов; под общ. ред. д.ю.н., проф. М.А. Егоровой). – «Юстицинфор», 2022 г.–410 с. – ISBN 978-5-7205-1555-3.– Текст: непосредственный.

76. Тихомиров, Ю. А. Эффективность законодательства: вопросы теории и практика : монография / Ю. А. Тихомиров, В. П. Емельянцеv, А. А. Аюрова и др. ; отв. ред. Ю. А. Тихомиров, В. П. Емельянцеv. – Москва : Институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве Российской Федерации: ИНФРА-М, 2015.– Текст: непосредственный.

77. Ульянова, О. Ю. Развитие жилищной системы в региональной социальной инфраструктуре: инновации, инвестиции и культура: монография / О. Ю. Ульянова 371 ; ГОУ ВПО «ВолГУ» ; науч. ред. О. А. Ломовцева. – Волгоград : ВолГУ. - 2008. – С. 414.– ISBN 978-5-9669-0505-7. – Текст: непосредственный.

78. Цифровизация экономических систем: теория и практика: монография / под ред. д-ра экон. наук, проф. А. В. Бабкина. – СПб. : ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2020. – С. 795.– ISBN 978-5-7422-6931-1. – Текст: непосредственный.

Учебники

79. Алексейчева, Е. Ю. Экономическая география и регионалистика / Алексейчева Е. Ю. - Москва: Дашков и К, 2014. - 376 с. – ISBN 978-5-394-01244-0. - Текст : непосредственный.

80. Андронникова, Н. Г., Баркалов, С. А., Бурков, В. Н., Котенко, А. М. Модели и методы оптимизации региональных программ развития / Рос. акад. наук, Ин-т проблем упр. им. В.А. Трапезникова. – Препр. – М. : ИПУ, 2001. – 59 с. – Текст: непосредственный.

81. Аношкина, Е. Л. Регионосозидание: институциональноэкономические основы / Москва: Гаудеамус: Академический Проект, 2006. – 294 с. – ISBN 5-98426-046-8. – Текст: непосредственный.

82. Ансофф, И. Новая корпоративная стратегия. – СПб.: Питер Ком, 1999. – 416 с.– ISBN 5-314-00105-5. – Текст: непосредственный.

83. Ансофф, И. Стратегическое управление. – М.: Экономика, 1989. – 519 с.– ISBN 5-282-00652-9. – Текст: непосредственный.

84. Асаул, А. Н. Развитие рынка жилой недвижимости как самоорганизующейся системы / А. Н. Асаул, Д.А. Гордеев, Е.И. Ушакова; под ред. засл. строителя РФ, д-ра экон. наук, проф. А.Н. Асаула. -СПб.: ГАСУ. -2008.-329 с.– ISBN978-5-9227-0115-0. – Текст: непосредственный.

85. Балабан, А.М., Балабан, М.А. Венчурное финансирование инновационных проектов. – М.: 1999 г. – 225 с. – ISBN 978-5-7422-6931-1. – Текст: непосредственный.

86. Батракова, Л.Г. Социально-экономическая статистика : учебник / Л.Г. Батракова .— Москва : Логос, 2013 .— 480 с. — ISBN 978-5-98704-657-9 .— URL: <https://rucont.ru/efd/234915> (дата обращения: 24.12.2024). – Текст: электронный.

87. Врум, Виктор. Труд и мотивация. 1964. — 331 с.– Текст: непосредственный.

88. Вурос, А.Д. Экономика отраслевых рынков / А. Вурос, Н. Розанова; Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова. Экон. фак. - Москва : ТЕИС. - 2001. - 253 с. : ил., табл.; 21 см.– ISBN 5-7218-0126-3.– Текст: непосредственный.

89. Горемыкин, В.А. Сделки с недвижимостью: практическое пособие: [с учетом нового жилищного кодекса РФ] / В. А. Горемыкин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Филинь : Омега-Л. - 2007. - С. 443.–ISBN 5-9216-0064-4.– Текст: непосредственный.

90. Зорин, И. В. Профессиональное образование и карьера в туризме / И. В. Зорин, А. И. Зорин. - Москва : Советский спорт, 2005. - 528 с. (Профессиональное туристское образование) - ISBN 5-9718-0058-2. - Текст : непосредственный.

91. Крапивин, В.А. Региональная экономика. - Нижний Новгород: ФГОУ ВПО «ВГАВТ», 2005. - 58 с. – ISBN (В обл.)– Текст: непосредственный.

92. Краснова, Т. Г. Экономическая устойчивость региона: теоретические вопросы и практические исследования / Краснояр. гос. техн. ун-т. – Красноярск: КГТУ; Абакан: ХТИ, 1999. – 248 с. –ISBN 5-7636-0297-8.– Текст: непосредственный.

93. Кристоферсон, С., Кларк, Дж. Преобразование региональных

экономик: стратегии власти, рабочей силы и фирм в экономике знаний / Лондон; Нью-Йорк: Routledge, 2007. – 176 с.– Текст: непосредственный.

94. Кузнецова, О. В. Экономическое развитие регионов: теоретические и практические аспекты государственного регулирования / Изд. 5-е. – Москва: Либроком, 2009. – 302 с. –ISBN 978-5-397-00491-6.– Текст: непосредственный.

95. Левашов, В. И. Государственная жилищная политика : учебное пособие / В. И. Левашов ; Рос. акад. гос. службы при Президенте Рос. Федерации. – Москва : РАГС, 2004. – 355 с. –ISBN5-7368-0294-5 : 1000. –Текст : непосредственный.

96. Ленин, В. И. Полное собрание сочинений / В. И. Ленин ; Ин-т марксизмаленинизма при ЦК КПСС. – 5-е изд. – Москва: Издательство политической литературы, 1965-1975. – Текст : непосредственный.

97. Мариев, О. С., Воробьев, П. В. Эконометрическое моделирование агрегированных показателей региональной экономики / Препринт. – Екатеринбург: Ин-т экономики УрО РАН, 2004 (Тип. Ин-та экономики УрО РАН). – 42 с. –Текст : непосредственный.

98. Морщанина, Н.И., Нехайчук, Д.В. Рынок недвижимости как модель современной экосистемы // Учебное пособие. - 2022. - С.236.–ISBN978-5-00204-214-2. –Текст : непосредственный.

99. Мухина, И.А. Социально-экономическая статистика : учебное пособие. — 4-е изд., стер. / И.А. Мухина. - Москва : Флинта, 2022. – 116 с. – ISBN 978-5-9765-1301-3.–Текст : непосредственный.

100. Норт, Дуглас Институты, институциональные изменения и функционирование экономики\ Пер. с англ. А.Н. Нестеренко; предисл. и науч. ред. Б.З. Мильнера. — М.: Фонд экономической книги «Начала», 1997. — 180 с. – Текст : непосредственный.

101. Орлов, А.К., Чубаркина, И.Ю. Обеспечение инновации ценности в сфере девелопмента недвижимости // Научное электронное издание / Москва, 2021. Сер. Библиотека научных разработок и проектов НИУ МГСУ. – 110 с. – ISBN 978-5-7264-2831-4.–Текст : непосредственный.

102. О`Салливан, А. Экономика города : пер. с англ. / Артур О`Салливан; пер. с англ. Пипейкина В. П. – 4-е изд. – Москва : ИНФРА-М. - 2002. – 705 с.–Текст : непосредственный.

103. Портер М. Международная конкуренция: Конкурентные преимущества стран / пер. с англ. М.: Международные отношения, 1996. –947 с.–Текст : непосредственный.

104. Пробст, А. Е. Эффективность территориальной организации производства : методологические очерки / А. Е. Пробст. – Москва: Мысль, 1965. – 208 с.–Текст : непосредственный.

105. Региональная экономика: учебник для вузов / Т. Г. Морозова, М. П. Победина, Г. Б. Поляк [и др.]; под ред. проф. Т. Г. Морозовой. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: ЮНИТИ, 2001. – 465 с.– ISBN 5-238-00027-8.–Текст : непосредственный.

106. Региональная экономика: новый характер территориальных отношений / В. П. Чичканов, Г. А. Ковалева, А. И. Татаркин [и др.]; под ред. В. П. Чичканова, А. И. Татаркина. – Москва: Экономика, 1990. – 164 с.–Текст : непосредственный.

107. Родионова, Е. В. Экономика организаций: учебное пособие: [16+] / Е. В. Родионов; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2016. – 180 с.– ISBN 978-5-8158-1752-4. –Текст : непосредственный.

108. Смит, А. Исследование о природе и причинах богатства народов / Адам Смит. – Москва : Госполитиздат, 1962. – 348 с.–Текст : непосредственный.

109. Стерник, Г.М., Стерник, С.Г. Анализ рынка недвижимости для профессионалов. - М.: Изд. «Экономика». - 2009. – С. 601. – ISBN 978-5-282-02958-1.–Текст : непосредственный.

110. Тарасевич, Е. И. Управление эксплуатацией недвижимости. Санкт-Петербург, Издательство «МКС». - 2006. – С. 840. – ISBN 5-901810-10-4.–Текст : непосредственный.

111. Торстейн, Веблен. Теория праздного класса: Прогресс; Москва; 1984.

– с. 56. –Текст : непосредственный.

112. Файоль А. Общее и промышленное управление. Часть 1. Необходимость и возможность административного образования. – URL : <https://gtmarket.ru/library/basis/5783/5784>(дата обращения: 09.04.2024).–Текст : электронный.

113. Фридмана Дж., Ордуэй Ник. Анализ и оценка приносящей доход недвижимости. Пер. с англ. – М.: Дело, 1997. – 480 с.–Текст : непосредственный.

114. Хантингтон, С. Ф. Политический порядок в меняющихся обществах : пер. с англ. / Сэмюэл Хантингтон; пер. с англ. В. Р. Рокитянского. – Москва : ПрогрессТрадиция. - 2004. – 480 с. –Текст : непосредственный.

115. Хорев, Б. С. Проблемы городов (урбанизация и единая система расселения в СССР) / Б. С. Хорев. – Москва : Мысль, 1975. – 428 с.–Текст : непосредственный.

116. Флорида, Р. Креативный класс: люди, которые меняют будущее : пер. с англ. / Ричард Флорида ; пер. с англ. А. Константинов. – Москва : Классика–XXI, 2007. – 421 с.–Текст : непосредственный.

117. Шеремет, А.Д. Комплексный анализ хозяйственной деятельности. — М: ИНФРА-М, 2006. — 416 с. – ISBN 978-5-16-003125-5.–Текст : непосредственный.

118. Шумпетер, Й. А. История экономического анализа: в 3-х томах, пер. С англ. под ред. С. В. Автоначева / Я. А. Шумпетер. — Москва: Экономическая школа. - 2001. – ISBN 0-415-10888-8.–Текст : непосредственный.

119. Шумпетер, Й.А. Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия / Й.А. Шумпетер; предисл. В.С. Автономова; пер. с нем. В.С. Автономова, М.С. Любского, А.Ю. Чепуренко; пер. с англ. В.С. Автономова, Ю.В. Автономова, Л.А. Громовой, К.Б. Козловой, Е.И. Николаенко, И.М. Осадчей, И.С. Семененко, Э.Г. Соловьева]. — М. : Эксмо, 2008. — 864 с.– ISBN 978-5-699-19290-8.–Текст : непосредственный.

120. Экономика и финансы недвижимости / [Ю. В. Пашкус, Н. В. Комарова, Д. Л. Волков, Ю. Б. Ильина]; Под ред. Ю. В. Пашкуса; С.-Петербург. гос. ун-т. Фак.

менеджмента. - СПб. : Изд-во С.-Петербур. ун-та, 1999. - 185 с. – ISBN 5-288-02322-0.–Текст : непосредственный.

Статьи

121. Абрамов, В.И., Гордеев В.В., Столяров А.Д. Создание региональных бизнес-экосистем на основе цифровых профилей клиентов и омниканальных коммуникаций // Экономика, предпринимательство и право. – 2023. – Том 13. – № 5. – С. 1521-1540. – ISSN: 2222-534X (online). –doi: 10.18334/epp.13.5.117670(дата обращения: 11.07.2022).– Текст : электронный.

122. Абузярова, М.И. Экосистемный подход к развитию креативных кластеров // Экономика, предпринимательство и право. – 2023. – Том 13. – № 6. – С. 1759-1770. . – ISSN: 2222-534X (online). – doi: 10.18334/epp.13.6.118422(дата обращения: 01.06.2022).– Текст : электронный.

123. Акбердина, В.В., Василенко, Е.В. Инновационная экосистема: теоретический обзор предметной области // Журнал экономической теории. – 2021. – № 3. – с. 462-473. –ISSN (Print): 2782-6201, ISSN (Online): 2782-6198. – doi: 10.31063/2073-6517/2021.18-3.10(дата обращения: 01.06.2022). – Текст : электронный.

124. Анаткин, Ю.М., Карпов, О.Э., Конявский, В.А., Ясиновская, Е.Д. Цифровая экономика: Концептуальная архитектура экосистемы цифровой отрасли // Бизнес-информатика. – 2017. – № 4(42). – с. 17-28. – ISSN 1998-0663 (print),ISSN 2587-8166 (online). –doi: 10.17323/1998-0663.2017.4.17.28(дата обращения: 21.06.2021).– Текст : электронный.

125. Аношкина, Е.А. Региональная и производственная интеграция как условие повышения инновационной активности высокотехнологичного сектора экономики // Инновации. – № 2. – 2008. – С. 90-93.– ISSN 2071-3010.–Текст : непосредственный.

126. Ахметханов, И., Моттаева, А.Б. Социальное и коммерческое жилье: два пути к решению жилищной проблемы в России // Экономика и предпринимательство. – 2018.–№2 (91). – С. 558-561.– Текст : непосредственный.

127. Архипова, М. Ю., Кулиш, М. Ю., Соболев, М. А. Международные

индексы как инструмент оценки развития государств // Друкерровский вестник. - 2019. - № 1 (27). – С. 70-85. –ISSN 2312-6469 (Print). –doi: 10.17213/2312-6469-2019-1-70-85(дата обращения: 01.06.2022). – Текст : электронный.

128. Ашинова, М.К., Пригода, Л.В., Ешугова, С.К., Кадакоева, Г.В. Инновационная экосистема индустрии гостеприимства и туризма в условиях цифровизации // Креативная экономика. – 2023. – № 10. – с. 3659-3676. – ISSN: 1994-6929 (print), 2409-4684 (online). –doi: 10.18334/ce.17.10.119229(дата обращения: 01.06.2022). – Текст : электронный.

129. Балчугов Д.В. Анализ социально-экономического развития Республики Крым в условиях риска и неопределенности // Современные научные исследования и инновации. 2023. № 11. –ISSN 2223-4888URL: <https://web.snauka.ru/issues/2023/11/101036>. (дата обращения: 01.08.2024). – Текст : электронный.

130. Баринов, А. Принципы отбора инвестиционных проектов для их финансирования за счет собственных средств коммерческих банков / Финансовый бизнес. – 2000. – №3. – С. 56 -67. –ISSN0869-8589. – Текст : непосредственный.

131. Баталов, Э.Я. Современные глобальные тренды и новое сознание. Реальность и теория // Международные процессы. – 2012. – № 1(28). – С.4-17.– ISSN: 1728-2756 (Print), 1811-2773 (Electronic).–Текст : непосредственный.

132. Бездудная, А.Г., Трейман, М.Г. Бизнес-экосистемы компаний: конкуренция или сотрудничество, развитие цифровых подходов // Известия санкт-петербургского государственного экономического университета. – 2021. – № 4(130). – с. 129-134.– Текст : непосредственный.

133. Бедин, Б.М. Возможные направления государственного регулирования рынка жилой недвижимости // Известия Байкальского государственного университета. – 2018. – Т. 28. – № 3. – С. 508–516.– ISSN 2500-2759 (Print).–Текст : непосредственный.

134. Бобылев, С. Н. Устойчивое развитие: парадигма для будущего // Мировая экономика и международные отношения. – 2017. – № 61 (3). – С. 107–113.– ISSN 0131-2227. –Текст : непосредственный.

135. Бурганов, Р.Т. Теоретико-методические подходы к исследованию цифровизации: региональный аспект // Вопросы инновационной экономики. – 2022. – № 3. – с. 1665–1682. – ISSN 2222-0372. –doi: 10.18334/vines.12.3.115012(дата обращения: 01.08.2024). – Текст : электронный.

136. Бурундукова, А.О. Жилая недвижимость как объект осуществления оценочной деятельности // Вестник Омского университета. Серия: Экономика. - 2011.–№ 2.– С. 215-221.– ISSN 1812-3988.– Текст : непосредственный.

137. Бусаркина, В. В. Понятие клиентоориентированности предприятия и проблемы ее оценки // Проблемы современной экономики. – 2007. – № 4 (24). – ISSN 1818-3395. - С. 179-183.– Текст : непосредственный.

138. Бобылев, С. Н., Соловьева, С. В., Палт, М. В., Ховавко, И. Ю. Индикаторы цифровой экономики в целях устойчивого развития для России // Вестник Московского университета. Сер. 6. Экономика.– 2019.– № 4.– С. 24-41.– ISSN 0130-0105 (Print).–Текст : непосредственный.

139. Бородин, С. Н. Модель оценки устойчивого развития региона на основе индексного метода // Экономика региона.–2023.–№ 19 (1).– С. 45-59. ISSN 2072-6414 (Print), E-ISSN 2411-1406. – URL:<https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2023-1-4>(дата обращения: 01.08.2024). – Текст : электронный.

140. Быканова, Н.И., Соловей, Ю.А., Гордя, Д.В., Коньшина, Л.А. Формирование экосистем банков в условиях цифровизации банковского пространства // Экономика. Информатика. – 2020. – № 1. – с. 91-100. – ISSN 2687-0932. –doi: 10.18413/2687-0932-2020-47-1-91-100(дата обращения: 01.08.2024).– Текст : электронный.

141. Васильева, Е.А. Поэтапное финансирование инновационных проектов // Экономика и менеджмент инновационных технологий. – Ноябрь 2013. – № 11. –ISSN 2225-6431. –URL: <http://ekonomika.snauka.ru/2013/11/3205>(дата обращения: 18.02.2021). – Текст : электронный.

142. Васин, С. М., Гамидуллаева, Л. А. Концептуальные вопросы управления инновационной системой // Russian Journal of Management. – 2015. –

№ 4. – с. 342–351. – ISSN 2409-6024. –doi: 10.12737/13092(дата обращения: 18.02.2021).– Текст : электронный.

143. Великославинский, М. С., Кудряшов, В. С. Основные этапы реализации государственной жилищной политики в современной России // *Juvenis Scientia*. — 2017. — № 12. — С. 25–29.– ISSN-e 2414-3790 ISSN-p 2414-3782. — Текст : непосредственный.

144. Волох, И.А. Взаимодействие основных участников рынка жилищно-коммунальных услуг // *Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета*. - 2014. - №5.– ISSN печатной версии 2073-0802.– Текст : непосредственный.

145. Воронина, Е.В., Ярош, О.Б., Береза, Н.В., Россинская, М.В. Математическая модель прогнозирования уровня цен на региональном рынке жилой недвижимости // *Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3: Экономика. Экология*. - 2019. Т. 21. - № 1. - С. 40-55.– ISSN (Print):1998-992X; ISSN (Online): 2408-9478.–Текст : непосредственный.

146. Гелисханов, И.З., Юдина, Т.Н., Бабкин, А.В. Цифровые платформы в экономике: сущность, модели, тенденции развития // *Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки*. – 2018. – Т. 11. № 6. – С. 22–36. - DOI: 10.18721/JE.11602(дата обращения: 18.02.2021). – Текст : электронный.

147. Гоменок, А.Ю. Риски участия несовершеннолетних в сделках по купле-продаже жилой недвижимости. В сборнике: *Трансформация права в информационном обществе. Материалы III Всероссийского научно-практического форума молодых учёных и студентов*. Екатеринбург. – 2020. – С. 218-225. – ISBN 978-5-7845-0647-4. –Текст : непосредственный.

148. Горемыкин, В.А., Соколов, С.В. Формы интеграции предприятия. // *Вопросы региональной экономики*. – 2019. – С. 87.– ISSN 2078-4023.–Текст : непосредственный.

149. Гринчель, Б. М., Назарова, Е. А. Методы анализа и управления устойчивым развитием экономики регионов // *Экономика и управление*.– 2020.– № 26 (1).–С. 23-34.–1998-1627 (печатная версия).–doi: 10.35854/1998-1627-2020-1-

23-34(дата обращения: 18.02.2021).– Текст : электронный.

150. Грызенкова, Ю.В. Варианты и риски участия российских домохозяйств на рынке недвижимости в условиях ограниченного бюджета // Калужский экономический вестник.– 2021.–№ 3.– С. 6-8.– Текст : непосредственный.

151. Денисов, И.В. Цифровые предпринимательские экосистемы: бизнес платформы как средство повышения эффективности / М.А. Положишникова, Н.Б. Куттыбаева, Е.С. Петренко // Вопросы инновационной экономики.– 2020. – № 1. – С. 45-56.– ISSN: 2222-0372 (online).–Текст : непосредственный.

152. Денисов, И.В., Положишникова, М.А., Куттыбаева, Н.Б., Петренко, Е.С. Цифровые предпринимательские экосистемы: бизнес-платформы как средство повышения эффективности. // Вопросы инновационной экономики. – Т. 10, № 1, январь-март 2020. – ISSN электронной версии: 2222-0372. - С. 45-56(дата обращения: 20.02.2022).– Текст : электронный.

153. Дорошенко С.В., Шеломенцев А.Г. Предпринимательская экосистема в современных социоэкономических исследованиях // Журнал экономической теории. – 2017. – № 4. – с. 212-221.– ISSN (Print): 2782-6201, ISSN (Online): 2782-6198. – Текст : непосредственный.

154. Егоров, Н.Е., Васильева, Н.В. Оценка уровня инновационного развития регионов на основе эконометрической модели «Тройная спираль» и российского регионального инновационного индекса // Вопросы инновационной экономики. – 2022. – № 3. – с. 1697–1710. – ISSN 2222-0372. –doi: 10.18334/vines.12.3.115181(дата обращения: 20.02.2022).– Текст : электронный.

155. Жарков, А. А. Субъектная структура рынка жилой недвижимости / А. А. Жарков. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2013. — № 10 (57). –С. 305-308.– ISSN 2072-0297. –Текст : непосредственный.

156. Журавлева, Н.Ю. Инновация как экономическая категория // Вестник СПбГУ. – серия №5. – 2006. – №4. – С. 283-287.– «1026-356X (Print), 2542-226X (Electronic). –Текст : непосредственный.

157. Завьялов, Д. В. Принципы формирования пула акторов цифровой

предпринимательской экосистемы / Д. В. Завьялов, Н. Б. Завьялова, О. В. Сагинова // Экономика, предпринимательство и право. – 2023. – Т. 13, № 4. – С. 967-982. – ISSN 2222-534X (Online).– doi 10.18334/ep.13.4.117493. –Текст : электронный.

158. Завьялов, Д.В., Завьялова, Н.Б. Проблемы и перспективы развития сферы товарного обращения в условиях цифровой экономики // Экономика, предпринимательство и право. – 2020. – Т. 10. – № 6. – ISSN электронной версии: 2222-534X. – С. 1701-1720. – doi: 10.18334/ep.10.6.110533(дата обращения: 20.02.2022). – Текст : электронный.

159. Завьялова, Н. Б. Методологические аспекты управления развитием технопарков / Н. Б. Завьялова, Ю. Л. Сагинов // Экономика, предпринимательство и право. – 2020. – Т. 10, № 2. – С. 225-240. – ISSN электронной версии: 2222-534X. –doi 10.18334/ep.10.2.100434(дата обращения: 25.12.2022). – Текст : электронный.

160. Дергачев, Г.Б., Храмешин, С.Н., Дадаян, Д.С. Государственное регулирование рынка недвижимости: особенности и проблемы // Экономика и социум: современные модели развития. – 2017. – Том 7. – № 2. – С. 99-109.– ISSN: 2949-2203 (online). –Текст : непосредственный.

161. Заступов, А.В. Цифровые решения и инновации в сфере недвижимости // В сборнике: Международная и межрегиональная интеграция в условиях пандемии: экономические, социокультурные и правовые проблемы. Сборник научных статей Всероссийской научно-практической онлайн-конференции с международным участием. Редколлегия: С.И. Ашмарина, А.В. Павлова (отв. редакторы) [и др.]. - 2020. - С. 80-85.– ISBN: 978-5-00176-024-5.–Текст : непосредственный.

162. Зокиров, М.А. Банковская экосистема: необходимость построения в условиях усиления конкуренции в розничном бизнесе // Инновации и инвестиции. – 2019. – № 9. – с. 194-197.– ISSN: 2307-180X.–Текст : непосредственный.

163. Иванова, А. С. Использование цифровых технологий для коммуникации государства и общества / А. С. Иванова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2022. — № 48 (443). — С. 369-

371.–ISBN: 978-5-00173-474-1. — Текст : непосредственный.

164. Иванов, М.В., Румянцева, С.Ю. Новая экосистема цифровой недвижимости: этапы развития, технологии и перспективы // Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость.– 2020.– Т. 10.– № 4.– С. 524-533.– ISSN:2500-154X (online), ISSN:2227-2917 (print).–Текст : непосредственный.

165. Ицковиц, Г. Модель тройной спирали // Инновации. – 2011. – № 4. – с. 5 – 10.– ISSN 2071-3010. –Текст : непосредственный.

166. Калашников, Н.А. Современные подходы к цифровой трансформации российских организаций в сфере ретейла. // Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. Вступление. Путь в науку. – 2021. – Т. 11. №3 (35). – С. 75-84.– ISSN 2413-2829 (Print), ISSN 2587-9251 (Online). –Текст : непосредственный.

167. Канаев, А.В. и Канаева, О. А. Устойчивый банкинг: концептуализация и практика реализации // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. 2019. - № 35 (3).– С. 448–479.– Текст : непосредственный.

168. Карпунина, Е.К. Трансформация как способ развития экономической системы // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2011. №4 (96). С. 27-35.– Текст : непосредственный.

169. Карпушкина, А.В., Лаврентьев, А.С. Оценка изменчивости спроса и предложения профессиональных навыков в регионах России // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент».– 2022.–Т. 16, № 1.– С. 29–39.–ISSN: 2413-1016.–doi: 10.14529/em220103/(дата обращения: 20.02.2022). – Текст : электронный.

170. Квочина, К.А. Риски в сфере недвижимости. В сборнике: Проектирование и строительство. Сборник научных трудов 6-й Международной научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов, магистров и бакалавров. Курск.– 2022.– С. 129-131.–ISBN 978-5-907586-01-7.–Текст : непосредственный.

171. Кинсбургская, В.А. Блокчейн как технологическая основа развития банковских экосистем // Имущественные отношения в Российской Федерации. –

2022. – № 3(246). – с. 44-55. – ISSN 2072-4098. –doi: 10.24412/2072-4098-2022-3246-44-55(дата обращения: 20.02.2022). – Текст : электронный.

172. Киреева, Н. С., Завьялов, Д.В., Завьялова, Н.Б., Сагинова, О.В. Трансформация шеринговой экономики в условиях пандемии COVID-19 // Экономика, предпринимательство и право. – 2021. – Т. 11. – №. 2. – ISSN электронной версии: 2222-534X. –С. 213-226(дата обращения: 03.04.2022). – Текст : электронный.

173. Кириленко, В.П., Мишальченко, Ю.В., Чаплик, А.В. Международные правовые и экономические аспекты оборота недвижимого имущества в государствах – членах ЕАЭС // Евразийская интеграция: экономика, право, политика. – 2021. – № 15(4). – С. 33-39.– ISSN 2073-2929 (Print). –Текст : непосредственный.

174. Клейнер, Г. Б. Социально-экономические экосистемы в свете системной парадигмы. / Системный анализ в экономике – 2018 : сб. тр. V Междунар. науч.-практ. конф.-биеннале (21–23 ноября 2018 г.) / под общ. ред. Г. Б. Клейнера, С. Е. Щепетовой. - Москва : Прометей, 2018. – 4–14 с.– ISBN 978-5-907100-60-2. –Текст : непосредственный.

175. Клейнер, Г.Б. Экономика экосистем: шаг в будущее // Экономическое возрождение России. – 2019. – № 1(59). – ISSN 1990-9780. - С. 40–45.– Текст : непосредственный.

176. Клейнер, Г.Б., Рыбачук, М.А., Карпинская, В.А. Развитие экосистем в финансовом секторе России // Управленец. – 2020. – № 4. – с. 2-15. – ISBN2218-5003 (печатная версия) и 2686-7923 (электронная). –doi: 10.29141/2218-5003-2020-11-4-1(дата обращения: 20.02.2022).– Текст : электронный.

177. Кобылко, А.А. Перспективы развития бизнес-экосистем: конкуренция, сотрудничество, специализация// Russian Journal of Economics and Law.– 2022. Т. 16.–№4.– С. 728-744.– ISSN 2782-2923 (Print).–Текст : непосредственный.

178. Кононович, К.Д., Зыкова, А.А. Инновации и бизнес: AR- и VR-технологии в сфере недвижимости // В сборнике: Научное сообщество XXI века: проблемы и пути их решения. сборник научных трудов по материалам IV

Международной научно-практической конференции. Анапа.– 2022.– С. 24-28.– ISBN: 978-5-9528-3882-6.–Текст : непосредственный.

179. Коровин, Г.Б. Сравнительная оценка цифровизации индустриальных регионов РФ // Экономика региона.– 2023.– № 19 (1).– С. 60-74.–ISSN 2072-6414 (Print), E-ISSN 2411-1406.–doi.org/10.17059/ekon.reg.2023-1-5(дата обращения: 20.02.2022).– Текст : электронный.

180. Корчагина, И.В. Развитие «мягкой» компоненты инновационных экосистем опорных университетов // Университетское управление: практика и анализ. – 2020. – № 1. – с. 106 – 118. – ISSN 1999-6640 (Print), ISSN 1999-6659 (Online). –doi: 10.15826/umpra.2020.01.008(дата обращения: 20.02.2022).– Текст : электронный.

181. Колоскова, М.А., Тулейкина, С.Е., Амирова, Н.Р. Влияние цифровизации на развитие экономики в период экономического кризиса, вызванного пандемией covid-19. // В сборнике: Экономическое развитие в XXI веке: тенденции, вызовы и перспективы. Сборник научных трудов IX Международной научно-практической конференции «Горизонты России» В двух частях. – 2021. – С. 202-206.– ISBN: 978-5-7307-1817-3.–Текст : непосредственный.

182. Котляров, И.Д. Экосистема: новые способы взаимодействия компании с работниками, клиентами и широкой публикой // Вестник НГУЭУ. – 2013. – № 4. – с. 54-68.– ISSN 2073-6495 (Print).–Текст : непосредственный.

183. Костина, А.В. Цифровое общество: новые возможности — новые угрозы // Знание. Понимание. Умение. – 2019. – № 3. – с. 172-183. – ISSN1998-9873 (печатный) и 2218-9238 (электронный). –doi: 10.17805/zpu.2019.3.15(дата обращения: 20.02.2024).– Текст : электронный.

184. Ксенофонтова, Т.Ю. Методология и практические аспекты развития человеческого капитала Сибири и Дальнего востока // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 2. – ISSN 2070-7428. –URL: www.science-education.ru/108-8800 (дата обращения: 21.02.2023). – Текст : электронный.

185. Ксенофонтова, Т.Ю. Исследование действительного состояния и резервов развития человеческого капитала Сибири и Дальнего Востока//

Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 3. – ISSN 2070-7428. – URL: www.science-education.ru/109-8826 (дата обращения: 20.02.2022). – Текст : электронный.

186. Ксенофонтова, Т.Ю. Исследование взаимосвязей субъектов и объектов рыночных отношений при коммерциализации интеллектуальной собственности // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 4. – ISSN 2070-7428. – URL: www.science-education.ru/110-9473 (дата обращения: 20.02.2022). – Текст : электронный.

187. Ксенофонтова, Т.Ю. К вопросу о моделировании оптимальной структуры человеческого капитала региона // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 10. – с. 1525-1528. – ISSN 1812-7339. – Текст : непосредственный.

188. Ксенофонтова, Т.Ю. Управление конкурентоспособностью предприятия на основе вовлечения в хозяйственный оборот инновационных ОИС // Бизнес в законе. Экономико-юридический журнал. – № 2. – 2013. – С. 143-147. – ISSN 1816-921X (print) и 2310-7030 (online). – Текст : непосредственный.

189. Кузич, А. Е. Глобализационные процессы и региональное развитие (экономико-политологические аспекты) / Владивосток: изд-во ДВГТУ, 2002. – 216 с. – ISBN 5-7596-0370-1. – Текст : непосредственный.

190. Кузьмина, Л. А. Инновационный процесс и качество экономического роста // Вестник КГУ им. Н. А. Некрасова. – 2010. – № 4. – С. 381 - 386. – ISSN: 1998-0817 (Print). – Текст : непосредственный.

191. Куимов, В.В., Симонов, К.В., Щербенко, Е.В., Юшкова, Л.В. Промышленные кластеры Ангаро-Енисейского макрорегиона. Новый этап развития // Экономика, предпринимательство и право. – 2022. – Том 12. – № 7. – С. 2029-2048. – ISSN: 2222-534X. – doi: 10.18334/erp.12.7.115081 (дата обращения: 20.02.2022). – Текст : электронный.

192. Кулапов М.Н., Переверзева Е.И., Кириллова О.Ю. Бизнес-экосистемы: определения, типологии, практики развития // Вопросы инновационной экономики. – 2022. – Том 12. – № 3. – С. 1597-1612. – ISSN 2222-0372. – doi: 10.18334/vines.12.3.115234 (дата обращения: 20.02.2022). – Текст :

электронный.

193. Куликова, О.М., Суворова, С.Д. Экосистема: новый формат современного бизнеса // Вестник Академии знаний. – 2021. – № 42(1). – с. 200-205. – ISSN2304-6139, eISSN 2687-0983. –doi: 10.24412/2304-6139-2021-10909(дата обращения: 20.02.2022). – Текст : электронный.

194. Курбанов М.М. Основные проблемы предпринимательства // Студенческий: электрон. научн. журн. 2021. № 20 (148). –ISSN 2541-9412. –URL: <https://sibac.info/journal/student/148/215044> (дата обращения: 04.03.2024).– Текст : электронный.

195. Лапин, А.С. Инновационная концепция развития рынка жилищной недвижимости // Российское предпринимательство. – 2012. – Том 13. – № 20. – С. 123-128.– ISSN: 1994- 6937 (print), 2409- 4420 (online).–Текст : непосредственный.

196. Ларин, О.Н. Применение цифровых технологий для балансировки параметров цепочек поставок в условиях устойчивого развития В сборнике: Цифровая трансформация транспорта: проблемы и перспективы. // Материалы Национальной научно-практической конференции, посвященной 125-летию РУТ(МИИТ). – Москва. – 2021. – С. 103-107.– Текст : непосредственный.

197. Ласуэн, Х. Р. Урбанизация и экономическое развитие: временное взаимодействие между географическими и отраслевыми кластерами : пер. с англ. / Х. Р. Ласуэн ; пер. с англ. и коммент. В. Н. Украинского // Пространственная экономика. – 2010. – № 1. – С. 68–104.– ISBN 1815-9834.–Текст : непосредственный.

198. Левин, Ю. А. Проблемы развития рынка малоэтажного домостроения и некоторые пути их инновационного решения / Ю. А. Левин. // Недвижимость и инвестиции. Правовое регулирование. – 2009. – № 3 (40). – С. 60-62.– ISSN печатной версии: 1996-3254. –Текст : непосредственный.

199. Лезина, Т.А., Иванова, В.В., Стоянова, О.В. Влияние цифровой трансформации на российский бизнес: систематизация взглядов и опыта // Информационное общество. – 2022. – № 2. – с. 13-20. – ISSN 1606-1330. –doi: 10.52605/16059921_2022_02_10 (дата обращения: 20.02.2022). – Текст :

электронный.

200. Лех, Т. А. Полюса экономического развития / Донецкий национальный университет : тезисы доклада. – URL: http://www.rusnauka.com/26_NTP_2014/Economics/14_176454.doc.htm(дата обращения: 21.06.2022). – Текст : электронный.

201. Линева, А.С. Правовые риски, связанные с приобретением недвижимости частными лицами // Молодой ученый.– 2021.– № 40 (382).– С. 117-119.– Текст : непосредственный.

202. Мажитова, С.К., Джазыкбаева Б.К., Денисов И.В., Положишникова М.А., Петренко Е.С. Менеджмент предпринимательской деятельности: «экосистема» как новое представление экономических отношений // Экономика, предпринимательство и право. – 2020. – Том 10. – № 3. – С. 601-614. – ISSN: 2222-534X (online). –doi: 10.18334/ep.10.3.100597(дата обращения: 28.04.2022). – Текст : электронный.

203. Малкина, М. Ю. Особенности формирования спроса, предложения и равновесия на рынке жилой недвижимости России / М. Ю. Малкина, Е. А. Щулепникова // Экономический анализ: теория и практика. - 2013. - № 16. - С. 2-13.– ISSN 2311-8725 (Online).–Текст : непосредственный.

204. Мамонов, Д.А. Причины возникновения убытков предприятий ЖКХ и пути их решения // Экономика и управление в XXI веке: Тенденции развития. № 8. 2013. с. 95-99.– ISBN: 978-5-00068-857-1.–Текст : непосредственный.

205. Мангейм, Д. Б. Анализ общественной политики и оценка программ / Дж. Б. Мангейм, Р. К. Рич. // Полис. Политические исследования. – 1991. – №3. – С. 174–180.– ISSN 1026-9487.–Текст : непосредственный.

206. Маслюк, Н.А., Медведева, Н.В. Инновационная экосистема: региональный аспект // Вопросы инновационной экономики. – 2020. – № 4. – с. 1893–1910. – ISSN: 2222-0372 (online). – doi: 10.18334/vines.10.4.111175. – Текст : электронный.

207. Медведникова, Д.А., Засенко, В.Е. Инновационные технологии в строительстве недвижимости // В сборнике: Фундаментальные и прикладные

исследования в области управления, экономики и торговли. Сборник трудов всероссийской научной и учебно-практической конференции, В 3 ч. Санкт-Петербург. – 2020.. – С. 307-311. –ISBN 978-5-7422-7000-3. –Текст : непосредственный.

208. Миргородская, Е. О. Оценка территориально-экономической связанности городов в агломерации (на примере большого Ростова) / Е. О. Миргородская. – Текст : непосредственный // Вестник Волгу. Серия 3, Экономика. Экология. – 2017. – Т. 19. – № 4. С. 6–20.– ISSN 1998-992X (Print), ISSN 2408-9478 (Online).–Текст : непосредственный.

209. Михненко, О.Е. Цифровая трансформация аналитических процессов бизнеса // Учет. Анализ. Аудит. –2021. – Том 8. –№ 2. –ISSN 2408-9303 (Print), ISSN 2619-130X (Online). –doi.org/10.26794/2408-9303-2021-8-2-62-70 (дата обращения: 12.12.2022).– Текст : электронный.

210. Модель управления агломерацией в субъектах Российской Федерации / О. В. Кони́на, Н. К. Савельева, А. А. Созинова [и др.] // Экономика, предпринимательство и право. – 2023. – Т. 13, № 5. – С. 1341-1352. – ISSN 2222-534X (Online). – doi 10.18334/errp.13.5.117530. –Текст : непосредственный.

211. Морщанина, Н. И. Цифровая экосистема услуг на рынке жилой недвижимости: региональный аспект // Журнал Сибирского федерального университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2024. – Т. 17, № 3. – С. 550-565. – ISSN: 1997-1370. – eISSN: 2313-6014. Текст : непосредственный.

212. Морщанина, Н.И. Экосистема на рынке жилой недвижимости: факторы влияния на формирование региональной модели // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. – 2023. – Т. 17, № 2. – С. 50–64. – ISSN: 2413-1016. – URL:file:///H:/User/Downloads/ekosistema-na-rynke-zhiloy-nedvizhimosti-factory-vliyaniya-na-formirovanie-regionalnoy-modeli%20(1).pdf(дата обращения 27.12.2023).– Текст : электронный.

213. Морщанина, Н. И. Системообразующие факторы эффекта валентности экосистемы на рынке жилой недвижимости // Экономика

строительства и природопользования. – 2022. – № 1-2(82-83). – С. 39-46. – ISSN: 2519-4453. – URL: https://science.cfuv.ru/wp-content/uploads/2022/07/ЭСиП_1-282-832022.pdf (дата обращения: 11.08.2022).– Текст : электронный.

214. Морщанина, Н. И. Основы предпринимательской экосистемы в сфере жилой недвижимости // Экономика, предпринимательство и право. – 2021. – Т. 11, № 6. – С. 1515-1528. – eISSN: 2222-534X. – URL: <https://1economic.ru/lib/112239> (дата обращения: 23.08.2021).– Текст : электронный.

215. Морщанина, Н. И. Экосистемность как глобальный тренд на рынке недвижимости// Экономика, предпринимательство и право. – 2021. – Т. 11, № 7. – С. 1745-1758. – eISSN: 2222-534X. – URL: <https://1economic.ru/lib/112295> (дата обращения: 23.09.2021).– Текст : электронный.

216. Морщанина, Н.И. Оценка эффективности предпринимательских экосистем в сфере жилой недвижимости // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2022. – № 5-2. – С. 226-234. – ISSN: 1818-4057. – eISSN: 2226-3977. – URL: <https://vael.ru/ru/article/view?id=2201>(дата публикации: 21.05.2022).– Текст : электронный.

217. Морщанина, Н.И. Региональная экосистема сферы услуг на рынке жилой недвижимости в условиях глобализации экономики// Управленческий учет. – 2022. – № 12-3. – С. 946-954. – ISSN: 1814-8476. – URL: <https://elibrary.ru/gwujpp>(дата обращения: 30.02.2023).– Текст : электронный.

218. Морщанина, Н. И. Системообразующие факторы эффекта валентности экосистемы на рынке жилой недвижимости // Экономика строительства и природопользования. – 2022. – № 1-2(82-83). – С. 39-46. – ISSN: 2519-4453. – URL: https://science.cfuv.ru/wp-content/uploads/2022/07/ЭСиП_1-282-832022.pdf (дата обращения: 11.08.2022).– Текст : электронный.

219. Морщанина, Н. И. Трансформация рынка жилой недвижимости в эпоху экосистем // Экономика, предпринимательство и право. – 2021. – Т. 11, № 12. – С. 3019-3028. – eISSN: 2222-534X. – URL: <https://1economic.ru/lib/113899> (дата обращения: 11.03.2022).– Текст : электронный.

220. Морщанина, Н. И. Характеристика научных подходов к исследованию

предпринимательской экосистемы // Экономика, предпринимательство и право. – 2022. – Т. 12, № 3. – С. 1065-1076. – eISSN: 2222-534X. – URL : <https://1economic.ru/lib/114312> (дата обращения: 15.04.2022).– Текст : электронный.

221. Морщанина, Н. И. Инновационная экосистема услуг на рынке жилой недвижимости // Бюллетень транспортной информации. – 2021. – № 7(313). – С. 16-25. – ISSN: 2072-8115.– Текст : непосредственный.

222. Морщанина, Н. И. Управление инновационными рисками экосистемы услуг на рынке жилой недвижимости // Первый экономический журнал. – 2022. – № 8(326). – С. 90-98. – ISSN: 2782-5183.– Текст : непосредственный.

223. Морщанина, Н.И. Инновационные понятия сферы услуг на рынке жилой недвижимости и её современные тренды // Бюллетень транспортной информации. – 2022. – № 7 (325). – С. 42-55. – ISSN: 2072-8115. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49357790>(дата обращения: 02.10.2022).– Текст : электронный.

224. Морщанина, Н. И. Эволюция бизнес-моделей взаимодействия сферы услуг на рынке жилой недвижимости // Управленческий учет. – 2022. – № 8-1. – С. 90-98. – ISSN: 1814-8476. – URL: <https://upravuchet.ru/index.php/journal/article/view/2361/1671> (дата обращения: 15.10.2022).– Текст : электронный.

225. Морщанина, Н.И. Понятия «благо» и «потребительская ценность» в контексте взаимосвязей акторов на рынке жилой недвижимости // Экономика, предпринимательство и право. – 2024. – Том 14. – № 3. – С. 885-898. – eISSN: 2222-534X. – URL: <https://1economic.ru/lib/120593https>(дата обращения: 01.05.2024).– Текст : электронный.

226. Морщанина, Н. И. Экспертно-факторная оценка услуг на региональном рынке жилой недвижимости с использованием математического метода «анализа иерархий» // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. – 2023. – Т. 17, № 4. – С. 43-51. – ISSN: 1997-0129. – eISSN: 2413-1016. – URL:

<https://vestnik.susu.ru/em/article/view/13845/10385> (дата обращения 27.12.2023).–

Текст : электронный.

227. Мошков, А. В. Региональные особенности общих направлений изменения структуры экономики России // Проблемы современной экономики. – 2010. – № 2 (34). – С. 302–306.– ISSN 1818-3395.–Текст : непосредственный.

228. Мурычев, А. Кредитно-инвестиционная деятельность российских банков и создание условий по привлечению банковского капитала в отечественное производство // Бюллетень финансовой информации. – 2000. – №5. – С. 31 - 36.– Текст : непосредственный.

229. Невская, А.А., Кондеев, А.В. Развитие электронной торговли в ареале «Большой Евразии»: о возможностях участия России // Российский экономический журнал – 2019. – №3. – ISSN 0130-9757. - С. 107-115. – DOI: 10.33983/0130-9757- 2019-3-3-107-115.– Текст : электронный.

230. Нестеров, А. Н. Устойчивое развитие как приоритет городской социально-экономической политики // Проблемы развития территории. - 2009. - № 2(48). - С. 48-55.– ISSN 2076-8915.–Текст : непосредственный.

231. Нехайчук, Д.В.О некоторых аспектах антикризисного управления на предприятиях строительной сферы / Д. В. Нехайчук, Н. И. Морщанина, Л. Н. Акинина, Е. А. Туманова// Экономика и предпринимательство. – 2020. – № 11(124). – С. 908-912. – ISSN: 1999-2300.– Текст : непосредственный.

232. Нехайчук, Д.В.О некоторых вопросах развития рынка строительства жилой недвижимости в Крымском регионе / Д. В. Нехайчук, Ю. С. Нехайчук, Н. И. Морщанина, А. Ф. Процай// Экономика и предпринимательство. – 2020. – № 11(124). – С. 311-314. – ISSN: 1999-2300. –Текст : непосредственный.

233. Нехайчук, Д.В.Теоретические основы управления бизнес-процессами на предприятиях строительной отрасли / Д. В. Нехайчук, Н. И. Морщанина, М. А. Дзина, А. И. Карлова // Экономика и предпринимательство. – 2020. – № 10(123). – С. 1062-1066. – ISSN: 1999-2300.– Текст : непосредственный.

234. Носач, С. С. Гражданско-правовой режим недвижимого имущества в России и за рубежом: компаративный анализ / Право и государство: теория и

практика. – 2023. – №225. – С.295-298.– ISSN 1815-1337 (Print). –Текст : непосредственный.

235. Нурмухаметов, Р.К., Воскресенская, Л.Н., Мясникова, Е.Б. Банковские экосистемы в России: сущность, виды, регулирование // Финансовые рынки и банки. – 2019. – № 9. – с. 33-38.– ISSN 2658-3917.–Текст : непосредственный.

236. Орешков, А. А. Механизмы реализации жилищной политики в современной России тенденции и проблемы развития // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2010. – № 4 (24). – ISSN 1999-4516. –Текст : непосредственный.

237. Орлов, В.В. Жилая недвижимость, как объект гражданского права // Юридические науки. - 2012. - №3. - С. 34-35.– ISSN 2587 9472.–Текст : непосредственный.

238. Павлов, К. В. Экономическое ядро региона: сущность, критерии формирования и элементарный состав // Белорусский экономический журнал. – 2015. – № 1. – С. 97–109.– ISSN: 1818-4510. –Текст : непосредственный.

239. Павельева, Э.Ю., Пузыня, Н.Ю. Особенности частного инвестирования в объекты жилой недвижимости в России // Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость. –2022. – № 12 (4). – С. 501-511.– ISSN печатной версии 2227-2917. –Текст : непосредственный.

240. Панкратов, Е.П., Панкратов, О.Е. Об инвестиционно-техническом потенциале строительства и источниках его роста. // Современные проблемы управления проектами в инвестиционно-строительной сфере и природопользовании: материалы XI Международной научно-практической конференции, посвящённой 25-летию юбилею кафедры и 114-летию РЭУ им. Г. В. Плеханова. Москва. – 2021. – С. 18-24. – ISBN: 978-5-7307-1790-9. –Текст : непосредственный.

241. Панкратов, Е. П. О развитии предпринимательской деятельности на рынке жилищного строительства / Е. П. Панкратов, Н. И. Морщанина // Экономика строительства. – 2020. – № 6(66). – С. 14-24. – ISSN: 0131-7768.– Текст : непосредственный.

242. Панкратов, Е. П. Роль капитального строительства в реализации кластерных инициатив на территории Крымского полуострова / Е. П. Панкратов, Н. И. Морщинина, Н. И. Храброва // Экономика строительства. – 2020. – № 2(62). – С. 33-42. – ISSN: 0131-7768.– Текст : непосредственный.

243. Пахомова, И.Ю. Модель «тройной спирали» как механизм инновационного развития региона // Научные ведомости Белгородский государственный университет. Серия История. Политология. Экономика. Информатика. – 2012. – № 7 (126). – с. 50 – 55.– Текст : непосредственный.

244. Петров, П.А., Хохлова, Н.С. Оценка готовности города к внедрению концепции «Умный город» // Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость.–2023.– № 13(3).– С. 423-432.– ISSN печатной версии: 2227-2917.– Текст : непосредственный.

245. Петрова, Е. А. Моделирование экономического роста территории в условиях развития цифровых технологий на основе нейронных сетей / Е. А. Петрова, П. В. Бондаренко, А. В. Шевандрин. // Фундаментальные исследования. – 2021. – № 6. – С. 75–80. – ISSN 1812-7339. –Текст : непосредственный.

246. Петров, А.Н., Сулейманкадиева, А.Э., Хорева, Л.В., Петров, М.А., Монахова, Ю.Д. Стратегическое управление сетевыми структурами: новый подход к оценке совместимости партнеров в сетевых альянсах // Экономика, предпринимательство и право. – 2020. – Том 10. – № 6. – С. 1621-1634. – ISSN: 2222-534X.–doi: 10.18334/epw.10.6.110421 (дата обращения: 21.12.2023).– Текст : непосредственный.

247. Пивоваров, Ю. Л. Урбанизация России в XX веке: представления и реальность / Ю. Л. Пивоваров. // Общественные науки и современность. – 2001. – № 6. – С. 102.– ISSN: 0869-0499, eISSN: 2712-9101.–Текст : непосредственный.

248. Пилишвили, А.С. Об особенностях стратегии развития финансовых корпораций в эпоху цифрового общества // Менеджмент в России и за рубежом. 2022. – С. 10-17. – ISSN1028-5857. – Текст : непосредственный.

249. Плотников, В. А. Цифровизация производства: теоретическая сущность и перспективы развития в российской экономике / Известия СПбГЭУ. –

2018 г. – С. 16–24. – ISSN 2311-3464. –Текст : непосредственный.

250. Положихина, М. А. Регулирование процесса цифровизации экономики: европейский и российский опыт // Россия и современный мир. – 2018. – № 101(4). – С. 64-81.– ISSN 1726-5223.–Текст : непосредственный.

251. Полховская Т.Ю. Региональные экосистемы финансирования недвижимости // Вестник Евразийской науки, 2019 №6.– ISSN. 2588-0101.–URL: <https://esj.today/PDF/120ECVN619.pdf>.–Текст : электронный.

252. Поподько, Г.И., Нагаева, О.С. Условия реализации модели «тройной спирали» в регионах ресурсного типа // Вопросы инновационной экономики. – 2019. – № 1. – с. 77-96. – ISSN 2222-0372. –doi: 10.18334/vines.9.1.40494 (дата обращения: 02.11.2022). – Текст : электронный.

253. Попов, Е.В., Симонова В.Л., Челак, И.П. Оценка развития инновационных экосистем // Вопросы инновационной экономики. – 2020. – № 4. – с. 2359-2374. – ISSN 2222-0372. – doi: 10.18334/vines.10.4.111098 (дата обращения: 13.03.2022). – Текст : электронный.

254. Прохорова, В.В., Кобозева, Е.М. Концептуальные подходы к сущностной характеристике предпринимательских экосистем // Экономика и управление: проблемы, решения. Т.11, № 2. 2019. с. 106-112.– ISSN 2227-3891.– Текст : непосредственный.

255. Проскурнин, С.Д. Создание самоорганизуемой инновационной экосистемы в зонах особого территориального развития // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. – 2017. – № 4. – с. 6.– ISSN1999-2645.–Текст : непосредственный.

256. Пчелинцев, О. С. Рациональное размещение производства и проблема больших городов // Вопросы философии. – 1961. – № 2. – С. 56–62.– ISSN 0042-8744.–Текст : непосредственный.

257. Радковская, Н.П., Фомичева, О.Е. Финансовая экосистема - основной тренд цифровой трансформации модели банковского бизнеса // Журнал правовых и экономических исследований. – 2018. – № 4. – с. 186-189.– ISSN 1995-1248. – Текст : непосредственный.

258. Раменская, Л.А. Применение концепции экосистем в экономико-управленческих исследованиях // Управленец. – 2020. – Т. 11, № 4. – ISSN 2218-5003. – С. 16–28. – DOI: 10.29141/2218-5003-2020-11-4-2 (дата обращения: 23.06.2022). – Текст : электронный.

259. Раменская, Л.А. Экосистемный подход к анализу объектов архитектуры бизнеса // Фундаментальные исследования. – 2022. – №10-1. – С. 147-152.– ISSN 1812-7339.–Текст : непосредственный.

260. Раменская, Л.А. Развитие российских экосистем бизнеса на основе цифровых платформ. // В сборнике: Менеджмент и предпринимательство в парадигме устойчивого развития. Материалы V Международной научно-практической конференции. Ответственный за выпуск В.Е. Ковалев, редакционная коллегия: А.Е. Плахин, И.Н. Ткаченко. Екатеринбург.– 2022.– С. 143-147.– Текст : непосредственный.

261. Ресин, В.И., Владимирова, И.Л., Косарева, Ю.Ю., Цыганкова, А.А. Моделирование бизнес-процессов управления стоимостью на жизненном цикле девелоперского проекта // Финансовая экономика.– 2022.– № 5.– С. 233-236.– ISSN 2075-7786.–Текст : непосредственный.

262. Рыбин, М.В., Степанов, А.А., Савина, М.В. К теории управления эффективностью цифровой трансформации // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2022. –Т. 2, № 6 (126). – ISSN 2227-3891.– С. 32-38.– Текст : непосредственный.

263. Руткаускас, Т.К., Валиев, Ш.З., Никитина, О.М., Клименков, Г.В. Тенденции изменения цен и тарифов на жилищно-коммунальные услуги в современных условиях // Вестник УГУЭС. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. – № 4(10). –2014. – стр. 36-41. –ISSN2307-5864. – Текст : непосредственный.

264. Сагинов, Ю.Л. Экосистема автопроизводителя: эволюция, акторы и перспективы развития. // Лизинг. – 2021. –№ 1. – ISSN 2074-8035. – С. 45-50.– Текст : непосредственный.

265. Сагинов, Ю.Л., Строганов, И.А. Глобальные цепочки стоимости и

вопросы экономического развития // Российское предпринимательство. – 2018. – Т. 19, № 4. – ISSN 1994-6937. – С. 1229-1238. – Текст : непосредственный.

266. Сагинова, О.В., Ценина, Е.В., Сагинов, Ю.Л. Ценности устойчивого развития в экономике совместного потребления. // В сборнике: IX Международный молодежный симпозиум по управлению, экономике и финансам: сборник научных трудов. – Казань. – 2020. – С. 401-405. – ISBN: 978-5-00130-429-6. – Текст : непосредственный.

267. Сагинова, О.В., Завьялов, Д.В., Завьялова, Н.Б. Готовность предпринимателей к цифровой трансформации бизнеса // В сборнике: Цифровая трансформация экономических систем: проблемы и перспективы (ЭКОПРОМ-2022). Сборник трудов VI Всероссийской научно-практической конференции с зарубежным участием. Санкт-Петербург. – 2022. – С. 223-226. – ISBN 978-5-7422-7892-4. – Текст : непосредственный.

268. Сагинова, О.В., Стегарева, Е.В., Сагинов, В.Л. Цифровые платформы для инклюзивного бизнеса // Вопросы инновационной экономики. – 2022. – Т. 12. № 1. – С. 195-208. – ISSN 2222-0372. – Текст : непосредственный.

269. Свиридов, О.Ю., Бадмаева, Б.С. Развитие банковских экосистем на основе современных цифровых технологий // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. – 2019. – № 3. – с. 176-181. – ISSN 2079-1690. – doi: 10.22394/2079-1690-2019-1-3-176-181 (дата обращения: 10.08.2023). – Текст : электронный.

270. Свиридова, Т.А., Глушенкова, У.Г., Карасёва О.В., Пахомова А.В. Кластерный анализ, как перспективный многомерный метод классификации в строительстве // Студенческий научный вестник воронежского государственного архитектурно-строительного университета. Серия: Управление строительством и недвижимостью. – №1. – 2016. – С. 80-90. – Текст : непосредственный.

271. Сивкова, М.В. Жилая недвижимость и методы ее оценки. // В сборнике: Фундаментальные основы науки. сборник научных трудов по материалам XXXVIII Международной научно-практической конференции. Анапа. – 2021. – С. 153-157. – ISBN 978-5-95283-751-5. – Текст : непосредственный.

272. Смородинская, Н.В. Сетевые инновационные экосистемы и их роль в динамизации экономического роста // Инновации. – 2014. – №7 (189). – ISSN 2071-3010. – С. 27–33.– Текст : непосредственный.

273. Солдатенко, Т.А., Скоробогатых, И.И., Есимжанова, С.Р., Федорова Т.Л. Путь клиента как инструмент улучшения клиентского опыта в малом и среднем бизнесе // Маркетинг и маркетинговые исследования.– 2022.– № 2.– С. 112-119.– ISSN 2074-5095.–Текст : непосредственный.

274. Стаценко, В.В., Бычкова, И.И. Экосистемный подход в построении современных бизнес-моделей // Индустриальная экономика. - 2021. - №1. - С. 45-61.– ISSN 2712-7559.–Текст : непосредственный.

275. Стерник, Г.М. Развитие послекризисной стратегии финансирования жилищно-строительной отрасли в России. Стерник Г.М., Стерник С.Г., Аракелов С.А. // Финансовая аналитика: проблемы и решения.– 2020.– № 8 (32).– С. 53.– ISSN: 2073-4484, eISSN: 2311-8768.–Текст : непосредственный.

276. Столяров, Н.О. Роль организационной культуры в развитии экосистем современных компаний // Лидерство и менеджмент.– 2022. Т. 9.– №4.– С. 1003-1014.– ISSN 2410-1664.–Текст : непосредственный.

277. Стоянова, М. А. Государственное регулирование региональных рынков жилой недвижимости // Социально-экономическое, социально-политическое и социокультурное развитие регионов: материалы международной научно-практической конференции 25–26 октября 2012 года. – Пенза – София – Семей: Научно-издательский центр «Социосфера».– 2012. – С.116.– ISBN 978-5-91990-092-4. –Текст : непосредственный.

278. Суханова, П. А. Инновационная инфраструктура в региональной инновационной экосистеме и ее элементы // Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. – 2012. – № 3. – с. 49–52.– ISSN: 2225-8264. –Текст : непосредственный.

279. Тагаров, Б.Ж. Повышение информационной прозрачности бизнес-среды как ключевое преимущество цифровой экосистемы // Вестник Алтайской академии экономики и права. –2023. –№4-1. – С. 122-126.– ISSN 1818-4057. –

Текст : непосредственный.

280. Тарханова, Е.А., Борисов, Д.С., Тарханова, А.В., Фрицлер, А.В. Банковские экосистемы: сущность, типология и современные подходы к регулированию в России // Экономика, предпринимательство и право. – 2023. – Том 13. – № 6. – С. 1877-1888. – ISSN 2222-534X. – doi: 10.18334/ep.13.6.117771 (дата обращения: 09.05.2024). – Текст : электронный.

281. Тарханова, Е., Чижевская, Е., Бабурина, Н. Институциональные изменения и цифровизация бизнес операций в финансовых учреждениях // Журнал институциональных исследований. – 2018. – № 4. – с. 145-155. – ISSN 2076-6297. –doi: 10.17835/2076-6297.2018.10.4.145-155 (дата обращения: 16.09.2021). – Текст : электронный.

282. Тимохина, Г.С., Мхитарян, С.В., Скоробогатых, И.И., Корягина, И.А., Лукина, А.В. Устойчивое поведение потребителей: исследование через призму теории поколений // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). – 2022. – Т. 13. – № 3. – С. 420-442.– ISSN: 2079-4665, EISSN: 2411-796X.–Текст : непосредственный.

283. Тихонова, Н. Е. Жилищная обеспеченность и жилищная политика в современной России / Н. Е. Тихонова, А. М. Акатнова, Н. Н. Седова // Демоскоп Weekly. – 2007. – № 307-308.– ISSN 1726-2891.– Текст : непосредственный.

284. Тихонова, А.Д. К вопросу о развитии инновационных экосистем в современной экономике // Вопросы инновационной экономики. – 2019. – № 4. – с. 1383–1392. – ISSN 2222-0372. –doi: 10.18334/vines.9.4.41449 (дата обращения: 12.12.2022). – Текст : электронный.

285. Тляшок, З.Х., Темрюк, М.Ш. Жилая недвижимость как объект оценки // В сборнике: Актуальные тенденции в современной науке. Сборник статей Международной научно-практической конференции. – 2017. – С. 54-56.– ISBN: 978-5-9500398-9-8. –Текст : непосредственный.

286. Толстых, Т. О. Экосистемная модель развития предприятий в условиях цифровизации / Т. О. Толстых, А. М. Агаева // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. – 2020. – № 1 (33). – С. 37–49. – ISSN

2227-8486. –DOI 10.21685/2227-8486-2020-1-3 (дата обращения: 09.10.2021). – Текст : электронный.

287. Торкановский, Е.П. Автаркия, искусственный интеллект и корпорация: от натурального хозяйства и монополистического концерна к цепочкам стоимости и экосистеме // Экономика, предпринимательство и право. – 2023. – Том 13. – № 7. – С. 2353-2368. – ISSN 2222-534X. –doi: 10.18334/epp.13.7.118223 (дата обращения: 26.05.2024). – Текст : электронный.

288. Третьяк, О.А., Климанов, Д.Е. Новый подход к анализу бизнес-моделей // Российский журнал менеджмента. - 2016. – Том 14. - № 1. - С.115–130.– ISSN 1729-7427.–Текст : непосредственный.

289. Труфанова, А. В. Влияние цифровизации на учет предприятиями оказанных услуг (выполненных работ) // Современные научные исследования и разработки. – 2018. – № 11 (28). – Т.2. – С. 704-705.– ISSN 2415-8402. –Текст : непосредственный.

290. Трушина К.В. Тренд на развитие крупнейших банков в парадигме экосистемы (к вопросу о понятии «экосистема») / К.В.Трушина, А.В.Смагин. — Текст: непосредственный // Банковские услуги. — 2019. — №12. — С. 7-11. — ISSN 2075-1915. – Текст : непосредственный.

291. Удальцова, Н.Л., Крутских, Д.А. Особенности становления и развития инновационной системы России вконтексте «Тройной спирали» // Вопросы инновационной экономики. – 2021. – № 1. – с. 33-46. – ISSN: 2222-0372. –doi: 10.18334/vines.11.1.111894 (дата обращения: 27.03.2022). – Текст : электронный.

292. Уильямс К., Чаттерджи С. и Росси М. Дизайн новых цифровых услуг: таксономия// Европейский журнал информационных систем. – 2008. – №17 (5). – с. 505-517. –Online ISSN: 1476-9344, Print ISSN: 0960-085X. –Текст : непосредственный.

293. Украинский, В. Н. Современная французская пространственная экономика: теория близости и типологизация локализованных экономических систем / В. Н. Украинский // Пространственная экономика. – 2011. – № 2. – С. 92–126. – ISSN: 1815-9834. –Текст : непосредственный.

294. Устинова, Л. Н. Управление продвижением новых разработок на основе цифровых технологий / Л.Н. Устинова // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. – 2018. – Т. 11. – № 4. – С. 100- 110.– ISSN 1994-2354.– Текст : непосредственный.

295. Уэссел, М.Рывок в цифровую экономику: традиционные бизнес-модели отдаляют компании от потребителей / М. Уэссел, Э Леви, Р. Сигел. – 2017 // Harvard Business Review (Россия): журнал для лидеров бизнеса. – 2017. – №3. – С. 58-65.– Текст : непосредственный.

296. Халин, В. Г. Цифровизация и ее влияние на российскую экономику и общество: преимущества, вызовы, угрозы и риски / В. Г. Халин, Г. В. Чернова // Управленческое консультирование. – 2018. – № 10. – С. 46–63.– ISSN 1726-1139. – Текст : непосредственный.

297. Филиппов, Д. И. Инновационные регулирующие технологии: переосмысление финансового надзора // Вестник РЭУ им. Г. В. Плеханова. –2018. – № 5 (101). –ISSN 2413-2829 (Print), ISSN 2587-9251 (Online). –doi: <http://dx.doi.org/10.21686/2413-2829-2018-5-54-68> (дата обращения: 13.05.2023). – Текст : электронный.

298. Храброва, Н. И. Анализ туристско-рекреационного потенциала приоритетного инвестиционного проекта развития района Балаклавской бухты / Н. И. Храброва, З. В. Хатикова, Н. И. Морщанина // Экономика строительства и природопользования. – 2020. – № 4(77). – С. 141-144. – ISSN: 2519-4453.– Текст : непосредственный.

299. Христофорова, И.В., Шмидт, И.А. Коммуникационное взаимодействие субъектов в процессе продвижения объектов на рынке индивидуального жилья в России // Мир новой экономики. – 2019. – № 13 (4). – С. 103-114.– ISSN: 2220-6469, eISSN: 2220-7872. –Текст : непосредственный.

300. Цалко, Т. В. Цифровизация в маркетинговых исследованиях (на примере онлайн-опросов) / Т. В. Цалко // ЦИТИСЭ. – 2019. – №1 (18). – С. 42-45.– ISSN 2409-7616. –Текст : непосредственный.

301. Ценжарик, М., Крылова, Ю., Стешенко, В. Цифровая трансформация

компаний: стратегический анализ, факторы влияния и модели // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. – 2020. – № 36(3). – С 390-420. – ISSN : 1026-356X (версия для печати), 2542-226X (версия онлайн). – URL:<https://doi.org/10.21638/spbu05.2020.303> (дата обращения: 06.03.2022). – Текст : электронный.

302. Цифровая трансформация отраслей: стартовые условия и приоритеты: докл. к XXII Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 13–30 апр. 2021 г. / Г. И. Абдрахманова, К. Б. Быховский, Н. Н. Веселитская, К. О. Вишневский, Л. М. Гохберг и др. ; рук. авт. кол. П. Б. Рудник ; науч. ред. Л. М. Гохберг, П. Б. Рудник, К. О. Вишневский, Т. С. Зинина ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2021. — 239, [1] с. — ISBN 978-5-7598-2510-4 (в обл.). — ISBN 978-5-7598-2270-7 (e-book).– Текст : непосредственный.

303. Цифровая активность организаций розничной торговли. М.: НИУ ВШЭ, 2019. – С. 5-8. – ISBN/ISSN: 1813-8691. –Текст : непосредственный.

304. Цифровая трансформация: ожидания и реальность: докл. к XXIII Ясинской (Апрельской) междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 2022 г. [Текст] / Г. И. Абдрахманова, С. А. Васильковский, К. О. Вишневский, М. А. Гершман, Л. М. Гохберг и др.; рук. авт. кол. П. Б. Рудник; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2022. — 221 с. — ISBN 978-5-7598- 2658-3 (в обл.). — ISBN 978-5-7598-2468-8 (e-book).– Текст : непосредственный.

305. Цысарь, А. Во имя Сервиса: Инструменты и рекомендации, как стать компанией, ориентированной на клиента / А. Цысарь, Е. Лобанов. – М.: Альпина ПРО. – 2022. – С. 24-69.– ISBN978-5-907534-45-2.–Текст : непосредственный.

306. Шароватова, Е. А. Современные требования к компетенциям специалистов в области учета на рынке профессиональных услуг / Е. А. Шароватова, Е. В. Ноздрачева // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). – 2019. – С. 197–205.– ISSN 1991-0533.– Текст : непосредственный.

307. Шелихова, Е.В., Кострюкова, Т.Д. Актуальность государственной поддержки рынка жилой недвижимости. // Экономика строительства и городского хозяйства.– 2021.–Т. 17.– №4.– С. 219-227.– ISSN 1993-3509.–Текст : непосредственный.

308. Щербакова, Н. В. Цифровые технологии в банковском секторе РФ: особенности и сопутствующие угрозы // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. - 2021.– Т. 6.– № 1.– С. 136–146.–ISSN 2500-3372 (print), 2542-1190 (online).–doi: <https://doi.org/10.21603/2500-3372-2021-6-1-136-146>(дата обращения: 28.09.2022). – Текст : электронный.

309. Эскиндаров, М.А. Модернизация банковского сектора и рынка ценных бумаг в интересах национальной экономики. / В сборнике: Модернизация банковского сектора и рынка ценных бумаг в интересах повышения эффективности национальной экономики.– М.: Издание Государственной Думы, 2018. – 59-74 с.– Текст : непосредственный.

310. Юссуф, А. А. Цифровое консультирование: особенности цифровой трансформации в сфере консалтинга / А. А. Юссуф, Д. С. Тимохина, Е. А. Гребенюк // Вестник университета. – 2020. – №9. – С. 77-84.– ISSN 1816-4277 (Print), ISSN 2686-8415 (Online). –Текст : непосредственный.

311. Янченко, Е.В. Региональная инновационная экосистема: оценка эффективности функционирования в условиях цифровизации // Вопросы инновационной экономики. – 2023. – Том 13. – № 2. – С. 881-900. –ISSN: 2222-0372 (online). – doi: 10.18334/vines.13.2.117913 (дата обращения: 25.12.2024). – Текст : электронный.

312. Ясницкий, Л. Н., Ясницкий, В. Л., Алексеев, А. О. Моделирование рынков жилой недвижимости крупнейших городов России // Экономика региона. 2022. Т. 18, вып. 2. –С 493-506.– ISSN 2072-6414 (Print), E-ISSN 2411-1406. – Текст : непосредственный.

Электронные ресурсы

313. Абдуллаев, Н. В. Стимулирование деятельности малых

инновационных предприятий в современных условиях : диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.05 : Текст : электронный. – URL: <https://viewer.rsl.ru/ru/rsl01011145126> (дата обращения: 13.10.2023).

314. Александров, А.В. Стратегическое управление экономической устойчивостью предпринимательских структур в кризисных условиях: дис. ... докт. эконом. наук; спец. 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (экономика предпринимательства) : Текст : электронный. –URL: <https://unecon.ru/sites/default/files/dissaleksandrovav.pdf>(дата обращения: 21.08.2023).

315. Анализ рынка PropTech в России - демоверсия отчета BusinesStat: Текст : Текст : электронный. –URL: https://businessstat.ru/images/demo/proptech_russia_demo_businessstat.pdf(дата обращения: 25.06.2024).

316. Аудиторско-консалтинговая компания ФБК. Институт стратегического анализа. Сколько стоит Россия: 10 лет спустя. Раздел 9. Жилищное и коммунальное хозяйство : Текст : электронный. –URL: https://www.fbk.ru/upload/iblock/d34/09_communal_services.pdf (дата обращения: 04.03.2024).

317. Бекбергенева, Д. Е. Управление цифровизацией социально-экономического развития региона : диссертация ... доктора экономических наук : 08.00.05 : Текст : электронный. –URL: <https://viewer.rsl.ru/ru/rsl01011076785> (дата обращения: 18.02.2024).

318. Бизнес миссия в Дубай : Текст : электронный. –URL: <https://export.mb92.ru/novosti/biznes-missiya-v-dubaj-kompanii-iz-sevastopolya-postavyat-tovary-v-oae> (дата обращения: 27.08.2024).

319. В Крыму построят завод по производству минеральной ваты : Текст : электронный. –URL: <https://ваш-финдир.пф/tavrichesky-mineral-wool-plant-in-crimea>(дата обращения: 27.08.2024).

320. Гайсина, Д. В. Трансформация современных бизнес-моделей в сторону экосистем. // Business Studio : Текст : электронный. –URL: <https://www.>

businessstudio.ru/upload/iblock/7e6/Гайсина.pdf 2017 (дата обращения: 19.12.2023).

321. Грабовый, П.Г. Проблемы управления рисками в экономической деятельности строительных организаций: автореферат дис. ... доктора экономических наук: 08.00.05 / Моск. строит. ун-т. - Москва. - 1997. - С. 45. : Текст : электронный. –URL: https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_000085354/ (дата обращения: 24.06.2023).

322. Городской альманах. №4 (науч. ред. Г.Ю. Ветров). - «Фонд «Институт экономики города», 2009 г. : Текст : электронный. – URL:<https://ivo.garant.ru/#/basesearch/Городской%20альманах.%20Выпуск%204%200%20н...%20/all:1> (дата обращения: 04.03.2024).

323. Государственная статистика : Текст : электронный. –URL: <https://www.fedstat.ru/>(дата обращения: 04.06.2024)

324. Дебора, Джексон. Что такое инновационная экосистема? : Текст : электронный. – URL:https://www.researchgate.net/publication/266414637_What_is_an_Innovation_Ecosystem(дата обращения: 04.03.2024).

325. Деньщик, М.Н. Механизмы формирования и развития инновационных экосистем. / Автореферат дис.,... канд. эконом. наук. - М., 1992. – 32 с.: Текст : электронный. – URL:<https://dspace.ncfu.ru/bitstream/20.500.12258/22651/1/Деньщик%20М.Н.%202022.pdf> (дата обращения: 15.09.2023).

326. Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации — 2016. Цели устойчивого развития ООН и Россия (Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации — 2016. Цели устойчивого развития ООН и Россия : Текст : электронный. –URL: <http://ac.gov.ru/files/publication/a/11068.pdf>. - (дата обращения: 18.07.2023).

327. Доклад Управления Федеральной службы государственной статистики по г. Москве и Московской области «Социально-экономическое положение Московской области в январе - октябре 2023 года»: Текст : электронный. –URL: <https://ivo.garant.ru/#/startpage:0> (дата обращения: 04.03.2024).

328. Долгосрочное воздействие: комплексный подход к осуществлению повестки дня на период до 2030 года. : Текст : электронный. –URL: <https://www.un.org/humansecurity/ru/agenda-2030/> (дата обращения: 18.07.2023).

329. ДОМ РФ - финансовый институт развития в жилищной сфере : Текст : электронный. –URL: <https://дом.рф/>.(дата обращения: 13.10.2023).

330. Единая информационная система Жилищного строительства. МинСтрой России : Текст : электронный. –URL: https://наш.дом.рф/аналитика/жилищное_строительство (дата обращения 31.01.2023).

331. Единый ресурс застройщиков РФ : Текст : электронный. – URL:https://erzrf.ru/news/rosstat_vvod_mnogokvartirnyh_domov_zastrojschikami_v_rossii_za_yanvar__dekabr_2023_goda_vyros_na_13_7_protsentov_grafiki?search=ввод (дата обращения 22.08.2024).

332. Ерёмин, А. Официальный представитель Platform Innovation Kit в России, выступление на Митапе «От продуктов к экосистемам». Rocketmind.ru. : Текст : электронный. –URL: https://lab-w.com/method_meetup/platform_design (дата обращения: 10.06.2022).

333. Ефременко, Е.В. Цифровая трансформация маркетинга на рынке услуг: дис. ... докт. эконом. наук ; спец. 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (маркетинг): Текст : электронный. – URL:<https://donnuet.ru/attachments/pdf/dissovet/efremenko/Dissertation-Efremenko.pdf>(дата обращения: 20.02.2024).

334. Жукова, К. И. Знания как ресурс сферы услуг постиндустриального общества: диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.01: Текст : электронный. –URL: <http://dep.nlb.by/jspui/handle/nlb/47146> (дата обращения: 04.03.2024).

335. Заключение счётной палаты РФ : Текст : электронный. –URL: <https://base.garant.ru/74846775/> (дата обращения: 13.10.2023).

336. Индикаторы инновационной деятельности. : Текст : электронный. – URL:<file:///H:/User/Desktop/Менеджмент/7cbd3ef0-8219-4330-bf47->

5d1b660a8937.pdf(дата обращения: 22.08.2024).

337. Индекс глобализации стран мира по версии КОФ: Текст : электронный. –URL:<http://gtmarket.ru/ratings/kof-globalization-index/info>(дата обращения: 10.07.2024).

338. Индикаторы цифровой экономики: 2021. Стат. сб. Москва : НИУ ВШЭ, 2021 : Текст : электронный. –URL: <https://www.hse.ru/primarydata/iio/> (дата обращения: 22.06.2023).

339. Инвестиционная деятельность в Республике Крым. Портал МСП Республики Крым. : Текст : электронный. –URL: <https://business.rk.gov.ru/content/podderzhka-biznesa/razvitie-investiczionnoj-deyatelnosti-v-respublike-kryim> (дата обращения: 31.01.2023).

340. Индустриальный парк «Бахчисарай». Республика Крым. : Текст : электронный. –URL: <https://invest-in-crimea.ru/offer-bakhchisarai> (дата обращения: 24.01.2023).

341. Информационный сервер. Экономика-Строительство. Республика Крым. : Текст : электронный. –URL:<https://crimea.ru/stroitelstvo.htm> (дата обращения: 24.01.2023).

342. Инвестиционные отношения стран БРИКС: состояние и перспективы // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. 2021. № 2 (50) : Текст : электронный. –URL: <https://eee-region.ru/article/5021/> (дата обращения: 20.01.2023).

343. Итоги реализации целевой программы : Текст : электронный. –URL: <https://mbkuban.ru/documents/realizatsiya-programm-gosudarstvennoy-podderzhki/> (дата обращения: 04.03.2024).

344. Кадры для цифровой экономики. Реализация национальных проектов в Республике Крым. : Текст : электронный. –URL: <https://strategy24.ru/91/management/projects/regionalnyy-proekt-kadry-dlya-tsifrovoy-ekonomiki-2> (дата обращения: 20.01.2023).

345. Как менялось поведение пользователей на рынке недвижимости в 2023 году : Текст : электронный. –

URL:<https://companies.rbc.ru/news/WA4dEWLIUc/kak-menyalos-povedenie-polzovatelej-na-ryinke-nedvizhimosti-v-2023-godu/> (дата обращения: 29.08.2024).

346. Как покупают недвижимость: аудитория, предпочтения, выбор : Текст : электронный. –URL: <https://yandex.ru/adv/solutions/analytics/pokupateli-nedvizhimosti-v-rossii-issledovanie>(дата обращения: 20.01.2023).

347. Княгинин, В.Н. (ред.) Новая технологическая революция: вызовы и возможности для России // Экспертно-аналитический доклад. – М.: Центр стратегических разработок. – 2017. : Текст : электронный. – URL:<https://strategy.csr.ru/user/pages/researches/novaya-tehnologicheskaya-revolutsiya-2017-10-13.pdf> (дата обращения 19.12.2023).

348. Количественные индикаторы эффективности использования территорий и управления пространственным развитием городов и городских агломераций : Текст : электронный. –URL: http://cmokhv.ru/media/cms_page_media/2022/5/18/vebinar_12.05.22_indikator_ef-ti_ispolzovaniya_territorii.pdf (дата обращения: 19.12.2023).

349. Консультационный центр. ДОМ РФ : Текст : электронный. –URL: <https://спроси.дом.рф/news/lgotnyuyu-ipoteku-prodyat-do-2024-goda-na-novykh-usloviyakh/> (дата обращения: 24.01.2023).

350. Конкуренции в цифровую эпоху: стратегические вызовы для Российской Федерации, Доклад о развитии цифровой экономики России. Vsemirnyjbank.org: Текст : электронный. – URL: <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/country/russia/publication/competing-in-digital-age> (дата обращения: 03.05.2022).

351. Крым подписал на ПМЭФ-2024 соглашения на сумму более 41 млрд.руб. : Текст : электронный. – URL:<https://www.crimea.kp.ru/online/news/5841154/>(дата обращения: 29.08.2024).

352. Крым: власти трубят об иностранных инвесторах, которых никто не может назвать : Текст : электронный. –URL: <https://inosmi.ru/20180403/241882411.html>(дата обращения: 27.08.2024).

353. Крым привлек инвесторов : Текст : электронный. –

URL:<https://iz.ru/782379/dmitrii-laru/krym-privlek-investorov-iz-bakhreina-i-kitaia>(дата обращения: 27.08.2024).

354. Куринова, Я. И. Развитие экосистемы поддержки малого и среднего предпринимательства в регионе: диссертация ... кандидата экономических наук: 08.00.05 : Текст : электронный. –URL: <https://viewer.rsl.ru/ru/rsl01011277092> (дата обращения: 13.10.2023).

355. Лебедева, Д. В. Ресурсное обеспечение инновационной деятельности в области научных исследований и разработок: диссертация ... кандидата экономических наук: 08.00.05 : Текст : электронный. – URL:<https://viewer.rsl.ru/ru/rsl01010950419> (дата обращения: 04.03.2024).

356. Международное сотрудничество. Минстрой России. : Текст : электронный. –URL:<https://minstroyrf.gov.ru/trades/mezhdunarodnoe-sotrudnichestvo/> (дата обращения: 12.12.2022).

357. Международные рекомендации по городскому и региональному планированию. ООН Хабитат. : Текст : электронный. – URL:<http://www.unhabitat.ru/news/2020/doklad-o-sostoyanii-gorodov-mira-2022-predstavlyaya-sebe-budushhee-gorodov> (дата обращения: 10.12.2023).

358. Мониторинг реализации региональных программ капитального ремонта: Фонд содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства: [сайт] / 363 Фонд содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства. – Москва. – : Текст : электронный. –URL: <https://www.reformagkh.ru/overhaul> (дата обращения: 18.03.2022).

359. Моторина, И. М. Формирование и функционирование локальных рынков жилья в региональных социально-экономических системах: дис. ... канд. эконом. наук; спец. 08.00.05 ; защищена 22.12.2011 ; утверждена [2012] / И. М. Моторина ; Место защиты: Северо-Кавказский государственный технический университет. Работа выполнена: Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь, 2011. – 192 с : Текст : электронный. – URL:<https://docviewer.yandex.ru/view/1585851909/> (дата обращения: 08.11.2024).

360. Национальные счета. Валовой внутренний продукт [Электронный

ресурс] // Федеральная служба государственной статистики. : Текст : электронный. –URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts> (дата обращения: 12.01.2024).

361. Национальная экономика : Текст : электронный. – URL:https://spravochnick.ru/mikro-_makroekonomika/nacionalnaya_ekonomika/(дата обращения: 13.10.2023).

362. Новейшие формации организации инновационных исследований: от программы DeVenCi до ARPA-E : Текст : электронный. –URL: <http://government.fizteh.ru/darpa/devenci.html>. (дата обращения: 11.09.2022).

363. Объём ввода многоквартирного жилья : Текст : электронный. – URL:<http://government.ru/news/48990/> (дата обращения: 10.06.2023).

364. Обзор рынка жилья, жилищного строительства и ипотеки. - 2019 / ДОМ.РФ. – Москва. – 2019. – 38 с.– Текст : электронный. – URL:<https://creditpower.ru/banknews/20200409/obzor-rynkov-zhilja-zhilishhnogo-stroitelstva-i-ipoteki-v-2019-godu/>(дата обращения: 24.06.2023).

365. Обзор цифровой экономики Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) OECD (2015). - OECD Digital Economy Outlook 2015. - OECD Publishing. – Paris : Текст : электронный. –URL: https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-digital-economy-outlook-2015_9789264232440-en#page5 (дата обращения: 10.06.2023).

366. Обзор инноваций в сфере недвижимости : Текст : электронный. –URL: <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/kz/pdf/2020/8/ru-ru-real-estate-innovations-overview-5th-edition-summary.pdf>(дата обращения: 22.05.2024).

367. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД 2) ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2) (принят и введён в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 января 2014 г. N 14-ст) : Текст : электронный. –URL: <https://ivo.garant.ru/#/document/76805658/paragraph/11371:0> (дата обращения: 13.10.2023).

368. Овчинников Д.Е. Управление региональными проектами как основа

социально-экономического развития территории: диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук по спец. 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика : Текст : электронный. –URL: <https://unescon.ru/wp-content/uploads/2023/09/dissovchinnikovde.pdf> (дата обращения: 04.03.2024).

369. ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2). «Общероссийский классификатор видов экономической деятельности» (утв. Приказом Росстандарта от 31.01.2014 № 14-ст) (ред. от 26.07.2022) : Текст : электронный. – URL:https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_163320/ (дата обращения: 14.03.2023).

370. Особенности российских экосистем. Ict.moscow : Текст : электронный. –URL: <https://ict.moscow/news/russian-ecosystems/> (дата обращения: 08.04.2023).

371. Официальный сайт единого реестра российского программного обеспечения : Текст : электронный. –URL: <https://reestr.digital.gov.ru/>(дата обращения: 20.06.2024).

372. Официальный сайт завода «МассивЪ» : Текст : электронный. –URL: <https://zavodmassiv.ru/> (дата обращения: 24.01.2023).

373. Перечень отраслей экономики : Текст : электронный. –URL: https://rosstat.gov.ru/bgd/free/B99_10/IssWWW.exe/Stg/d020/i020210r.htm (дата обращения: 18.02.2024).

374. Показатели доступности жилья в субъектах Российской Федерации в 1998- 2021 гг.: Фонд «Институт экономики города»: [сайт] / Фонд «Институт экономики города». – Москва. : Текст : электронный. –URL: <https://urbaneconomics.ru/research/project/monitoringdostupnosti-zhilya-v-rossii-takzhe-v-razreze-regionov-i-krupneyshih> (дата обращения: 10.04.2023).

375. Показатели рынка жилищного (ипотечного жилищного) кредитования: Банк России: [сайт] / Банк России. – Москва. : Текст : электронный. –URL: https://www.cbr.ru/statistics/bank_sector/mortgage/ (дата обращения: 07.03.2023)

376. Презентация индекса IQ городов : Минстрой России: [сайт] / Минстрой России. – Москва. : Текст : электронный. –URL: <https://minstroyrf.gov.ru/docs/57570/> (дата обращения: 10.03.2022).

377. Привлечение прямых иностранных инвестиций: Стратегия для АР Крым : Текст : электронный. –URL:<https://ru.readkong.com/page/privlechenie-pryamyh-inostrannyh-investiciy-strategiya-dlya-ar-1948322?p=3>(дата обращения: 27.08.2024).

378. Постановление Правительства РФ от 10 июля 2013 г. N 584 «Об использовании федеральной государственной информационной системы «Единая система идентификации и аутентификации в инфраструктуре, обеспечивающей информационно-технологическое взаимодействие информационных систем, используемых для предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме» : Текст : электронный. – URL:<https://ivo.garant.ru/#/startpage:0> (дата обращения: 04.03.2024).

379. Проблемы, перспективы и альтернативные механизмы жилищной политики в России // SMartpage: [сайт] : Текст : электронный. – URL:<http://smartpage.narod.ru/Russian/Ес71-РРiAMJPvR.htm> (дата обращения: 20.03.2022).

380. Проект цифровизации городского хозяйства «Умный город»: Минстрой России: [сайт] / Минстрой России. – Москва. : Текст : электронный. – URL: <https://www.minstroyrf.ru/trades/gorodskaya-sreda/proekt-tsifrovizatsii-gorodskogokhozyaystva-umnyu-gorod> (дата обращения 20.02.2022).

381. Реализация государственных программ: Минстрой России: [сайт] / Минстрой России. – Москва. : Текст : электронный. –URL: <https://minstroyrf.gov.ru/trades/realizaciyagosudarstvennyh-programm/> (дата обращения: 10.02.2022).

382. Регион и университет как экосистема: барьеры и риски (Т.В. Терентьева, Т.В. Варкулевич, А.А. Вертинова, журнал «Вестник Алтайской академии экономики и прав», N 9 (часть 1), сентябрь 2022 г.) : Текст : электронный. – URL:<https://ivo.garant.ru/#/basesearch/Регион%20и%20университет%20как%20экосистема:%20барьеры%20и%20риски/all:1> (дата обращения: 04.03.2024).

383. Региональные торговые соглашения РФ с другими странами:

глобальный тренд или вынужденная мера? // Открытый журнал. - 2021. : Текст : электронный. –URL: <https://journal.open-broker.ru/research/regionalnye-torgovye-soglasheniya-rf/> (дата обращения: 10.10.2022).

384. Региональная экономика = Regional economics: теория и практика: журнал. 2010. № 13/24 : Текст : электронный. – URL:https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=61123 (дата обращения: 13.10.2023).

385. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2021 : стат. сб. / Росстат. – Москва. – 2021. – 1112 с. : Текст : электронный. – URL:https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2021.pdf (дата обращения: 04.03.2022).

386. Регулирование рисков участия банков в экосистемах и вложений в иммобилизованные активы. Банк России. : Текст : электронный. – URL: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/131002/report_24112021.pdf (дата обращения: 05.04.2023).

387. Результаты оценки хода и эффективности цифровой трансформации городского хозяйства Российской Федерации (IQ городов) по итогам 2021 года / Минстрой России. – Москва. – 2021. – 9 с. : Текст : электронный. – URL:<https://www.minstroyrf.gov.ru/upload/iblock/672/REZULTATY-OTSENKI-KHODAI-EFFEKTIVNOSTI.pdf> (дата обращения: 20.04.2023).

388. Рейтинг лучших сайтов по недвижимости : Текст : электронный. – URL:<https://www.similarweb.com/ru/top-websites/business-and-consumer-services/real-estate/>(дата обращения: 10.11.2023)

389. Рейтинг регионов РФ по вводу жилья в 2020 году // РИА Рейтинг : Текст : электронный. –URL:<https://riarating.ru/infografika/20210518/630200158.html> (дата обращения: 10.04.2023).

390. Рейтинг регионов РФ по вводу жилья в 2021 году // РИА Рейтинг : Текст : электронный. –URL: <https://riarating.ru/infografika/20220505/630221785.html> (дата обращения: 10.04.2023).

391. Рейтинг регионов по качеству жизни в 2022-2023 г.г. : Текст :

электронный. –URL: <https://top-rf.ru/places/110-rejting-regionov.html> (дата обращения: 24.01.2023).

392. Рейтинг топ веб-сайтов : Текст : электронный. – URL:<https://www.similarweb.com/ru/top-websites/business-and-consumer-services/real-estate/> (дата обращения: 24.01.2023).

393. Рейтинг ниш в сфере услуг : Текст : электронный. – URL:https://biplanlife7.ru/idei/samye-vostrebovannye-uslugi.html?utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2F (дата обращения: 24.01.2023).

394. Рейтинговое агентство «Эксперт РА» : Текст : электронный. –URL: <http://www.raexpert.ru/about>. (дата обращения: 27.06.2022) .

395. Рейтинговое агентство Fitch Ratings : Текст : электронный. –URL: <http://www.fitchratings.ru>. (дата обращения: 23.03.2023).

396. Рейтинговое агентство Standard & Poor's : Текст : электронный. –URL: <http://www.standardandpoors.ru>. (дата обращения: 01.05.2022).

397. Республика Крым в цифрах 2022 : Текст : электронный. –URL: <https://82.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Крым%20в%20цифрах%20САЙТ.pdf> (дата обращения: 24.01.2023).

398. Росконгресс. Пространство доверия : Текст : электронный. –URL: <https://roscongress.org/news/itogi-raboty-pmef-2024/> (дата обращения: 29.08.2024).

399. Росреестр : Текст : электронный. –URL: <https://rosreestr.gov.ru/press/archive/73-elektronnoy-ipoteki-rosreestr-registriruet-menee-chem-za-24-chasa/>(дата обращения: 22.08.2024).

400. Российский статистический ежегодник. 2018: Стат.сб./Росстат. - Р76 М., 2018 – 694 с : Текст : электронный. –URL: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/year18.pdf>(дата обращения: 23.12.2023).

401. Росстат. Федеральная служба государственной статистики : Текст : электронный. –URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/154849?print=1>](дата обращения: 23.12.2023).

402. Россия и мир: 2022. Экономика и внешняя политика. Ежегодный

прогноз / Рук. проекта – А.А. Дынкин, В.Г. Барановский. – М.: ИМЭМО РАН. – 2021. – 136 с : Текст : электронный. –URL: <https://www.imemo.ru/files/File/ru/publ/2021/Prognoz-2022pdf.pdf> (дата обращения: 17.05.2023).

403. Сагинов, Ю. Л. Трансформация автомобильности в городской логистике в условиях экономики распределённого пользования: диссертация... доктора экономических наук по спец. 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (5. Транспорт и логистика) : Текст : электронный. –URL: <http://ords.rea.ru/wp-content/uploads/2023/05/Saginov.pdf> (дата обращения: 04.03.2024).

404. Самые востребованные услуги на 2023 год : Текст : электронный. – URL: <https://bizec.ru/20-samyh-vostrebovannyh-uslug/>(дата обращения 22.08.2024).

405. «Сбер» меняет банк на экосистему / Ведомости Финансы: [Электронный ресурс] – 2020. – 25 сентября : Текст : электронный. –URL: <https://www.vedomosti.ru/finance/articles/2020/09/24/841151-sber-menyuet> (дата обращения 10.02.2022).

406. Сведения о рынке жилищного (ипотечного жилищного) кредитования в России, 2016-2020 : стат. сб. / Банк России. – Москва. – 2021. – № 8. – 139 с. – : Текст : электронный. –URL: https://cbr.ru/Collection/Collection/File/39586/Stat_digest_mortgage_08.pdf (дата доступа - 10.03.2022).

407. Сведения о рынке ипотечного жилищного кредитования в России. Январь 2021 года : инф. бюллетень / Банк России. – Москва. – 2021. – № 1. – 96 с. – : Текст : электронный. –URL: http://www.cbr.ru/collection/collection/file/32072/mortgage_lending_market_2021-09.pdf (дата обращения: 10.03.2022).

408. Сведения о рынке ипотечного жилищного кредитования в России. Январь 2022 года : инф. бюллетень / Банк России. – Москва. – 2022. – № 1. – 59 с. : Текст : электронный. –URL: https://cbr.ru/Collection/Collection/File/40857/mortgage_lending_market_2203-21.pdf (дата обращения: 10.03.2022).

409. Семантическая сеть универсальных смыслов : Текст : электронный. – URL: <https://mirovizor.com/node/АКТОР> (дата обращения: 19.12.2023).
410. Симбиотическая смесь : Текст : электронный. –URL: <https://findpatent.ru/patent/244/2448720.html>(дата обращения: 17.03.2023).
411. Статистический ежегодник Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Смоленской области (2017 г.) : Текст : электронный. –URL: <https://ivo.garant.ru/#/basesearch/Статистический%20ежегодник%20Территории/all:2> (дата обращения: 04.03.2024).
412. Статистический ежегодник Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Амурской области (2020 г.) : Текст : электронный. –URL: <https://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/Статистика/366.pdf> (дата обращения: 24.08.2024).
413. Статистический ежегодник Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Белгородской области (2023 г.) : Текст : электронный. –URL: https://31.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/0109_2022.pdf (дата обращения: 21.08.2023).
414. Статистическое обозрение № 2 (103), 2019 : Текст : электронный. – URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/St_ob2-rus%281%29.pdf(дата обращения: 04.03.2024).
415. Сташ, С. В. Совершенствование механизмов государственного регулирования сферы услуг водоснабжения: диссертация ... кандидата экономических наук: 08.00.05 : Текст : электронный. –URL: <https://viewer.rsl.ru/ru/rsl01010174244> (дата обращения: 04.03.2024).
416. Стратегия развития жилищной сферы Российской Федерации на период до 2025 года. - презентация : Текст : электронный. –URL: <http://www.myshared.ru/slide/1393804/> (дата обращения: 13.10.2023).
417. Теории и концепции регионального роста и развития // Studwood.net : Текст : электронный. –URL: https://studwood.net/1572699/ekonomika/teorii_kontseptsii_regionalnogo_rosta_razviti

уа (дата обращения: 20.02.2022).

418. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Оренбургской области: Текст : электронный. –URL: <https://56.rosstat.gov.ru/>(дата обращения: 13.10.2023).

419. Тренды в недвижимости. РБК недвижимость : Текст : электронный. – URL: https://realty.rbc.ru/?utm_source=topline (дата обращения: 01.08.2022).

420. Удельный вес площади жилых помещений, оборудованной одновременно водопроводом, водоотведением (канализацией), отоплением, горячим водоснабжением, газом или напольными электроплитами (в процентах) : Федеральная служба государственной статистики : [сайт] / Федеральная служба государственной статистики. – Москва : Текст : электронный. –URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/jil_blag_grafik.pdf (дата обращения: 20.04.2023).

421. Управление федеральной службы государственной статистики по Северо-Кавказскому федеральному округу : Текст : электронный. –URL: <https://26.rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 04.03.2024).

422. Фаляхов, Р. «Включите голову»: чем опасна цифровая революция : Текст : электронный. –URL: <https://www.gazeta.ru/business/2020/01/23/12924236.shtml> (дата обращения: 09.09.2022).

423. ФАС оштрафовала «Тинькофф банк» за недобросовестную конкуренцию на рынке вкладов. Ведомости : Текст : электронный. –URL: <https://www.vedomosti.ru/finance/news/2016/03/15/633660-fas> (дата обращения: 09.09.2022).

424. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности. ОК 029-2014 (кдес ред. 2) : Текст : электронный. –URL: <https://orenzakon.ru/okved/>(дата обращения: 13.10.2023).

425. Федеральная служба государственной статистики : Текст : электронный. –URL: <https://rosstat.gov.ru/>(дата обращения: 13.10.2023).

426. Финансирование инновационной деятельности : Текст : электронный. –URL: <http://www.projects.innovbusiness.ru/content>. (дата обращения: 07.03.2022).
427. Фонд развития цифровой экономики Российской Федерации : Текст : электронный. –URL: <https://decdfund.ru> (дата обращения: 09.09.2023).
428. ЦБ ограничит для банков строительство экосистем. Электронный ресурс : Текст : электронный. –URL: <https://www.rbc.ru/finances/23/06/2021/60d2db9c9a79471e3d878324> (дата обращения: 15.10.2022).
429. ЦБ проверит банки на готовность к регулированию экосистем в декабре : Текст : электронный. –URL: <https://www.rbc.ru/finances/24/11/2021/619e606e9a794732d99b7dff> (дата обращения: 15.12.2022).
430. Цели устойчивого развития ООН и Россия : Текст : электронный. – URL: <https://ac.gov.ru/files/publication/a/11068.pdf> (дата обращения: 15.12.2022).
431. Центр недвижимости РК в Севастополе. Официальный сайт: Текст : электронный. –URL: <https://rcrealty.ru/>(дата обращения: 29.08.2024).
432. Чистюхин, В.В. Правовое регулирование финансового контроля за деятельностью некредитных финансовых организаций в Российской Федерации. / Автореф. дис.,... канд. юрид. наук. - М., 2022. – 32 с. - : Текст : электронный. – URL:<https://www.dissercat.com/content/pravovoe-regulirovanie-finansovogo-kontrolya-za-deyatelnostyu-nekreditnykh-finansovykh-organ>(дата обращения: 15.12.2022).
433. Цифровая система анализа рынка новостроек: Текст : электронный. – URL:https://bnmap.pro/?utm_source=yandex_direct&utm_medium=search&yclid=17097055761136615423 (дата обращения: 15.12.2022).
434. Цифровая модель экономики : Текст : электронный. –URL: <https://plus.rbc.ru/news/5caf4fb57a8aa951007152c2/> (дата обращения 18.04.2023 г.).
435. Цифровизация в торговле : Текст : электронный. –URL: <https://www.retail.ru/rbc/pressreleases/pervaya-sistematsifrovizatsiya-v-torgovle/> (дата

обращения: 02.07.2023).

436. Цифровизация клиентского пути. Роль MarTech в цифровой трансформации : Текст : электронный. –URL: <https://www.croc.ru/wp-content/uploads/2020/08/Цифровизация-клиентскогопути.pdf/> (дата обращения: 02.07.2023).

437. Цифровая три параметра осведомленность информированное принятие решений быстрое внедрение : Текст : электронный. –URL: <https://businessrussia.ru/dom-i-dacha/tsifrovaya-tri-parametraosvedomlennost-informirovannoe-prinyatie-resheniy-bystroe-vnedrenie.html> (дата обращения: 02.07.2023).

438. Цифровая трансформация экономики и социальной сферы : Текст : электронный. –URL: http://smokhv.ru/media/cms_page_media/2022/11/28/проект%20рекомендаций%2000шт.pdf (дата обращения: 02.07.2023).

439. Цифровая трансформация клиентского опыта: от привлечения скидками к построению долгосрочных отношений : Текст : электронный. –URL: [https://retail-loyalty.org/expert-forum/tsifrovayatransformatsiya-klientskogo-opyta-ot-privlecheniya-skidkami-k-postroeniyudolgosrochnykh-/](https://retail-loyalty.org/expert-forum/tsifrovayatransformatsiya-klientskogo-opyta-ot-privlecheniya-skidkami-k-postroeniyudolgosrochnykh/) (дата обращения: 02.07.2023).

440. Цифровая трансформация клиентского сервиса: 4 шага для успешного внедрения : Текст : электронный. –URL: <https://www.cossa.ru/152/252069/> (дата обращения: 02.07.2023).

441. Цифровая экосистема Alibaba Group: какие там сервисы, для чего они нужны и сколько из них вы знаете : Текст : электронный. –URL: <https://vc.ru/services/234561-cifrovaya-ekosistema-alibaba-groupkakie-tam-servisy-dlya-chego-oni-nuzhny-i-skolko-iz-nih-vy-znaete> (дата обращения: 02.07.2023).

442. Цифровые экосистемы в России: эволюция, типология, подходы к регулированию. Iep.ru. : Текст : электронный. –URL: https://www.iep.ru/files/news/Issledovanie_jekosistem_Otchet.pdf (дата обращения: 03.04.2023).

443. Четвёртая промышленная революция: интернет вещей, циркулярная экономика и блокчейн : Текст : электронный. – URL:<http://www.furfur.me/furfur/changes/changes/216447-4-ayapromyshlennaya-revolyuetsiya> (дата обращения: 02.07.2023).

444. Что такое бизнес-экосистемы и зачем они нужны. Trends.rbc.ru. : Текст : электронный. – URL:<https://trends.rbc.ru/trends/innovation/6087e5899a7947ed35fdbbf3> (дата обращения: 08.04.2023).

445. Что такое цифровая трансформация бизнеса : Текст : электронный. – URL: <https://www.gd.ru/articles/12241-tsifrovaya-transformatsiya> (дата обращения: 17.11.2022).

446. Шипицын, И.В. Потребительская кооперация в свете реализации национальных проектов и стратегического развития России в период до 2024 года. - 2020 : Текст : электронный. –URL: <http://бизнес-стандарт.рф/upload/iblock/e52/e5215f90d46d6c01326302560e775566.pdf> (дата обращения: 17.11.2022).

447. Шмелева, Н. В. Теория и методология стратегии развития промышленных экосистем : диссертация ... доктора экономических наук: 5.2.6. : Текст : электронный. –URL: <https://viewer.rsl.ru/ru/rsl01012179447> (дата обращения: 04.03.2024).

448. Экономика замкнутого цикла : Текст : электронный. –URL: <https://reo.ru/ezc>(дата обращения: 04.03.2024).

449. Экосистемы: подходы к регулированию. Доклад для общественных консультаций. Москва, 2021 : Текст : электронный. –URL: www.science-education.ru/109-8826 (дата обращения: 20.02.2023).

450. Электронное правительство в цифрах и фактах : Текст : электронный. –URL: <https://compress.ru/article.aspx?id=15845> (дата обращения 04.02.2024).

451. ЭСР / Евростат, Руководство Осло 2018: Руководство по сбору, представлению и использованию данных об инновациях, 4-е издание, Измерение научно-технической и инновационной деятельности, Издательство ОЭСР, Париж /

Евростат, Люксембург. - 2018 : Текст : электронный. – URL:<https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>(дата обращения 04.02.2024).

Зарубежная литература

452. Adner, R. Ecosystem as structure: An actionable construct for strategy // *Journal of Management*. – 2017. – № 43(1). – p. 39–58.– Текст : непосредственный.

453. Adner, R., Kapoor, R. Innovation Ecosystems and the Pace of Substitution: Re-examining Technology S-curves // *Strategic Management Journal*. – 2016. – № 37(4). – p. 625–648.– Текст : непосредственный.

454. Audretsch, D.B., Cunningham, J.A., Kuratko, D.F., Lehmann, E.E., Menter, M. Entrepreneurial ecosystems: economic, technological, and societal impacts // *Journal of Technology Transfer*. – 2019. – V. 44 (2). – P. 313-325. - doi: 10.1007/s10961-018-9690-4(дата обращения: 21.05.2024). – Текст : электронный.

455. Audretsch, D. B., Belitski, M. Entrepreneurial ecosystems in cities: Establishing the framework conditions // *Journal of Technology Transfer*. – 2017. – V. 42(5). – ISSN 0892-9912. – P. 1030–1051.– Текст : непосредственный.

456. Adams, S. and Simnett, R. (2011) Integrated reporting: An opportunity for Australia’s not-for-profit sector, *Australian Accounting Review*. – 2011. – № 21 (3). – P. 292–301. <https://doi.org/10.1111/j.1835–2561.2011.00143>(дата обращения: 21.05.2024). – Текст : электронный.

457. Adams, D., Croudace, R., Tiesdell, S. Exploring the ‘Notional Property Developer’ as a Policy Construct // *Urban Studies*. – 2012. Vol. 49. Iss. 12. – P. 2579.– Текст : непосредственный.

458. A.N. Asaul. Economic effects of innovations in the investment construction cycle. А. Н. Асаул // *Socrates Almanac «Innovative City of the Future»*. Europe Business Assembly (Oxford). - 2015.– Текст : непосредственный.

459. Adner, R. Ecosystem as structure: An actionable construct for strategy. // *Journal of Management*. – 2017. – V. 43, no. 1. - P. 39–58. - DOI: 10.1177/0149206316678451(дата обращения: 21.05.2024). – Текст : электронный.

460. Adner, R. Ecosystem as structure: An actionable construct for strategy. // *Journal of Management*. – 2017. – V. 43, no. 1. - P. 39–58. - DOI:

10.1177/0149206316678451(дата обращения: 21.05.2024). – Текст : электронный.

461. Alvedalen, J., Boschma, R. A critical review of entrepreneurial ecosystems research: towards a future research agenda. // *European Planning Studies*. – 2017. V. 25 (6). - P. 887-903 – URL: <http://www.tandf.co.uk/journals/titles/09654313.asp> (дата обращения 15.02.2021) doi: 10.1080/09654313.2017.1299694.– Текст : электронный.

462. Amsterdam Smart City : [site]. – URL: <https://amsterdamsmartcity.com/> (дата обращения: 20.02.2022).– Текст : электронный.

463. Ansell, C., Gash, A. Collaborative governance in theory and practice. // *Journal of public administration research and theory*. – 2008. – V. 18(4). – P. 543-571. - doi:10.1093/jopart/mum032(дата обращения: 21.05.2024). – Текст : электронный.

464. Audretsch, D. B., Belitski, M. Entrepreneurial ecosystems in cities: Establishing the framework conditions // *Journal of Technology Transfer*. - 2017. – V. 42(5). – ISSN 0892-9912. - P. 1030–1051.– Текст : непосредственный.

465. Audretsch, D.B., Cunningham, J.A., Kuratko, D.F., Lehmann, E.E., Menter, M. 295 Entrepreneurial ecosystems: economic, technological, and societal impacts // *Journal of Technology Transfer*. – 2019. – V. 44 (2). - P. 313-325. - doi: 10.1007/s10961-018-9690-4(дата обращения: 21.05.2024). – Текст : электронный.

466. Bae, Joonheui, Koo, Dong-Mo. Lemons problem in collaborative consumption platforms: Different decision heuristics chosen by consumers with different cognitive styles // *Internet Research*. – 2018. - V. 28, Issue: 3. – ISSN 1066-2243. - P.746-766. - DOI: 10.1108/IntR-08-2017-0332(дата обращения: 21.05.2024). – Текст : электронный.

467. Bardhi, F., Eckhardt, G. M., Arnould, E. J. Liquid Relationship to Possessions, // *Journal of Consumer Research*. – 2012. – V. 39 (3).- ISSN 0093-5301.– Текст : непосредственный.

468. Bebbington, J, Gray, R. «Sustainable Development and Accounting: Incentives and Discentives for the Adoption of Sustainability by Transnational Organizations,»: Limperg Institute Chartered Association of Certified Accounts. – 1996.– Текст : непосредственный.

469. Belk, R.W. Sharing versus Pseudo-Sharing in web 2.0. // *Anthropologist* –

2014. – V.18. – P. 7–23. – DOI: 10.1080/09720073.2014.11891518(дата обращения: 21.05.2024). – Текст : электронный.

470. Better Skills, Better Jobs, Better Lives. A Strategic Approach to Skills Policies // OECD Publishing. Paris. – 2012. – P 114. DOI: 10.1787/9789264177338-en(дата обращения: 21.05.2024). – Текст : электронный.

471. Bertalanffy, L. von. General System Theory // General Systems. Vol. I. - 1956. – P. 1–10.– Текст : непосредственный.

472. Benkler, Y. Sharing Nicely: On Shareable Goods and the Emergence of Sharing as a Modality of Economic Production. // The Yale Law Journal. – 2004. – V.114(2). – P. 273-358. – doi:10.2307/4135731(дата обращения: 21.05.2024). – Текст : электронный.

473. Bierman, F., Kanie, N. & Kim, R. E.. Global Governance by Goal-Setting: The Novel Approach of the UN Sustainable Development Goals. Current Opinion in Environmental Sustainability/. – 2017. P. 26–27, 26-31. DOI: 10.1016/j.co-sust.2017.01.010(дата обращения: 21.05.2024). – Текст : электронный.

474. Blomsma, F. & Brennan, G. The emergence of circular economy: a new framing around prolonging resource productivity // Journal of Industrial Ecology. - 2017. - № 21(3). – P 603-614. DOI: 10.1111/jiec.12603(дата обращения: 21.05.2024). – Текст : электронный.

475. Bolton, R. N., McColl-Kennedy, J. R., Cheung, L., Gallan, A., Orsingher, C., Witell, L., Zaki, M. Customer experience challenges: Bringing together digital, physical and social realms // Journal of Service Management, vol. 29, iss. 5. – 2018. - P. 776–808.– Текст : непосредственный.

476. Bolton, R. N., McColl-Kennedy, J. R., Cheung, L., Gallan, A., Orsingher, C., Witell, L., Zaki, M. Customer experience challenges: Bringing together digital, physical and social realms // Journal of Service Management, vol. 29, iss. 5. – 2018. - P. 776–808.– Текст : непосредственный.

477. Bommert, B. Collaborative innovation in the public sector. // International public management review. – 2010. – V. 11(1). – P. 15-33.– Текст : непосредственный.

478. Botsman, R., Rogers, R. What's Mine Is Yours: The Rise of Collaborative Consumption. - HarperBusiness. – 2010. – ISBN 0062014056. – 280 p.– Текст : непосредственный.
479. Brady, M., Cronin, J. J. Customer orientation: effects on customer service perceptions and outcome behaviours // Journal of service research. – 2001. – V. 3 (3). – ISSN 1094-6705. – P. 241–251.– Текст : непосредственный.
480. Brown, T. I., Moven, J. C., Donovan, D. I., Licata, J. W. The customer orientation of service workers // Journal of Marketing Research. – 2002. – V. 39. – ISSN 0022-2437. – P. 110–119.– Текст : непосредственный.
481. Burchardt, T. Deliberative research as a tool to make value judgements // Qualitative Research Journal. – 2012. – V. 14(3). – ISSN 1443-9883. – Текст : непосредственный.
482. Cattaneo, O., Gereffi, G., Miroudot, S., Taglioni, D. Joining, upgrading and being competitive in global value chains: a strategic framework. – World Bank. – URL: <http://documents.worldbank.org/curated/en/254001468336685890/Joiningupgrading-299-and-being-competitive-in-global-value-chains-a-strategic-framework>. (дата обращения 12.03.2020).– Текст : электронный.
483. Ceccagnoli, M., Forman, C., Huang, P., Wu, D.J. Cocreation of Value in a Platform Ecosystem! The Case of Enterprise Software. // MIS Quarterly. – 2012. – V. 36. – ISSN 0276-7783. – P. 263-290. – <https://doi.org/10.2307/41410417>(дата обращения: 21.05.2024). – Текст : электронный.
484. Cennamo, C. Building the value of next-generation platforms: The paradox of diminishing returns. // Journal of Management. – 2016. – V. 44, issue 8. – ISSN 0149-2063. - P. 3038–3069 (дата обращения: 21.05.2024). – Текст : электронный.
485. Chen, Yu. Possession and Access: Consumer Desires and Value Perceptions Regarding Contemporary Art Collection and Exhibit Visits. // Journal of Consumer Research. – 2009. – V.35 (April). – ISSN 0093-5301. – P. – 925–40.– Текст : непосредственный.
486. Chesbrough, H. Open innovation: The new imperative for creating and

profiting from technology. - Cambridge: Harvard Business School Press. – 2003. ISBN 1578518377. – 227 p.– Текст : непосредственный.

487. Cheshire, L., Walters, P., Rosenblatt, T. The Politics of Housing Consumption: Renters as Flawed Consumers on a Master Planned Estate. // *Urban Studies*. – 2010. – V. 47 (12). – ISSN 0042-0980. – P. 2597–2614.– Текст : непосредственный.

488. Competing with banking ecosystems. Accenture.com. - URL: https://www.accenture.com/_acnmedia/pdf-102/accenture-banking-ecosystem.pdf (дата обращения: 08.04.2023).– Текст : электронный.

489. Cross, M. E., Brashear, T. G., Rigdon, E. E., Bellenger, D. N. Customer orientation and salesperson performance // *European Journal of Marketing*. – 2007. – V. 41 (7/8). – ISSN 0309-0566. – P. 821–835.– Текст : непосредственный.

490. Cusumano, M. A, Gawer, A., Yoffie, D. B. The Business of Platforms: Strategy in the Age of Digital Competition, Innovation, and Power. New York, HarperCollins. – 2019. P 320.– Текст : непосредственный.

491. D’Aveni, R. A., Dagnino, G. B., Smith, K. G. The age of temporary advantage. // *Strategic Management Journal*. – 2010. – V. 31(13). – ISSN 0143-2095. - P. 1371–1385.– Текст : непосредственный.

1. Digital-маркетинг: цифровые инструменты продвижения и диджитал-реклама. - - URL: <https://www.demis.ru/articles/digital-marketing/> (дата обращения: 12.06.2022).– Текст : электронный

492. DIGITAL INTEGRATOR. Интегратор Фонда развития цифровой экономики. - URL: <https://decdfund.ru/integrator> (дата обращения: 12.06.2022).– Текст : электронный.

493. Dedrick, J., Kraemer, K. L., Linden, G. Who Profits from Innovation in Global Value Chains? A Study of the iPod and notebook PC. Web.mit. URL: http://web.mit.edu/is08/pdf/Dedrick_Kraemer_Linden.pdf. (Датаобращения 19.12.2023).– Текст : электронный.

494. Dekimpe, M.G., Hanssens ,D.M. The persistence of marketing effects on sales. // *Marketing Science*. – 1995. – V.14. – ISSN 0732-2399. – P. 1–21.– Текст :

непосредственный.

495. Donovan, D. I., Brown, T. I., Moven, J. C. Internal benefits of service – worker customer orientation // *Journal of Marketing*. – 2004. – VI. 68. – ISSN 0022-2429. - P. 128–146.– Текст : непосредственный.

496. Evans, E., Kotchetkova, I. Qualitative research and deliberative methods: promise or peril? // *Qualitative Research*. – 2009. – V. 9. – ISSN 1468-7941. - P. 625-643.– Текст : непосредственный.

497. Jacobides M.G., Cennamo C., Gawer A. Towards a theory of ecosystems // *Strategic management journal*. – 2018. – № 8. – p. 2255-2276. – doi: 10.2139/ssrn.3218233(дата обращения: 21.05.2024).– Текст : электронный.

498. James F. Moore *Predators and Prey: A New Ecology of Competition*. Hbr.org. URL: <https://hbr.org/1993/05/predators-and-prey-a-new-ecology-of-competition> (дата обращения: 08.04.2023).– Текст : электронный.

499. Fischer, M., Albers, S., Wagner, N., Frie M. Dynamic marketing budget allocation across countries, products, and marketing activities. // *Marketing Science*. – 2011 – V. 30 (4) – ISSN 0732-2399. – P.568–582.– Текст : непосредственный.

500. Franke, G. R., Park, J-E. Salesperson adaptive selling behavior and customer orientation // *Journal of Marketing Research*. – 2006. – V. 43. – ISSN 0022-2437. – P. 693–702 10.– Текст : непосредственный.

501. Freeman, C. Japan: A new national innovation system. // In: *Technology and economy theory*. - London: Pinter. – 1988. – 331-348 P.– Текст : непосредственный.

502. Freeman, R. E., Evan, W. M. Corporate Governance: A Stakeholder Interpretation // *The Journal of Behavioral Economics*. – 1990. Vol. 19. № 4. – P. 337–359. – Текст : непосредственный.

503. Freeman, R. E. The Politics of Stakeholder Theory: Some Future Directions // *Business Ethics Quarterly*. – 1994. – № 4. – P. 409–421. – Текст : непосредственный.

504. Freeman, R. E. Divergent Stakeholder Theory // *Academy of Management Review*. - 1999. Vol. 24. – № 2. – P. 233–236. – Текст : непосредственный.

505. Freeman, R. E. Business Ethics at the Millennium // Business Ethics Quarterly. - 2000. Vol. 10. – № 1. – P. 169–180. – Текст : непосредственный.

506. Freeman, R. E., Velamuri, S. R. A New Approach to CSR: Company Stakeholder Responsibility // Corporate Social Responsibility: Reconciling Aspiration with Application / Ed. by A. Kakabadse, M. Morsing. N. Y.: Palgrave Macmillan. - 2006. – P. 9–23. – Текст : непосредственный.

507. Freeman, R. E., Martin, K., Parmar, B. Stakeholder Capitalism // Business Ethics Quarterly. – 2007. Vol. 74. – № 4. – P. 303–314.– Текст : непосредственный.

508. Frenken, K., Schor, J., Putting the sharing economy into perspective. // Environmental Innovation and Societal Transitions. – 2017. - <http://dx.doi.org/10.1016/j.eist.2017.01.003> (датаобращения: 12.06.2022).– Текст : электронный.

509. Frosch, R.A. Strategies for Manufacturing // Scientific American. – 1989. – № 3(261). – p. 144–152.– Текст : непосредственный.

510. Fünfschilling, L., Truffer, B. The structuration of socio-technical regimes— Conceptual foundations from institutional theory. // Research Policy. – 2014. – V. 43(4). ISSN 0048-7333. – P. 772-791. - doi:10.1016/j.respol.2013.10.010(дата обращения: 21.05.2024). – Текст : электронный.

511. Granstrand, O., Holgersson, M. Innovation ecosystems: A conceptual review and a new definition // Technovation. – 2020.– Текст : непосредственный.

512. Gupta, S., Motlagh, M. & Rhyner, J. The Digitalization Sustainability Matrix: A Participatory Research Tool for Investigating Digitainability. Sustainability. - 2020. – № 12(21). DOI: 10.3390/su12219283(дата обращения: 21.05.2024). – Текст : электронный.

513. Henri Fayol. Administration Industrielle et Générale, 1916. Анри Файоль. Общее и промышленное управление. Перевод на русский язык: Б. В. Бабина-Кореня. — М., 1923. // Электронная публикация: Центр гуманитарных технологий. — 28.08.2012. URL: <https://gtmarket.ru/library/basis/5783/5784> (дата обращения 16.04.2024).– Текст : электронный.

514. Hoffman, A, Ehrenfeld, J. «Corporate Environmentalism, Sustainability,

and Management Studies,» in Sustainability Strategies For Industry: The Future of Corporate Practice, Nigel J. Roome, Ed. Washington, DC: Island Press. – 1998.– Текст : непосредственный.

515. Isenberg, D.J. How to start an entrepreneurial revolution // Harvard Business Review. June. – 2010. – P. 41–50.– Текст : непосредственный.

516. Iansiti M., Levien, R. Strategy as Ecology // Harvard Business Review, vol. 3, 2004. – P. 68–78.– Текст : непосредственный.

517. Leydesdorff, L., Zawdie, G. The Triple Helix Perspective of Innovation Systems // Technology Analysis & Strategic Management. – 2010. – № 22(7). – p. 789–804. – Текст : непосредственный.

518. Mason, C., Brown, R. Entrepreneurial ecosystems and growth oriented entrepreneurship. Oecd. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.oecd.org/cfe/leed/entrepreneurial-ecosystems.pdf>. (дата обращения: 10.01.2022).– Текст : электронный.

519. Matkovskaya, Y.S., Vechkinzova, E., Biryukov, V. Banking Ecosystems: Identification Latent Innovation Opportunities Increasing Their Long-Term Competitiveness Based on a Model the Technological Increment // Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity. – 2022. – № 3. – p. 143. – doi: 10.3390/joitmc8030143.– Текст : электронный.

520. Matt, C., Hessa, T., Benlian, A. Digital transformation strategies // Business & Information Systems Engineering, vol. 57, iss. 5. – 2015. – P. 339–343.– Текст : непосредственный.

521. Masloy, A.H. A Theory of Human Motivation // Psychol. Rev, 1943. July. – Текст : непосредственный.

522. Masloy, A.H. Motivation and personality. N.Y., 1970.– Текст : непосредственный.

523. Mercan, B., Göktaş, D. Components of Innovation Ecosystems: A Cross-Country Study // International Research Journal of Finance and Economics. – 2011. – № 76. – p. 102–112.– Текст : непосредственный.

524. Meyer, T. Mathonet P.-Y. Beyond the J curve: Managing a Portfolio of

Venture Capital and Private Equity Funds /The Wiley Finance Series, 2005. – 384 с.–
Текст : непосредственный.

525. Moller, K., Rajala, A. (2006). Business nets: Classification and management mechanisms (Working paper W-407). Retrieved from: <http://epub.lib.aalto.fi/pdf/wp/w407.pdf>.(датаобращения 12.10.2021)– Текст : электронный.

526. Moore, J. The Death of Competition: Leadership and strategy in the age of business ecosystems // New York, Harper Business. – 1996. — P. 320.– Текст : непосредственный.

527. Moore, J.F. Predators and prey: a new ecology of competition // Harvard Business Review. – 1993. – № 3. – p. 75-86.– Текст : непосредственный.

528. Moore, J. F. Business ecosystems and the view from the firm // The Antitrust Bulletin. – 2006. Vol. 51. - P. 31–75.– Текст : непосредственный.

529. Muller M., Klarmann M. When does salespeople’s customer orientation lead to customer loyalty? // Journal of the Academy of Marketing Science. – 2011. – Vol. 39. – N 6. – ISSN 0092-0703. – P. 796.– Текст : непосредственный.

530. Odum, E.P. The ecosystem approach in the teaching of ecology illustrated with sample class data // Ecology. – 1957. – № 3. – p. 531-535. – doi: 10.2307/1929901(дата обращения: 21.05.2024). – Текст : электронный.

531. Osborne, S. P. Ed. The new public governance? // Public Management Review. – 2006. – V. 8(3). – ISSN 1471-9037. – P. 377-387. - doi:10.1080/14719030600853022(дата обращения: 21.05.2024).– Текст : электронный.

532. Osborne, S. P., Brown, L. Handbook of innovation in public services. Cheltenham: Edward Elgar Publishing. – 2013. – ISBN ISBN: 978 1 84980 974 0. – 608 p.– Текст : непосредственный.

533. Osterwalder, A., Pigneur, Y. Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challenger. JohnWileyandSons. – 2017. – P. 288.– Текст : непосредственный.

534. Oxley, M. Economics, planning and housing / Michael Oxley. –

Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2004. – 251 p.– Текст : непосредственный.

535. Palander, T. Beiträge zur Standortstheorie / Tord Folkeson Palander. – Uppsala : Almqvist & Wiksell, 1935. – 419 s. – Изданиена нем. языке. – Текст : непосредственный.

536. Pellikka, J., Ali-Vehmas, T. Managing Innovation Ecosystems to Create and Capture Value in ICT Industries // Technology Innovation Management Review. – 2016. – № 6(10). – p. 17–24. – Текст : непосредственный.

537. Perroux, F. Economic space: theory and application / Francois Perroux. – Изданиена англ. языке // Quarterly Journal of Economics. – 1950. – V. 64. – P. 89–104. – Текст : непосредственный.

538. Perroux, F. L'économie du XX siècle / Francois Perroux. – Paris : Presses Universitaires de France, 1961. – 598 p. – Изданиена фран. языке. – Текст : непосредственный.

539. Pidun, U., Reeves, M., Schüssler, M. How Do You Succeed as a Business Ecosystem Contributor? // The BCG Henderson Institute. – 2019. – URL: <https://www.bcg.com/ru-ru/publications/2021/how-to-succeed-as-a-business-ecosystem-contributor> (дата обращения: 15.09.2022).– Текст : электронный.

540. Pidun, U., Reeves, M., Schüssler, M. How Do You «Design» a Business Ecosystem? The BCG Henderson Institute. URL: <https://www.bcg.com/ru-ru/publications/2020/how-do-you-design-a-business-ecosystem> (дата обращения: 14.12.2021).– Текст : электронный.

541. Pottier, P. Axes de communication et développement économique / P. Pottier. – Изданиена фран. языке // Revue Economique. – 1963. – Vol. 14. – № 1. – P. 12–58.– Текст : непосредственный.

542. Porter M.E. Clusters and the new economics of competition // Harvard Business Review. 1998. Vol. 76. Iss. 6. P. 77–90. URL: https://www.clustermapping.us/sites/default/files/files/resource/Clusters_and_the_New_Economics_of_Competition.pdf (дата обращения: 01.01.2023). – Текст : электронный.

543. Public consultation on the regulatory environment for platforms, online intermediaries, data and cloud computing and the collaborative economy. - URL:

<https://digitalstrategy.ec.europa.eu/en/consultations/public-consultation-regulatory-environmentplatforms-online-intermediaries-data-and-cloud-computing>

(датаобращения: 19.12.2023).– Текст : электронный.

544. Puschmann, T. Sharing Economy. // Business & Information Systems Engineering. – 2016. – V. 58. – P. 93-99. – doi.org/10.1007/s12599-015-0420-2(дата обращения: 21.05.2024).– Текст :электронный.

545. Ronald, R. The Ideology of Home Ownership: Homeworker Societies and the Role of Housing, New York: Macmillan. – 2008. – ISBN 0230582281. – 282 p.– Текст : непосредственный.

546. Rothschild M. Bionomics. Economy as Ecosystem // NY.: Henry Holt and Company Inc. – 1990. – p. 423.– Текст : непосредственный.

547. Saaty, T. L. Axiomatic foundation of the analytic hierarchy process//Management Science. – 1986, July. – Vol. 32, №7. – P. 841-855.– Текст : непосредственный.

548. Saginova, O., Kireeva, N., Saginov, Y., Zavyalov, D. Dataset on the questionnairebased survey of sharing services users' motivation // Data in Brief. – 2020. – V. 33. – ISSN 2352-3409. – P. 106502. – URL: <https://doi.org/10.1016/j.dib.2020.106502>(дата обращения: 21.05.2024).– Текст : электронный.

549. Saginova, O., Tsenina, E., Saginov, Y., Zavyalov, D. Values of sustainable development as motives for sharing // В сборнике: E3S Web of Conferences. 8. Сер. Innovative Technologies in Science and Education, ITSE 2020. – 2020. – P. 15014. – Текст : непосредственный.

550. Saginova, O., Zavyalov, D., Kireeva, N., Zavyalova, N., Saginov Y. Food-sharing in the distributed use economy. // E3S Web of Conferences. – 2021. – V. 247. – P. 01016. – Текст : непосредственный.

551. Savin, G.V. The smart city transport and logistics system: theory, methodology and 320 practice. // The Manager. – 2021. – V. 12. № 6. – ISSN 2218-5003. - P. 67-86.– Текст : непосредственный.

552. Schumpeter, J.A. Business cycles: A Theoretical, Historical, and Statistical

Analysis of the Capitalist Process. – N.Y.; L.: McGraw-Hill Book, 1939.– Текст : непосредственный.

553. Schor, J. Great Transition Initiative. – 2014. -URL: www.greattransition.org/publication/debating-the-sharing-economy (Датаобращения 19.12.2023).– Текст : непосредственный.

554. Shi, X., Li, F., Chumnumpan, P. Platform Development: Emerging Insights From a Nascent Industry. // Journal of Management. – 2021. – V. 47(8). – ISSN 0149-2063. – P. 2037–2073. -<https://doi.org/10.1177/0149206320929428>(дата обращения: 21.05.2024).– Текст : электронный.

555. Smart cities: Digital solutions for a more livable future : McKinsey Global Institute / McKinsey Global Institute. – URL: <https://www.mckinsey.com/businessfunctions/operations/our-insights/smart-cities-digital-solutions-for-a-more-livablefuture> (дата обращения: 20.02.2022).– Текст : электронный.

556. Sørensen, E., Torfing, J. Introduction: Collaborative innovation in the public sector. // The Innovation Journal: The Public Sector Innovation Journal. – 2012. – V.17(1). – ISSN 1715-3816. – P. 1-14.– Текст : непосредственный.

557. Stoevska, V. Measurement of Qualifications and Skills Mismatches of Persons in Employment // 20th International Conference of Labour Statisticians / Room document 15, Geneva. – 2018. – P. 41.– Текст : непосредственный.

558. Tansley, A.G. The British Islands and their vegetation. - Cambridge: Cambridge University Press, 1939. – 228 p.– Текст : непосредственный.

559. Tansley, A. G. The use and abuse of vegetational concepts and terms // Ecology. – 1935. – № 16(3). – P. 284–307.– Текст : непосредственный.

560. Timmer, M.P., Erumban, A.A., Los B., Stehre,r R., J. de Vries, G. Slicing Up Global Value Chains // Journal of Economic Perspectives. – 2014. – V 2. – ISSN 0895-3309. – P. 99-118.– Текст : непосредственный.

561. The Global Entrepreneurial University Metrics Initiative – URL:<https://www.triplehelixassociation.org/news/the-globalentrepreneurialuniversity-metrics-initiative> (дата обращения: 08.03.2021). – Текст : электронный.

562. The Global Innovation Index – URL: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2020-report#> (дата обращения: 08.04.2021)

563. THE (Times Higher Education) – URL: <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings> (дата обращения: 21.05.2021). – Текст : электронный.

564. The Times Higher Education World University Rankings – URL: <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings> (дата обращения: 01.06.2021). – Текст : электронный.

565. The World's Most Innovative Universities – URL: <http://www.reuters.com/article/idUSL1N11K16Q20150915> (дата обращения: 01.06.2021). – Текст : электронный.

566. Treyman, M., Bezdudnaya, A., Kadyrova, O., Zinchik, N., Iudin, D., Indychniy, P. Actual issues related to organizing the work on the market of services on collecting, transporting and cleaning liquid household waste in the private housing on the territory of the urban agglomeration // International journal of civil engineering and technology, volume 9, issue 11, November 2018, p. 1738–1752.– Текст : непосредственный.

567. Thumann, A. & Woodroof E., Handbook of Financing Energy Projects. Free Press. 2005.– Текст : непосредственный.

568. Weber, A. Über den Standort der Industrien / A. Weber. – Tübingen : J.C.B. Mohr, 1909. – 268 S. – Изданиенанем. языке.– Текст : непосредственный.

569. Wessner, C. W. Entrepreneurship and the Innovation Ecosystem. Policy Lessons from the United States. / The Papers on Entrepreneurship, Growth and Public Policy. - Germany, 2004. – Текст : непосредственный.

570. Willis, A.J. The ecosystem: an evolving concept // Functional Ecology. – 1997. – № 11. – p. 268-271. – doi: 10.1111/j.1365-2435.1997.00081.x(дата обращения: 21.05.2021).– Текст : электронный.

571. Winn, M Ed., Corporate Leadership and policies for the natural environment. Greenwich, CT: JAI Press. – 1995.– Текст : непосредственный.

572. Zahra, S.A., Nambisan S. Entrepreneurship and strategic thinking in

business ecosystems. // *Business Horizons*. – 2012. – V. 55, no. 3. – ISSN 0007-6813. - P. 219–229. – DOI: 10.1016/j.bushor.2011.12.004(дата обращения: 21.05.2021). – Текст : электронный.

573. Zilahy, G. Sustainable Business Models – What Do Management Theories Say? *Vezetéstudomány*. // *Budapest Management Review*. – 2016. – V. 47 (10). – ISSN 0133- 0179. – P. 62-72.– Текст : непосредственный.

Таблица А.1 - Метод анализа иерархий - расчёт пункта 2

Таблица - Матричная модель элементов иерархического уровня по факторам (принципам) отбора					
	А	Н	С	О	Д
А	1	1	4	5	3
Н	1	1	4	5	3
С	1/4	1/4	1	5	3
О	1/5	1/5	1/5	1	3
Д	1/3	1/3	1/3	1/3	1

Расчёт собственного весового приоритета (главного) производим приблизительно. Далее рассчитываем сумму значений в каждой строке и определяем сумму всех элементов матрицы:	$W_{\text{СУММЫ}} = \begin{pmatrix} 14 \\ 14 \\ 9,5 \\ 4,6 \\ 2,333 \end{pmatrix}$ $\text{СУММА} = 14 + 14 + 9,5 + 4,6 + 2,333 = 44,433$
Нормализуем вектор W суммы делением каждой координаты на величину СУММЫ, получаем значение собственного весового приоритета (главного), рассчитанного приблизительно:	$W = \begin{pmatrix} 0,315 \\ 0,315 \\ 0,214 \\ 0,104 \\ 0,0525 \end{pmatrix}$
По формуле: $\lambda_{\max} = E^T A W$ находим собственное значение (max), рассчитанное приблизительно:	$(1 \ 1 \ 1 \ 1 \ 1) \begin{pmatrix} 1 & 1 & 4 & 5 & 3 \\ 1 & 1 & 4 & 5 & 3 \\ 1/4 & 1/4 & 1 & 5 & 3 \\ 1/5 & 1/5 & 1/5 & 1 & 3 \\ 1/3 & 1/3 & 1/3 & 1/3 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 0,315 \\ 0,315 \\ 0,214 \\ 0,104 \\ 0,0525 \end{pmatrix} = 6,175$
При таком вычислении главного собственного вектора и максимального собственного значения может оказаться, что согласованная в действительности матрица является несогласованной по вычислениям и наоборот.	<p>Нормированный собственный вектор: $W = (0,315; \ 0,315; \ 0,214; \ 0,104; \ 0,0525)$</p> <p>$\lambda_{\max} = 6,175$</p> $UC = \frac{6,175 - 5}{5 - 1} = 0,294$ <p>ОС = 0,294 : 1,12 = 0,263</p>

Источник: составлено автором

Таблица А.2 - Расчёт для А

Таблица - Матричная модель для (А) - Агрегированность			
	Б	А	С
Б	1	2	2
А	1/2	1	2
С	1/2	1/2	1

<p>Расчёт собственного весового приоритета (главного) производим приблизительно. Далее рассчитываем сумму значений в каждой строке и определяем сумму всех элементов матрицы:</p>	$W_{\text{суммы}} = \begin{pmatrix} 5 \\ 3,5 \\ 2 \end{pmatrix}$ <p>СУММА = 5 + 3,5 + 2 = 10,5</p>
<p>Нормализуем вектор W суммы делением каждой координаты на величину СУММЫ, получаем значение собственного весового приоритета (главного), рассчитанного приблизительно:</p>	$W = \begin{pmatrix} 0,476 \\ 0,333 \\ 0,19 \end{pmatrix}$
<p>По формуле: $\lambda_{\max} = E^T A W$ находим собственное значение (max), рассчитанное приблизительно:</p>	$(1 \ 1 \ 1) \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 1/2 & 1 & 2 \\ 1/2 & 1/2 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 0,476 \\ 0,333 \\ 0,19 \end{pmatrix} = 3,068$
<p>При таком вычислении главного собственного вектора и максимального собственного значения может оказаться, что согласованная в действительности матрица является несогласованной по вычислениям и наоборот.</p>	<p>Нормированный собственный вектор: $W = (0,476; 0,333; 0,19)$ $\lambda_{\max} = 3,068$</p> $UC = \frac{3,068 - 3}{3 - 1} = 0,034$ <p>ОС = 0,034 : 0,58 = 0,0586</p>

Источник: составлено автором

Таблица А.3 - Расчёт для Н

Таблица - Матричная модель для (Н) - Неделимость			
	Б	А	С
Б	1	1	1
А	1	1	1
С	1	1	1
Расчёт собственного весового приоритета (главного) производим приблизительно. Далее рассчитываем сумму значений в каждой строке и определяем сумму всех элементов матрицы:	$W_{\text{СУММЫ}} = \begin{pmatrix} 3 \\ 3 \\ 3 \end{pmatrix}$ $\text{СУММА} = 3 + 3 + 3 = 9$		
Нормализуем вектор W суммы делением каждой координаты на величину СУММЫ, получаем значение собственного весового приоритета (главного), рассчитанного приблизительно:	$W = \begin{pmatrix} 0,333 \\ 0,333 \\ 0,333 \end{pmatrix}$		
По формуле: $\lambda_{\max} = E^T A W$ находим собственное значение (max), рассчитанное приблизительно:	$(1 \ 1 \ 1) \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 0,333 \\ 0,333 \\ 0,333 \end{pmatrix} = 2,997 \approx 3$		
При таком вычислении главного собственного вектора и максимального собственного значения может оказаться, что согласованная в действительности матрица является несогласованной по вычислениям и наоборот.	<p>Нормированный собственный вектор: $W_{\text{Агрегированность}} = 0,333; \ 0,333; \ 0,333$ $\lambda_{\max}=3$</p> $UC = \frac{3-3}{3-1} = 0$ <p>ОС = 0 : 0,58 = 0</p>		

Источник: составлено автором

Таблица А.4 - Расчёт для С

Таблица - Матричная модель для (С) - Своевременность			
	Б	А	С
Б	1	4	4
А	1/4	1	4
С	1/4	1/4	1

<p>Расчёт собственного весового приоритета (главного) производим приблизительно. Далее рассчитываем сумму значений в каждой строке и определяем сумму всех элементов матрицы:</p>	$W_{\text{СУММЫ}} = \begin{pmatrix} 9 \\ 5,25 \\ 1,5 \end{pmatrix}$ $\text{СУММА} = 9 + 5,25 + 1,5 = 15,75$
<p>Нормализуем вектор W суммы делением каждой координаты на величину СУММЫ, получаем значение собственного весового приоритета (главного), рассчитанного приблизительно:</p>	$W = \begin{pmatrix} 0,571 \\ 0,333 \\ 0,0952 \end{pmatrix}$
<p>По формуле: $\lambda_{\max} = E^T A W$ находим собственное значение (max), рассчитанное приблизительно:</p>	$(1 \ 1 \ 1) \begin{pmatrix} 1 & 4 & 4 \\ 1/4 & 1 & 4 \\ 1/4 & 1/4 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 0,571 \\ 0,333 \\ 0,0952 \end{pmatrix} = 3,462$
<p>При таком вычислении главного собственного вектора и максимального собственного значения может оказаться, что согласованная в действительности матрица является несогласованной по вычислениям и наоборот.</p>	<p>Нормированный собственный вектор: $W_{\text{Неделимость}} = 0,571; 0,333; 0,0952$ $\lambda_{\max} = 3,462$</p> $UC = \frac{3,462 - 3}{3 - 1} = 0,231$ <p>О С = 0,231; 0,58 = 0,398</p>

Источник: составлено автором

Таблица А.5- Расчёт для О

Таблица -Матричная модель для (О) - Ожидаемость			
	Б	А	С
Б	1	5	5
А	1/5	1	5
С	1/5	1/5	1

<p>Расчёт собственного весового приоритета (главного) производим приблизительно. Далее рассчитываем сумму значений в каждой строке и определяем сумму всех элементов матрицы:</p>	$W_{суммы} = \begin{pmatrix} 11 \\ 6,2 \\ 1,4 \end{pmatrix}$ <p>СУММА = 11 + 6,2 + 1,4 = 18,6</p>
<p>Нормализуем вектор W суммы делением каждой координаты на величину СУММЫ, получаем значение собственного весового приоритета (главного), рассчитанного приблизительно:</p>	$W = \begin{pmatrix} 0,591 \\ 0,333 \\ 0,0753 \end{pmatrix}$
<p>По формуле: $\lambda_{max} = E^T A W$ находим собственное значение (max), рассчитанное приблизительно:</p>	$(1 \ 1 \ 1) \begin{pmatrix} 1 & 5 & 5 \\ 1/5 & 1 & 5 \\ 1/5 & 1/5 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 0,591 \\ 0,333 \\ 0,0753 \end{pmatrix} = 3,72$
<p>При таком вычислении главного собственного вектора и максимального собственного значения может оказаться, что согласованная в действительности матрица является несогласованной по вычислениям и наоборот.</p>	<p>Нормированный собственный вектор: $W = 0,591; \ 0,333; \ 0,0753$ $\lambda_{max} = 3,72$</p> $UC = \frac{3,72 - 3}{3 - 1} = 0,36$ <p>ОС = 0,36 : 0,58 = 0,621</p>

Источник: составлено автором

Таблица А.6 - Расчёт для Д

Таблица - Матричная модель для (Д) - Доступность			
	Б	А	С
Б	1	3	3
А	1/3	1	3
С	1/3	1/3	1

Расчёт собственного весового приоритета (главного) производим приблизительно. Далее рассчитываем сумму значений в каждой строке и определяем сумму всех элементов матрицы:	$W_{\text{СУММЫ}} = \begin{pmatrix} 7 \\ 4,333 \\ 1,667 \end{pmatrix}$ $\text{СУММА} = 7 + 4,333 + 1,667 = 13$
Нормализуем вектор W суммы делением каждой координаты на величину СУММЫ, получаем значение собственного весового приоритета (главного), рассчитанного приблизительно:	$W = \begin{pmatrix} 0,538 \\ 0,333 \\ 0,128 \end{pmatrix}$
По формуле: $\lambda_{\max} = E^T A W$ находим собственное значение (max), рассчитанное приблизительно:	$(1 \ 1 \ 1) \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 \\ 1/3 & 1 & 3 \\ 1/3 & 1/3 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 0,538 \\ 0,333 \\ 0,128 \end{pmatrix} = 3,236$
При таком вычислении главного собственного вектора и максимального собственного значения может оказаться, что согласованная в действительности матрица является несогласованной по вычислениям и наоборот.	<p>Нормированный собственный вектор: $W = 0,538; \ 0,333; \ 0,128$ $\lambda_{\max} = 3,236$</p> $UC = \frac{3,236 - 3}{3 - 1} = 0,118$ <p>$OC = 0,118 : 0,58 = 0,203$</p>

Источник: составлено автором

Таблица А.7 - Расчёт для Б

Таблица - Матричная модель для (Б) - Банк			
	Г	Н	Р
Г	1	1	2
Н	1	1	2
Р	1/2	1/2	1

<p>Расчёт собственного весового приоритета (главного) производим приблизительно. Далее рассчитываем сумму значений в каждой строке и определяем сумму всех элементов матрицы:</p>	$W_{\text{СУММЫ}} = \begin{pmatrix} 4 \\ 4 \\ 2 \end{pmatrix}$ $\text{СУММА} = 4 + 4 + 2 = 10$
<p>Нормализуем вектор W суммы делением каждой координаты на величину СУММЫ, получаем значение собственного весового приоритета (главного), рассчитанного приблизительно:</p>	$W = \begin{pmatrix} 0,4 \\ 0,4 \\ 0,2 \end{pmatrix}$
<p>По формуле: $\lambda_{\max} = E^T A W$ находим собственное значение (max), рассчитанное приблизительно:</p>	$(1 \ 1 \ 1) \begin{pmatrix} 1 & 1 & 2 \\ 1 & 1 & 2 \\ 1/2 & 1/2 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 0,4 \\ 0,4 \\ 0,2 \end{pmatrix} = 3$
<p>При таком вычислении главного собственного вектора и максимального собственного значения может оказаться, что согласованная в действительности матрица является несогласованной по вычислениям и наоборот.</p>	<p>Нормированный собственный вектор: $W = (0,4; \ 0,4; \ 0,2)$ $\lambda_{\max} = 3$</p> $UC = \frac{3 - 3}{3 - 1} = 0$ $OC = 0 : 0,58 = 0$

Источник: составлено автором

Таблица А.8 - Расчёт для А

Таблица - Матричная модель для (А) - Агентство			
	Г	Н	Р
Г	1	2	2
Н	1/2	1	2
Р	1/2	1/2	1

<p>Расчёт собственного весового приоритета (главного) производим приблизительно. Далее рассчитываем сумму значений в каждой строке и определяем сумму всех элементов матрицы:</p>	$W_{\text{СУММЫ}} = \begin{pmatrix} 5 \\ 3,5 \\ 2 \end{pmatrix}$ <p>СУММА = 5 + 3,5 + 2 = 10,5</p>
<p>Нормализуем вектор W суммы делением каждой координаты на величину СУММЫ, получаем значение собственного весового приоритета (главного), рассчитанного приблизительно:</p>	$W = \begin{pmatrix} 0,476 \\ 0,333 \\ 0,19 \end{pmatrix}$
<p>По формуле: $\lambda_{\max} = E^T A W$ находим собственное значение (max), рассчитанное приблизительно:</p>	$(1 \ 1 \ 1) \begin{pmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 1/2 & 1 & 2 \\ 1/2 & 1/2 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 0,476 \\ 0,333 \\ 0,19 \end{pmatrix} = 3,068$
<p>При таком вычислении главного собственного вектора и максимального собственного значения может оказаться, что согласованная в действительности матрица является несогласованной по вычислениям и наоборот.</p>	<p>Нормированный собственный вектор: $W_{\text{Своевременность}} = 0,476; \ 0,333; \ 0,19$ $\lambda_{\max} = 3,068$</p> $UC = \frac{3,068 - 3}{3 - 1} = 0,034$ <p>ОС = 0,034 : 0,58 = 0,0586</p>

Источник: составлено автором

Таблица А.9- Расчёт для С

Таблица - Матричная модель для (С) - Самостоятельно			
	Г	Н	Р
Г	1	1	1
Н	1	1	1
Р	1	1	1

Расчёт собственного весового приоритета (главного) производим приблизительно. Далее рассчитываем сумму значений в каждой строке и определяем сумму всех элементов матрицы:	$W_{\text{СУММЫ}} = \begin{pmatrix} 3 \\ 3 \\ 3 \end{pmatrix}$ $\text{СУММА} = 3 + 3 + 3 = 9$
Нормализуем вектор W суммы делением каждой координаты на величину СУММЫ, получаем значение собственного весового приоритета (главного), рассчитанного приблизительно:	$W = \begin{pmatrix} 0,333 \\ 0,333 \\ 0,333 \end{pmatrix}$
По формуле: $\lambda_{\max} = E^T A W$ находим собственное значение (max), рассчитанное приблизительно:	$(1 \ 1 \ 1) \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 0,333 \\ 0,333 \\ 0,333 \end{pmatrix} = 2,997 \approx 3$
При таком вычислении главного собственного вектора и максимального собственного значения может оказаться, что согласованная в действительности матрица является несогласованной по вычислениям и наоборот.	<p>Нормированный собственный вектор: $W_{\text{Разумно}} = 0,333; 0,333; 0,333$</p> <p>$\lambda_{\max} = 3$</p> $UC = \frac{3-3}{3-1} = 0$ <p>ОС = 0 : 0,58 = 0</p>

Источник: составлено автором

3. Поиск наименьшего расстояния.

Из матрицы расстояний следует, что индикаторы 7 и 8 наиболее близки $P_{7;8} = 0.1$ и поэтому объединяются в один кластер.

Таблица Б.1 - Кластерный анализ с применением принципа «ближайшего соседа» - расчёт пункта 3

Индик.	1	2	3	4	5	6	[7]	[8]	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	0	0.1	0.2	0.3	0.4	1.414	1.487	1.562	1.64	1.72	2.828	2.9	2.973	3.048	3.124	4.243	4.314	4.386	4.46	4.534
2	0.1	0	0.1	0.2	0.3	1.345	1.414	1.487	1.562	1.64	2.759	2.828	2.9	2.973	3.048	4.173	4.243	4.314	4.386	4.46
3	0.2	0.1	0	0.1	0.2	1.281	1.345	1.414	1.487	1.562	2.691	2.759	2.828	2.9	2.973	4.104	4.173	4.243	4.314	4.386
4	0.3	0.2	0.1	0	0.1	1.221	1.281	1.345	1.414	1.487	2.625	2.691	2.759	2.828	2.9	4.036	4.104	4.173	4.243	4.314
5	0.4	0.3	0.2	0.1	0	1.166	1.221	1.281	1.345	1.414	2.561	2.625	2.691	2.759	2.828	3.97	4.036	4.104	4.173	4.243
6	1.414	1.345	1.281	1.221	1.166	0	0.1	0.2	0.3	0.4	1.414	1.487	1.562	1.64	1.72	2.828	2.9	2.973	3.048	3.124
[7]	1.487	1.414	1.345	1.281	1.221	0.1	0	0.1	0.2	0.3	1.345	1.414	1.487	1.562	1.64	2.759	2.828	2.9	2.973	3.048
[8]	1.562	1.487	1.414	1.345	1.281	0.2	0.1	0	0.1	0.2	1.281	1.345	1.414	1.487	1.562	2.691	2.759	2.828	2.9	2.973
9	1.64	1.562	1.487	1.414	1.345	0.3	0.2	0.1	0	0.1	1.221	1.281	1.345	1.414	1.487	2.625	2.691	2.759	2.828	2.9
10	1.72	1.64	1.562	1.487	1.414	0.4	0.3	0.2	0.1	0	1.166	1.221	1.281	1.345	1.414	2.561	2.625	2.691	2.759	2.828
11	2.828	2.759	2.691	2.625	2.561	1.414	1.345	1.281	1.221	1.166	0	0.1	0.2	0.3	0.4	1.414	1.487	1.562	1.64	1.72
12	2.9	2.828	2.759	2.691	2.625	1.487	1.414	1.345	1.281	1.221	0.1	0	0.1	0.2	0.3	1.345	1.414	1.487	1.562	1.64
13	2.973	2.9	2.828	2.759	2.691	1.562	1.487	1.414	1.345	1.281	0.2	0.1	0	0.1	0.2	1.281	1.345	1.414	1.487	1.562
14	3.048	2.973	2.9	2.828	2.759	1.64	1.562	1.487	1.414	1.345	0.3	0.2	0.1	0	0.1	1.221	1.281	1.345	1.414	1.487
15	3.124	3.048	2.973	2.9	2.828	1.72	1.64	1.562	1.487	1.414	0.4	0.3	0.2	0.1	0	1.166	1.221	1.281	1.345	1.414
16	4.243	4.173	4.104	4.036	3.97	2.828	2.759	2.691	2.625	2.561	1.414	1.345	1.281	1.221	1.166	0	0.1	0.2	0.3	0.4
17	4.314	4.243	4.173	4.104	4.036	2.9	2.828	2.759	2.691	2.625	1.487	1.414	1.345	1.281	1.221	0.1	0	0.1	0.2	0.3
18	4.386	4.314	4.243	4.173	4.104	2.973	2.9	2.828	2.759	2.691	1.562	1.487	1.414	1.345	1.281	0.2	0.1	0	0.1	0.2
19	4.46	4.386	4.314	4.243	4.173	3.048	2.973	2.9	2.828	2.759	1.64	1.562	1.487	1.414	1.345	0.3	0.2	0.1	0	0.1
20	4.534	4.46	4.386	4.314	4.243	3.124	3.048	2.973	2.9	2.828	1.72	1.64	1.562	1.487	1.414	0.4	0.3	0.2	0.1	0

Источник: составлено автором

При формировании новой матрицы, выбираем наименьшее значение из индикаторов №7 и №8.

В результате имеем 19 кластера: $S_{(1)}, S_{(2)}, S_{(3)}, S_{(4)}, S_{(5)}, S_{(6)}, S_{(7,8)}, S_{(9)}, S_{(10)}, S_{(11)}, S_{(12)}, S_{(13)}, S_{(14)}, S_{(15)}, S_{(16)}, S_{(17)}, S_{(18)}, S_{(19)}, S_{(20)}$. Из матрицы расстояний следует, что объекты 12 и 13 наиболее близки $P_{12;13} = 0.1$ и поэтому объединяются в один кластер.

Таблица Б.2 - Исходные данные

Индик.	1	2	3	4	5	6	7,8	9	10	11	[12]	[13]	14	15	16	17	18	19	20
1	0	0.1	0.2	0.3	0.4	1.414	1.487	1.64	1.72	2.828	2.9	2.973	3.048	3.124	4.243	4.314	4.386	4.46	4.534
2	0.1	0	0.1	0.2	0.3	1.345	1.414	1.562	1.64	2.759	2.828	2.9	2.973	3.048	4.173	4.243	4.314	4.386	4.46
3	0.2	0.1	0	0.1	0.2	1.281	1.345	1.487	1.562	2.691	2.759	2.828	2.9	2.973	4.104	4.173	4.243	4.314	4.386
4	0.3	0.2	0.1	0	0.1	1.221	1.281	1.414	1.487	2.625	2.691	2.759	2.828	2.9	4.036	4.104	4.173	4.243	4.314
5	0.4	0.3	0.2	0.1	0	1.166	1.221	1.345	1.414	2.561	2.625	2.691	2.759	2.828	3.97	4.036	4.104	4.173	4.243
6	1.414	1.345	1.281	1.221	1.166	0	0.1	0.3	0.4	1.414	1.487	1.562	1.64	1.72	2.828	2.9	2.973	3.048	3.124
7,8	1.487	1.414	1.345	1.281	1.221	0.1	0	0.1	0.2	1.281	1.345	1.414	1.487	1.562	2.691	2.759	2.828	2.9	2.973
9	1.64	1.562	1.487	1.414	1.345	0.3	0.1	0	0.1	1.221	1.281	1.345	1.414	1.487	2.625	2.691	2.759	2.828	2.9
10	1.72	1.64	1.562	1.487	1.414	0.4	0.2	0.1	0	1.166	1.221	1.281	1.345	1.414	2.561	2.625	2.691	2.759	2.828
11	2.828	2.759	2.691	2.625	2.561	1.414	1.281	1.221	1.166	0	0.1	0.2	0.3	0.4	1.414	1.487	1.562	1.64	1.72
[12]	2.9	2.828	2.759	2.691	2.625	1.487	1.345	1.281	1.221	0.1	0	0.1	0.2	0.3	1.345	1.414	1.487	1.562	1.64
[13]	2.973	2.9	2.828	2.759	2.691	1.562	1.414	1.345	1.281	0.2	0.1	0	0.1	0.2	1.281	1.345	1.414	1.487	1.562
14	3.048	2.973	2.9	2.828	2.759	1.64	1.487	1.414	1.345	0.3	0.2	0.1	0	0.1	1.221	1.281	1.345	1.414	1.487
15	3.124	3.048	2.973	2.9	2.828	1.72	1.562	1.487	1.414	0.4	0.3	0.2	0.1	0	1.166	1.221	1.281	1.345	1.414
16	4.243	4.173	4.104	4.036	3.97	2.828	2.691	2.625	2.561	1.414	1.345	1.281	1.221	1.166	0	0.1	0.2	0.3	0.4
17	4.314	4.243	4.173	4.104	4.036	2.9	2.759	2.691	2.625	1.487	1.414	1.345	1.281	1.221	0.1	0	0.1	0.2	0.3
18	4.386	4.314	4.243	4.173	4.104	2.973	2.828	2.759	2.691	1.562	1.487	1.414	1.345	1.281	0.2	0.1	0	0.1	0.2
19	4.46	4.386	4.314	4.243	4.173	3.048	2.9	2.828	2.759	1.64	1.562	1.487	1.414	1.345	0.3	0.2	0.1	0	0.1
20	4.534	4.46	4.386	4.314	4.243	3.124	2.973	2.9	2.828	1.72	1.64	1.562	1.487	1.414	0.4	0.3	0.2	0.1	0

Источник: составлено автором

При формировании новой матрицы расстояний, выбираем наименьшее значение из значений индикаторов №12 и №13. В результате имеем 18 кластера: $S_{(1)}, S_{(2)}, S_{(3)}, S_{(4)}, S_{(5)}, S_{(6)}, S_{(7,8)}, S_{(9)}, S_{(10)}, S_{(11)}, S_{(12,13)}, S_{(14)}, S_{(15)}, S_{(16)}, S_{(17)}, S_{(18)}, S_{(19)}, S_{(20)}$

Из матрицы расстояний следует, что индикаторы 17 и 18 наиболее близки $P_{17;18} = 0.1$ и поэтому объединяются в один кластер.

Таблица Б.3 - Исходные данные

Индик.	1	2	3	4	5	6	7,8	9	10	11	12,13	14	15	16	[17]	[18]	19	20
1	0	0.1	0.2	0.3	0.4	1.414	1.487	1.64	1.72	2.828	2.9	3.048	3.124	4.243	4.314	4.386	4.46	4.534
2	0.1	0	0.1	0.2	0.3	1.345	1.414	1.562	1.64	2.759	2.828	2.973	3.048	4.173	4.243	4.314	4.386	4.46
3	0.2	0.1	0	0.1	0.2	1.281	1.345	1.487	1.562	2.691	2.759	2.9	2.973	4.104	4.173	4.243	4.314	4.386
4	0.3	0.2	0.1	0	0.1	1.221	1.281	1.414	1.487	2.625	2.691	2.828	2.9	4.036	4.104	4.173	4.243	4.314
5	0.4	0.3	0.2	0.1	0	1.166	1.221	1.345	1.414	2.561	2.625	2.759	2.828	3.97	4.036	4.104	4.173	4.243
6	1.414	1.345	1.281	1.221	1.166	0	0.1	0.3	0.4	1.414	1.487	1.64	1.72	2.828	2.9	2.973	3.048	3.124
7,8	1.487	1.414	1.345	1.281	1.221	0.1	0	0.1	0.2	1.281	1.345	1.487	1.562	2.691	2.759	2.828	2.9	2.973
9	1.64	1.562	1.487	1.414	1.345	0.3	0.1	0	0.1	1.221	1.281	1.414	1.487	2.625	2.691	2.759	2.828	2.9
10	1.72	1.64	1.562	1.487	1.414	0.4	0.2	0.1	0	1.166	1.221	1.345	1.414	2.561	2.625	2.691	2.759	2.828
11	2.828	2.759	2.691	2.625	2.561	1.414	1.281	1.221	1.166	0	0.1	0.3	0.4	1.414	1.487	1.562	1.64	1.72
12,13	2.9	2.828	2.759	2.691	2.625	1.487	1.345	1.281	1.221	0.1	0	0.1	0.2	1.281	1.345	1.414	1.487	1.562
14	3.048	2.973	2.9	2.828	2.759	1.64	1.487	1.414	1.345	0.3	0.1	0	0.1	1.221	1.281	1.345	1.414	1.487
15	3.124	3.048	2.973	2.9	2.828	1.72	1.562	1.487	1.414	0.4	0.2	0.1	0	1.166	1.221	1.281	1.345	1.414
16	4.243	4.173	4.104	4.036	3.97	2.828	2.691	2.625	2.561	1.414	1.281	1.221	1.166	0	0.1	0.2	0.3	0.4
[17]	4.314	4.243	4.173	4.104	4.036	2.9	2.759	2.691	2.625	1.487	1.345	1.281	1.221	0.1	0	0.1	0.2	0.3
[18]	4.386	4.314	4.243	4.173	4.104	2.973	2.828	2.759	2.691	1.562	1.414	1.345	1.281	0.2	0.1	0	0.1	0.2
19	4.46	4.386	4.314	4.243	4.173	3.048	2.9	2.828	2.759	1.64	1.487	1.414	1.345	0.3	0.2	0.1	0	0.1
20	4.534	4.46	4.386	4.314	4.243	3.124	2.973	2.9	2.828	1.72	1.562	1.487	1.414	0.4	0.3	0.2	0.1	0

Источник: составлено автором

При формировании новой матрицы расстояний, выбираем наименьшее значение из значений индикаторов №17 и №18. В результате имеем 17 кластера: $S_{(1)}, S_{(2)}, S_{(3)}, S_{(4)}, S_{(5)}, S_{(6)}, S_{(7,8)}, S_{(9)}, S_{(10)}, S_{(11)}, S_{(12,13)}, S_{(14)}, S_{(15)}, S_{(16)}, S_{(17,18)}, S_{(19)}, S_{(20)}$

Из матрицы расстояний следует, что индикаторы 19 и 20 наиболее близки $P_{19;20} = 0.1$ и поэтому объединяются в один кластер.

Таблица Б.4 - Исходные данные

Индик.	1	2	3	4	5	6	7,8	9	10	11	12,13	14	15	16	17,18	[19]	[20]
1	0	0.1	0.2	0.3	0.4	1.414	1.487	1.64	1.72	2.828	2.9	3.048	3.124	4.243	4.314	4.46	4.534
2	0.1	0	0.1	0.2	0.3	1.345	1.414	1.562	1.64	2.759	2.828	2.973	3.048	4.173	4.243	4.386	4.46
3	0.2	0.1	0	0.1	0.2	1.281	1.345	1.487	1.562	2.691	2.759	2.9	2.973	4.104	4.173	4.314	4.386
4	0.3	0.2	0.1	0	0.1	1.221	1.281	1.414	1.487	2.625	2.691	2.828	2.9	4.036	4.104	4.243	4.314
5	0.4	0.3	0.2	0.1	0	1.166	1.221	1.345	1.414	2.561	2.625	2.759	2.828	3.97	4.036	4.173	4.243
6	1.414	1.345	1.281	1.221	1.166	0	0.1	0.3	0.4	1.414	1.487	1.64	1.72	2.828	2.9	3.048	3.124
7,8	1.487	1.414	1.345	1.281	1.221	0.1	0	0.1	0.2	1.281	1.345	1.487	1.562	2.691	2.759	2.9	2.973
9	1.64	1.562	1.487	1.414	1.345	0.3	0.1	0	0.1	1.221	1.281	1.414	1.487	2.625	2.691	2.828	2.9
10	1.72	1.64	1.562	1.487	1.414	0.4	0.2	0.1	0	1.166	1.221	1.345	1.414	2.561	2.625	2.759	2.828
11	2.828	2.759	2.691	2.625	2.561	1.414	1.281	1.221	1.166	0	0.1	0.3	0.4	1.414	1.487	1.64	1.72
12,13	2.9	2.828	2.759	2.691	2.625	1.487	1.345	1.281	1.221	0.1	0	0.1	0.2	1.281	1.345	1.487	1.562
14	3.048	2.973	2.9	2.828	2.759	1.64	1.487	1.414	1.345	0.3	0.1	0	0.1	1.221	1.281	1.414	1.487
15	3.124	3.048	2.973	2.9	2.828	1.72	1.562	1.487	1.414	0.4	0.2	0.1	0	1.166	1.221	1.345	1.414
16	4.243	4.173	4.104	4.036	3.97	2.828	2.691	2.625	2.561	1.414	1.281	1.221	1.166	0	0.1	0.3	0.4
17,18	4.314	4.243	4.173	4.104	4.036	2.9	2.759	2.691	2.625	1.487	1.345	1.281	1.221	0.1	0	0.1	0.2
[19]	4.46	4.386	4.314	4.243	4.173	3.048	2.9	2.828	2.759	1.64	1.487	1.414	1.345	0.3	0.1	0	0.1
[20]	4.534	4.46	4.386	4.314	4.243	3.124	2.973	2.9	2.828	1.72	1.562	1.487	1.414	0.4	0.2	0.1	0

Источник: составлено автором

При формировании новой матрицы расстояний, выбираем наименьшее значение из значений индикаторов №19 и №20.

В результате имеем 16 кластера: $S_{(1)}$, $S_{(2)}$, $S_{(3)}$, $S_{(4)}$, $S_{(5)}$, $S_{(6)}$, $S_{(7,8)}$, $S_{(9)}$, $S_{(10)}$, $S_{(11)}$, $S_{(12,13)}$, $S_{(14)}$, $S_{(15)}$, $S_{(16)}$, $S_{(17,18)}$, $S_{(19,20)}$

Из матрицы расстояний следует, что индикаторы 1 и 2 наиболее близки $P_{1,2} = 0.1$ и поэтому объединяются в один кластер.

Таблица Б.5 - Исходные данные

Индик.	[1]	[2]	3	4	5	6	7,8	9	10	11	12,13	14	15	16	17,18	19,20
[1]	0	0.1	0.2	0.3	0.4	1.414	1.487	1.64	1.72	2.828	2.9	3.048	3.124	4.243	4.314	4.46
[2]	0.1	0	0.1	0.2	0.3	1.345	1.414	1.562	1.64	2.759	2.828	2.973	3.048	4.173	4.243	4.386
3	0.2	0.1	0	0.1	0.2	1.281	1.345	1.487	1.562	2.691	2.759	2.9	2.973	4.104	4.173	4.314
4	0.3	0.2	0.1	0	0.1	1.221	1.281	1.414	1.487	2.625	2.691	2.828	2.9	4.036	4.104	4.243
5	0.4	0.3	0.2	0.1	0	1.166	1.221	1.345	1.414	2.561	2.625	2.759	2.828	3.97	4.036	4.173
6	1.414	1.345	1.281	1.221	1.166	0	0.1	0.3	0.4	1.414	1.487	1.64	1.72	2.828	2.9	3.048
7,8	1.487	1.414	1.345	1.281	1.221	0.1	0	0.1	0.2	1.281	1.345	1.487	1.562	2.691	2.759	2.9
9	1.64	1.562	1.487	1.414	1.345	0.3	0.1	0	0.1	1.221	1.281	1.414	1.487	2.625	2.691	2.828
10	1.72	1.64	1.562	1.487	1.414	0.4	0.2	0.1	0	1.166	1.221	1.345	1.414	2.561	2.625	2.759
11	2.828	2.759	2.691	2.625	2.561	1.414	1.281	1.221	1.166	0	0.1	0.3	0.4	1.414	1.487	1.64
12,13	2.9	2.828	2.759	2.691	2.625	1.487	1.345	1.281	1.221	0.1	0	0.1	0.2	1.281	1.345	1.487
14	3.048	2.973	2.9	2.828	2.759	1.64	1.487	1.414	1.345	0.3	0.1	0	0.1	1.221	1.281	1.414
15	3.124	3.048	2.973	2.9	2.828	1.72	1.562	1.487	1.414	0.4	0.2	0.1	0	1.166	1.221	1.345
16	4.243	4.173	4.104	4.036	3.97	2.828	2.691	2.625	2.561	1.414	1.281	1.221	1.166	0	0.1	0.3
17,18	4.314	4.243	4.173	4.104	4.036	2.9	2.759	2.691	2.625	1.487	1.345	1.281	1.221	0.1	0	0.1
19,20	4.46	4.386	4.314	4.243	4.173	3.048	2.9	2.828	2.759	1.64	1.487	1.414	1.345	0.3	0.1	0

Источник: составлено автором

При формировании новой матрицы расстояний, выбираем наименьшее значение из значений индикаторов №1 и №2.

В результате имеем 15 кластера: $S_{(1,2)}$, $S_{(3)}$, $S_{(4)}$, $S_{(5)}$, $S_{(6)}$, $S_{(7,8)}$, $S_{(9)}$, $S_{(10)}$, $S_{(11)}$, $S_{(12,13)}$, $S_{(14)}$, $S_{(15)}$, $S_{(16)}$, $S_{(17,18)}$, $S_{(19,20)}$

Из матрицы расстояний следует, что индикаторы 3 и 4 наиболее близки $P_{3;4} = 0.1$ и поэтому объединяются в один кластер.

Таблица Б.6 - Исходные данные

Индик.	1,2	[3]	[4]	5	6	7,8	9	10	11	12,13	14	15	16	17,18	19,20
1,2	0	0.1	0.2	0.3	1.345	1.414	1.562	1.64	2.759	2.828	2.973	3.048	4.173	4.243	4.386
[3]	0.1	0	0.1	0.2	1.281	1.345	1.487	1.562	2.691	2.759	2.9	2.973	4.104	4.173	4.314
[4]	0.2	0.1	0	0.1	1.221	1.281	1.414	1.487	2.625	2.691	2.828	2.9	4.036	4.104	4.243
5	0.3	0.2	0.1	0	1.166	1.221	1.345	1.414	2.561	2.625	2.759	2.828	3.97	4.036	4.173
6	1.345	1.281	1.221	1.166	0	0.1	0.3	0.4	1.414	1.487	1.64	1.72	2.828	2.9	3.048
7,8	1.414	1.345	1.281	1.221	0.1	0	0.1	0.2	1.281	1.345	1.487	1.562	2.691	2.759	2.9
9	1.562	1.487	1.414	1.345	0.3	0.1	0	0.1	1.221	1.281	1.414	1.487	2.625	2.691	2.828
10	1.64	1.562	1.487	1.414	0.4	0.2	0.1	0	1.166	1.221	1.345	1.414	2.561	2.625	2.759
11	2.759	2.691	2.625	2.561	1.414	1.281	1.221	1.166	0	0.1	0.3	0.4	1.414	1.487	1.64
12,13	2.828	2.759	2.691	2.625	1.487	1.345	1.281	1.221	0.1	0	0.1	0.2	1.281	1.345	1.487
14	2.973	2.9	2.828	2.759	1.64	1.487	1.414	1.345	0.3	0.1	0	0.1	1.221	1.281	1.414
15	3.048	2.973	2.9	2.828	1.72	1.562	1.487	1.414	0.4	0.2	0.1	0	1.166	1.221	1.345
16	4.173	4.104	4.036	3.97	2.828	2.691	2.625	2.561	1.414	1.281	1.221	1.166	0	0.1	0.3
17,18	4.243	4.173	4.104	4.036	2.9	2.759	2.691	2.625	1.487	1.345	1.281	1.221	0.1	0	0.1
19,20	4.386	4.314	4.243	4.173	3.048	2.9	2.828	2.759	1.64	1.487	1.414	1.345	0.3	0.1	0

Источник: составлено автором

При формировании новой матрицы расстояний, выбираем наименьшее значение из значений индикаторов №3 и №4.

В результате имеем 14 кластера: $S_{(1,2)}$, $S_{(3,4)}$, $S_{(5)}$, $S_{(6)}$, $S_{(7,8)}$, $S_{(9)}$, $S_{(10)}$, $S_{(11)}$, $S_{(12,13)}$, $S_{(14)}$, $S_{(15)}$, $S_{(16)}$, $S_{(17,18)}$, $S_{(19,20)}$

Из матрицы расстояний следует, что индикаторы 1,2 и 3,4 наиболее близки $P_{1,2;3,4} = 0.1$ и поэтому объединяются в один кластер.

Таблица Б.7 - Исходные данные

Индик.	[1,2]	[3,4]	5	6	7,8	9	10	11	12,13	14	15	16	17,18	19,20
[1,2]	0	0.1	0.3	1.345	1.414	1.562	1.64	2.759	2.828	2.973	3.048	4.173	4.243	4.386
[3,4]	0.1	0	0.1	1.221	1.281	1.414	1.487	2.625	2.691	2.828	2.9	4.036	4.104	4.243
5	0.3	0.1	0	1.166	1.221	1.345	1.414	2.561	2.625	2.759	2.828	3.97	4.036	4.173
6	1.345	1.221	1.166	0	0.1	0.3	0.4	1.414	1.487	1.64	1.72	2.828	2.9	3.048
7,8	1.414	1.281	1.221	0.1	0	0.1	0.2	1.281	1.345	1.487	1.562	2.691	2.759	2.9
9	1.562	1.414	1.345	0.3	0.1	0	0.1	1.221	1.281	1.414	1.487	2.625	2.691	2.828
10	1.64	1.487	1.414	0.4	0.2	0.1	0	1.166	1.221	1.345	1.414	2.561	2.625	2.759
11	2.759	2.625	2.561	1.414	1.281	1.221	1.166	0	0.1	0.3	0.4	1.414	1.487	1.64
12,13	2.828	2.691	2.625	1.487	1.345	1.281	1.221	0.1	0	0.1	0.2	1.281	1.345	1.487
14	2.973	2.828	2.759	1.64	1.487	1.414	1.345	0.3	0.1	0	0.1	1.221	1.281	1.414
15	3.048	2.9	2.828	1.72	1.562	1.487	1.414	0.4	0.2	0.1	0	1.166	1.221	1.345
16	4.173	4.036	3.97	2.828	2.691	2.625	2.561	1.414	1.281	1.221	1.166	0	0.1	0.3
17,18	4.243	4.104	4.036	2.9	2.759	2.691	2.625	1.487	1.345	1.281	1.221	0.1	0	0.1
19,20	4.386	4.243	4.173	3.048	2.9	2.828	2.759	1.64	1.487	1.414	1.345	0.3	0.1	0

Источник: составлено автором

При формировании новой матрицы расстояний, выбираем наименьшее значение из значений индикаторов №1,2 и №3,4.

В результате имеем 13 кластера: $S_{(1,2,3,4)}$, $S_{(5)}$, $S_{(6)}$, $S_{(7,8)}$, $S_{(9)}$, $S_{(10)}$, $S_{(11)}$, $S_{(12,13)}$, $S_{(14)}$, $S_{(15)}$, $S_{(16)}$, $S_{(17,18)}$, $S_{(19,20)}$

Из матрицы расстояний следует, что индикаторы 1,2,3,4 и 5 наиболее близки $P_{1,2,3,4;5} = 0.1$ и поэтому объединяются в один кластер.

Таблица Б.8 - Исходные данные

Индик.	[1,2,3,4]	[5]	6	7,8	9	10	11	12,13	14	15	16	17,18	19,20
[1,2,3,4]	0	0.1	1.221	1.281	1.414	1.487	2.625	2.691	2.828	2.9	4.036	4.104	4.243
[5]	0.1	0	1.166	1.221	1.345	1.414	2.561	2.625	2.759	2.828	3.97	4.036	4.173
6	1.221	1.166	0	0.1	0.3	0.4	1.414	1.487	1.64	1.72	2.828	2.9	3.048
7,8	1.281	1.221	0.1	0	0.1	0.2	1.281	1.345	1.487	1.562	2.691	2.759	2.9
9	1.414	1.345	0.3	0.1	0	0.1	1.221	1.281	1.414	1.487	2.625	2.691	2.828
10	1.487	1.414	0.4	0.2	0.1	0	1.166	1.221	1.345	1.414	2.561	2.625	2.759
11	2.625	2.561	1.414	1.281	1.221	1.166	0	0.1	0.3	0.4	1.414	1.487	1.64
12,13	2.691	2.625	1.487	1.345	1.281	1.221	0.1	0	0.1	0.2	1.281	1.345	1.487
14	2.828	2.759	1.64	1.487	1.414	1.345	0.3	0.1	0	0.1	1.221	1.281	1.414
15	2.9	2.828	1.72	1.562	1.487	1.414	0.4	0.2	0.1	0	1.166	1.221	1.345
16	4.036	3.97	2.828	2.691	2.625	2.561	1.414	1.281	1.221	1.166	0	0.1	0.3
17,18	4.104	4.036	2.9	2.759	2.691	2.625	1.487	1.345	1.281	1.221	0.1	0	0.1
19,20	4.243	4.173	3.048	2.9	2.828	2.759	1.64	1.487	1.414	1.345	0.3	0.1	0

Источник: составлено автором

При формировании новой матрицы расстояний, выбираем наименьшее значение из значений индикаторов №1,2,3,4 и №5.

В результате имеем 12 кластера: $S_{(1,2,3,4,5)}$, $S_{(6)}$, $S_{(7,8)}$, $S_{(9)}$, $S_{(10)}$, $S_{(11)}$, $S_{(12,13)}$, $S_{(14)}$, $S_{(15)}$, $S_{(16)}$, $S_{(17,18)}$, $S_{(19,20)}$

Из матрицы расстояний следует, что индикаторы 6 и 7,8 наиболее близки $P_{6;7,8} = 0.1$ и поэтому объединяются в один кластер.

Таблица Б.9 - Исходные данные

Индик.	1,2,3,4,5	[6]	[7,8]	9	10	11	12,13	14	15	16	17,18	19,20
1,2,3,4,5	0	1.166	1.221	1.345	1.414	2.561	2.625	2.759	2.828	3.97	4.036	4.173
[6]	1.166	0	0.1	0.3	0.4	1.414	1.487	1.64	1.72	2.828	2.9	3.048
[7,8]	1.221	0.1	0	0.1	0.2	1.281	1.345	1.487	1.562	2.691	2.759	2.9
9	1.345	0.3	0.1	0	0.1	1.221	1.281	1.414	1.487	2.625	2.691	2.828
10	1.414	0.4	0.2	0.1	0	1.166	1.221	1.345	1.414	2.561	2.625	2.759
11	2.561	1.414	1.281	1.221	1.166	0	0.1	0.3	0.4	1.414	1.487	1.64
12,13	2.625	1.487	1.345	1.281	1.221	0.1	0	0.1	0.2	1.281	1.345	1.487
14	2.759	1.64	1.487	1.414	1.345	0.3	0.1	0	0.1	1.221	1.281	1.414
15	2.828	1.72	1.562	1.487	1.414	0.4	0.2	0.1	0	1.166	1.221	1.345
16	3.97	2.828	2.691	2.625	2.561	1.414	1.281	1.221	1.166	0	0.1	0.3
17,18	4.036	2.9	2.759	2.691	2.625	1.487	1.345	1.281	1.221	0.1	0	0.1
19,20	4.173	3.048	2.9	2.828	2.759	1.64	1.487	1.414	1.345	0.3	0.1	0

Источник: составлено автором

При формировании новой матрицы расстояний, выбираем наименьшее значение из значений индикаторов №6 и №7,8.

В результате имеем 11 кластера: $S_{(1,2,3,4,5)}$, $S_{(6,7,8)}$, $S_{(9)}$, $S_{(10)}$, $S_{(11)}$, $S_{(12,13)}$, $S_{(14)}$, $S_{(15)}$, $S_{(16)}$, $S_{(17,18)}$, $S_{(19,20)}$

Из матрицы расстояний следует, что индикаторы 6,7,8 и 9 наиболее близки $P_{6,7,8,9} = 0.1$ и поэтому объединяются в один кластер.

Таблица Б.10 - Исходные данные

Индик.	1,2,3,4,5	[6,7,8]	[9]	10	11	12,13	14	15	16	17,18	19,20
1,2,3,4,5	0	1.166	1.345	1.414	2.561	2.625	2.759	2.828	3.97	4.036	4.173
[6,7,8]	1.166	0	0.1	0.2	1.281	1.345	1.487	1.562	2.691	2.759	2.9
[9]	1.345	0.1	0	0.1	1.221	1.281	1.414	1.487	2.625	2.691	2.828
10	1.414	0.2	0.1	0	1.166	1.221	1.345	1.414	2.561	2.625	2.759
11	2.561	1.281	1.221	1.166	0	0.1	0.3	0.4	1.414	1.487	1.64
12,13	2.625	1.345	1.281	1.221	0.1	0	0.1	0.2	1.281	1.345	1.487
14	2.759	1.487	1.414	1.345	0.3	0.1	0	0.1	1.221	1.281	1.414
15	2.828	1.562	1.487	1.414	0.4	0.2	0.1	0	1.166	1.221	1.345
16	3.97	2.691	2.625	2.561	1.414	1.281	1.221	1.166	0	0.1	0.3
17,18	4.036	2.759	2.691	2.625	1.487	1.345	1.281	1.221	0.1	0	0.1
19,20	4.173	2.9	2.828	2.759	1.64	1.487	1.414	1.345	0.3	0.1	0

Источник: составлено автором

При формировании новой матрицы расстояний, выбираем наименьшее значение из значений индикаторов №6,7,8 и №9.

В результате имеем 10 кластера: $S_{(1,2,3,4,5)}$, $S_{(6,7,8,9)}$, $S_{(10)}$, $S_{(11)}$, $S_{(12,13)}$, $S_{(14)}$, $S_{(15)}$, $S_{(16)}$, $S_{(17,18)}$, $S_{(19,20)}$

Из матрицы расстояний следует, что индикаторы 6,7,8,9 и 10 наиболее близки $P_{6,7,8,9;10} = 0.1$ и поэтому объединяются в один кластер.

Таблица Б.11 - Исходные данные

Индик.	1,2,3,4,5	[6,7,8,9]	[10]	11	12,13	14	15	16	17,18	19,20
1,2,3,4,5	0	1.166	1.414	2.561	2.625	2.759	2.828	3.97	4.036	4.173
[6,7,8,9]	1.166	0	0.1	1.221	1.281	1.414	1.487	2.625	2.691	2.828
[10]	1.414	0.1	0	1.166	1.221	1.345	1.414	2.561	2.625	2.759
11	2.561	1.221	1.166	0	0.1	0.3	0.4	1.414	1.487	1.64
12,13	2.625	1.281	1.221	0.1	0	0.1	0.2	1.281	1.345	1.487
14	2.759	1.414	1.345	0.3	0.1	0	0.1	1.221	1.281	1.414
15	2.828	1.487	1.414	0.4	0.2	0.1	0	1.166	1.221	1.345
16	3.97	2.625	2.561	1.414	1.281	1.221	1.166	0	0.1	0.3
17,18	4.036	2.691	2.625	1.487	1.345	1.281	1.221	0.1	0	0.1
19,20	4.173	2.828	2.759	1.64	1.487	1.414	1.345	0.3	0.1	0

Источник: составлено автором

При формировании новой матрицы расстояний, выбираем наименьшее значение из значений индикаторов №6,7,8,9 и №10. В результате имеем 9 кластера: $S_{(1,2,3,4,5)}$, $S_{(6,7,8,9,10)}$, $S_{(11)}$, $S_{(12,13)}$, $S_{(14)}$, $S_{(15)}$, $S_{(16)}$, $S_{(17,18)}$, $S_{(19,20)}$. Из матрицы расстояний следует, что индикаторы 11 и 12,13 наиболее близки $P_{11;12,13} = 0.1$ и поэтому объединяются в один кластер.

Таблица Б.12 - Исходные данные

Индик.	1,2,3,4,5	6,7,8,9,10	[11]	[12,13]	14	15	16	17,18	19,20
1,2,3,4,5	0	1.166	2.561	2.625	2.759	2.828	3.97	4.036	4.173
6,7,8,9,10	1.166	0	1.166	1.221	1.345	1.414	2.561	2.625	2.759
[11]	2.561	1.166	0	0.1	0.3	0.4	1.414	1.487	1.64
[12,13]	2.625	1.221	0.1	0	0.1	0.2	1.281	1.345	1.487
14	2.759	1.345	0.3	0.1	0	0.1	1.221	1.281	1.414
15	2.828	1.414	0.4	0.2	0.1	0	1.166	1.221	1.345
16	3.97	2.561	1.414	1.281	1.221	1.166	0	0.1	0.3
17,18	4.036	2.625	1.487	1.345	1.281	1.221	0.1	0	0.1
19,20	4.173	2.759	1.64	1.487	1.414	1.345	0.3	0.1	0

Источник: составлено автором

При формировании новой матрицы расстояний, выбираем наименьшее значение из значений индикаторов №11 и №12,13. В результате имеем 8 кластера: $S_{(1,2,3,4,5)}$, $S_{(6,7,8,9,10)}$, $S_{(11,12,13)}$, $S_{(14)}$, $S_{(15)}$, $S_{(16)}$, $S_{(17,18)}$, $S_{(19,20)}$

Из матрицы расстояний следует, что индикаторы 11,12,13 и 14 наиболее близки $P_{11,12,13;14} = 0.1$ и поэтому объединяются в один кластер.

Таблица Б.13 - Исходные данные

Индик.	1,2,3,4,5	6,7,8,9,10	[11,12,13]	[14]	15	16	17,18	19,20
1,2,3,4,5	0	1.166	2.561	2.759	2.828	3.97	4.036	4.173
6,7,8,9,10	1.166	0	1.166	1.345	1.414	2.561	2.625	2.759
[11,12,13]	2.561	1.166	0	0.1	0.2	1.281	1.345	1.487
[14]	2.759	1.345	0.1	0	0.1	1.221	1.281	1.414
15	2.828	1.414	0.2	0.1	0	1.166	1.221	1.345
16	3.97	2.561	1.281	1.221	1.166	0	0.1	0.3
17,18	4.036	2.625	1.345	1.281	1.221	0.1	0	0.1
19,20	4.173	2.759	1.487	1.414	1.345	0.3	0.1	0

Источник: составлено автором

При формировании новой матрицы расстояний, выбираем наименьшее значение из значений индикаторов №11,12,13 и №14.

В результате имеем 7 кластера: $S_{(1,2,3,4,5)}$, $S_{(6,7,8,9,10)}$, $S_{(11,12,13,14)}$, $S_{(15)}$, $S_{(16)}$, $S_{(17,18)}$, $S_{(19,20)}$

Из матрицы расстояний следует, что индикаторы 11,12,13,14 и 15 наиболее близки $P_{11,12,13,14;15} = 0.1$ и поэтому объединяются в один кластер.

Таблица Б.14 - Исходные данные

Индик.	1,2,3,4,5	6,7,8,9,10	[11,12,13,14]	[15]	16	17,18	19,20
1,2,3,4,5	0	1.166	2.561	2.828	3.97	4.036	4.173
6,7,8,9,10	1.166	0	1.166	1.414	2.561	2.625	2.759
[11,12,13,14]	2.561	1.166	0	0.1	1.221	1.281	1.414
[15]	2.828	1.414	0.1	0	1.166	1.221	1.345
16	3.97	2.561	1.221	1.166	0	0.1	0.3
17,18	4.036	2.625	1.281	1.221	0.1	0	0.1
19,20	4.173	2.759	1.414	1.345	0.3	0.1	0

Источник: составлено автором

При формировании новой матрицы расстояний, выбираем наименьшее значение из значений индикаторов №11,12,13,14 и №15.

В результате имеем 6 кластера: $S_{(1,2,3,4,5)}$, $S_{(6,7,8,9,10)}$, $S_{(11,12,13,14,15)}$, $S_{(16)}$, $S_{(17,18)}$, $S_{(19,20)}$

Из матрицы расстояний следует, что индикаторы 16 и 17,18 наиболее близки $P_{16;17,18} = 0.1$ и поэтому объединяются в один кластер.

Таблица Б.15 - Исходные данные

Индик.	1,2,3,4,5	6,7,8,9,10	11,12,13,14,15	[16]	[17,18]	19,20
1,2,3,4,5	0	1.166	2.561	3.97	4.036	4.173
6,7,8,9,10	1.166	0	1.166	2.561	2.625	2.759
11,12,13,14,15	2.561	1.166	0	1.166	1.221	1.345
[16]	3.97	2.561	1.166	0	0.1	0.3
[17,18]	4.036	2.625	1.221	0.1	0	0.1
19,20	4.173	2.759	1.345	0.3	0.1	0

Источник: составлено автором

При формировании новой матрицы расстояний, выбираем наименьшее значение из значений индикаторов №16 и №17,18. В результате имеем 5 кластера: $S_{(1,2,3,4,5)}$, $S_{(6,7,8,9,10)}$, $S_{(11,12,13,14,15)}$, $S_{(16,17,18)}$, $S_{(19,20)}$

Из матрицы расстояний следует, что индикаторы 16,17,18 и 19,20 наиболее близки $P_{16,17,18;19,20} = 0.1$ и поэтому объединяются в один кластер.

Таблица Б.16 - Исходные данные

Индик.	1,2,3,4,5	6,7,8,9,10	11,12,13,14,15	[16,17,18]	[19,20]
1,2,3,4,5	0	1.166	2.561	3.97	4.173
6,7,8,9,10	1.166	0	1.166	2.561	2.759
11,12,13,14,15	2.561	1.166	0	1.166	1.345
[16,17,18]	3.97	2.561	1.166	0	0.1
[19,20]	4.173	2.759	1.345	0.1	0

Источник: составлено автором

При формировании новой матрицы расстояний, выбираем наименьшее значение из значений индикаторов №16,17,18 и №19,20. В результате имеем 4 кластера: $S_{(1,2,3,4,5)}$, $S_{(6,7,8,9,10)}$, $S_{(11,12,13,14,15)}$, $S_{(16,17,18,19,20)}$

Из матрицы расстояний следует, что индикаторы 11,12,13,14,15 и 16,17,18,19,20 наиболее близки $P_{11,12,13,14,15;16,17,18,19,20} = 1.17$ и поэтому объединяются в один кластер.

Таблица Б.17 - Исходные данные

Индик.	1,2,3,4,5	6,7,8,9,10	[11,12,13,14,15]	[16,17,18,19,20]
1,2,3,4,5	0	1.166	2.561	3.97
6,7,8,9,10	1.166	0	1.166	2.561
[11,12,13,14,15]	2.561	1.166	0	1.166
[16,17,18,19,20]	3.97	2.561	1.166	0

Источник: составлено автором

При формировании новой матрицы расстояний, выбираем наименьшее значение из значений индикаторов №11,12,13,14,15 и №16,17,18,19,20. В результате имеем 3 кластера: $S_{(1,2,3,4,5)}$, $S_{(6,7,8,9,10)}$, $S_{(11,12,13,14,15,16,17,18,19,20)}$

Из матрицы расстояний следует, что индикаторы 1,2,3,4,5 и 6,7,8,9,10 наиболее близки $P_{1,2,3,4,5;6,7,8,9,10} = 1.17$ и поэтому объединяются в один кластер.

Таблица Б.18 - Исходные данные

Индик.	[1,2,3,4,5]	[6,7,8,9,10]	11,12,13,14,15,16,17,18,19,20
[1,2,3,4,5]	0	1.166	2.561
[6,7,8,9,10]	1.166	0	1.166
11,12,13,14,15,16,17,18,19,20	2.561	1.166	0

Источник: составлено автором

При формировании новой матрицы расстояний, выбираем наименьшее значение из значений индикаторов №1,2,3,4,5 и №6,7,8,9,10.

В результате имеем 2 кластера: $S_{(1,2,3,4,5,6,7,8,9,10)}$, $S_{(11,12,13,14,15,16,17,18,19,20)}$

Таблица Б.19 - Исходные данные

Индик.	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	11,12,13,14,15,16,17,18,19,20
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	0	1.166
11,12,13,14,15,16,17,18,19,20	1.166	0

Источник: составлено автором