

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

На правах рукописи

Юй Цзинчэнь

**УПРАВЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ ПРЯМЫХ ИНОСТРАННЫХ
ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО
(НА ПРИМЕРЕ РФ и КНР)**

Диссертация на соискание ученой степени кандидата
экономических наук

Специальность 5.2.3 – Региональная и отраслевая экономика
(экономика строительства и операций с недвижимостью)

Научный руководитель,
доктор экономических наук,
профессор А.Е.Карлик

Санкт-Петербург – 2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. ПРЯМЫЕ ИНОСТРАННЫЕ ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО И ИХ ЭФФЕКТИВНОСТЬ	12
1.1. Иностранные инвестиции в строительство: генезис и современное состояние.....	12
1.2. Теория иностранных инвестиций в контексте строительного производства	19
1.3. Теоретические и методические основы оценки эффективности предприятий: современный взгляд.	31
ГЛАВА 2. СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РОССИИ И КИТАЕ В КОНТЕКСТЕ ВЗАИМНЫХ ИНВЕСТИЦИЙ	43
2.1. Роль и место строительной отрасли в экономике государства.....	43
2.2. Состояние и тенденции развития строительной отрасли в России.	54
2.3. Состояние и перспективы развития строительной отрасли в Китае: статус и возможности.....	64
ГЛАВА 3. ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ И МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРЯМЫХ ИНВЕСТИЦИЙ КИТАЯ В СТРОИТЕЛЬНЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ РОССИИ	78
3.1. Эмпирическое исследование факторов влияния прямых инвестиций китайских предприятий в строительную отрасль России.....	78
3.2. Формирование комплексной системы оценки эффективности и моделирования прямых инвестиций Китая в строительные предприятия России.	101
3.3. Реализация комплексной модели оценки эффективности деятельности строительных предприятий с китайскими прямыми инвестициями в строительстве России.....	114
3.4. Основные проблемы китайских предприятий, реализующих прямые инвестиции в строительстве России и разработка предложений по улучшению их результатов.....	121
3.5. Механизм привлечения прямых инвестиций в строительную отрасль России для китайских строительных предприятий.	131
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	172
ПРИЛОЖЕНИЯ	183
Приложение А.....	184
Приложение Б.....	190
Приложение В.....	196
Приложение Г	202
Приложение Д	204
Приложение Е	208

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы диссертационного исследования. Современное состояние экономики Российской Федерации характеризуется значительным снижением инвестиционной активности, в том числе вследствие жесткой санкционной политики западных стран, а также увеличением расходов на поддержание обороноспособности государства и социальной стабильности в стране. При этом, вектор инвестиционной активности, смещаясь в сторону высокотехнологичных производств, тем не менее реализует свое действие преимущественно в сфере нефтегазового комплекса. Именно эти условия, в конечном итоге, приводят к снижению в части именно российских инвестиций в другие отрасли реального сектора экономики. Еще одним фактором, снижающим привлекательность объекта инвестиций, является неблагоприятный инвестиционный климат.

Именно, наличие эффективной инвестиционной политики, играет ведущую роль в интенсификации развития экономических процессов. Сегодня для России инвестиционная активность важна, как никогда, причем особенно в части иностранных инвестиций, приносящих не только денежные средства, но и современные технологии.

Нужно отметить, что изучение проблем прямых иностранных инвестиций традиционно реализовывалось в сфере промышленного производства (преимущественно к нефтегазовой сфере). Тем не менее, на наш взгляд, в современных условиях России следует обращать больше внимания к привлечению иностранных инвестиций в реальный сектор экономики вообще, и в частности, в строительство. Строительство, несмотря на кризисные явления, связанные с инфляцией, высокой ставкой ипотечного кредитования, переливом капитала, тем не менее традиционно является основой формирования основного капитала государства и реализует роль структурообразующей отрасли. Здесь, в первую очередь, необходимо отметить крупные инфраструктурные проекты, строительство предприятий промышленности, энергетики и других отраслей.

При этом целью является не строительство как таковое, а, скорее, создание активов, приносящих в будущем определенный доход.

Актуальность данного исследования заключается в том, что в условиях нового экономического цикла и этапа развития российско-китайских отношений обеим сторонам необходимо всесторонне проанализировать опыт и проблемы китайских инвестиций в строительную отрасль России за последнее десятилетие с целью выработки новых направлений инвестиционного сотрудничества в сфере строительства. Согласно имеющимся данным, около 46% прямых инвестиций из Китая в Россию направляются в сферу операций с недвижимостью (993 млн долларов США), а 9% — в строительный сектор (203 млн долларов США). В связи с этим необходимо определить ключевые факторы, влияющие на воздействие китайских инвестиций на строительную отрасль России, а также разработать аналитическую модель, основанную на инвестиционной стратегии, с целью дальнейшего совершенствования системы оценки эффективности китайских прямых инвестиций в российский строительный сектор.

Для России в настоящее время перспективы привлечения иностранных инвестиций заключаются в изменении их географической структуры: наблюдается сокращение притока прямых инвестиций со стороны стран Европейского союза, США, Японии и других государств, присоединившихся к санкционному режиму против России. В то же время усиливается потенциал инвестиционного сотрудничества с дружественными странами, прежде всего с Китайской Народной Республикой — в сфере промышленного и жилищного строительства, а также в рамках инициатив, связанных с развитием «Шёлкового пути», включая строительство инфраструктуры и транспортных коридоров, соединяющих Китай с Северным морским путём.

Степень разработанности научной проблемы. Вопросам привлечения иностранных инвестиций, в том числе в строительную сферу, посвящены труды таких российских ученых, как Аскинадзе В.М., Боди З., Вахрин П.И., Гордячкова О.В., Грахов В.П., Дементьев Н.П., Евдокимова Т., Карлик А. Е., Жариков Е.П.,

Ищук С.О., Ковалев, В.В., Котуков А.А., Ломакин В.К., Максимов, С.Н., Максимов И.Б., Матраева Л.В., Минакир П.А., Михайлова А.А., Сергеев И.В., Ткаченко Е.А., Тетюкина Е.Б., Толмачева А.Е., Туманов Е.С., Юденко М.Н., Юзович Л.И. и другие. Вопросам оценки эффективности организаций также посвящены труды ученых таких, как Алексеев А.А., Асаул В.В., Березин А.О., Кощеев В.А., Половникова Н.А., Чекалин В.С., Юденко М.Н. и другие.

В КНР вопросами привлечения прямых иностранных инвестиций занимались такие ученые как Гао Синь, Ли Дайфэнь, Ни Юэцзюй и Цзи Ши, Ян Лихуа, Юй Сяоцин, Ли Юэ, Сун Куй и др. В методологическом плане автор опирался также на работы таких известных ученых в области иностранных прямых инвестиций и измерений эффективности как .H.Dunning, Casson, M., Buckley, P., Thanh S D, Hoai B T M, Minh H C, Kaplan R S, Norton D P., Sun C. Ch и других.

Исследования проблем количественного и качественного анализа глобальных потоков прямых иностранных инвестиций, в том числе, в строительный сектор экономики, также проводится в рамках материалов Конференции ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД; англ. UNCTAD), Всемирного банка, Международного валютного фонда и других национальных и наднациональных институтов. Несмотря на многочисленные научные исследования, вопросы стимулирования инвестиционной деятельности в сфере строительства на основе прямых, в том числе, иностранных инвестиций, как драйвера ее развития, требуют более детального исследования и научного поиска для решения имеющихся проблем.

Прежде всего, это проявляется в необходимости формирования совокупности мер государственного регулирования инвестиционной деятельности, повышения уровня организационно-правовых условий, стимулирования роста инвестиционной привлекательности (улучшения инвестиционного климата) страны как фактора инвестиционной активности с целью привлечения прямых иностранных инвестиций в экономику строительного сектора. Многие вопросы пока остаются дискуссионными. К ним

можно отнести вопросы экономического, нормативно-правового, институционального и информационного стимулирования инвестиционной деятельности в строительстве, методических вопросов оценки эффективности китайских инвестиций в российскую строительную отрасль. Соответственно, это определяет необходимость развития уже выполненных исследований.

Рабочей гипотезой исследования определена возможность выявления природы и факторов формирования и реализации прямых иностранных инвестиций в строительство на материалах строительных организаций России и Китая.

Целью диссертационного исследования является исследование факторов, влияющих развитие строительства в РФ на основе прямых инвестиций из Китая, разработка рекомендаций по совершенствованию государственной политики в области привлечения прямых иностранных инвестиций в строительную отрасль России, а также разработка методических основ оценки уровня эффективности прямых инвестиций китайских предприятий в строительство России.

Достижение поставленной цели предполагает постановку и решение следующих **задач**:

1) Выявить и обосновать с учетом трансформации геополитической ситуации и изменения вектора развития строительной отрасли, факторы, непосредственно влияющие на динамику и уровень прямых инвестиций китайских строительных предприятий в соответствующие предприятия России; систематизировать нормативно-правовое обеспечение прямых иностранных инвестиций в строительство России.

2) Предложить количественный метод оценки экономической эффективности строительных предприятий и теоретически усовершенствовать его. Обосновать возможность и применимость этого метода в оценке инвестиционной эффективности предприятий в различных областях.

3) Обосновать состав и структуру комплексного механизма привлечения прямых иностранных инвестиций в строительство России для китайских строительных предприятий.

4) На основе результатов оценки эффективности деятельности строительных предприятий с китайскими прямыми инвестициями в строительную отрасль России разработать рекомендации для китайских строительных предприятий, осуществляющих прямые инвестиции в России.

Объектом исследования является строительная отрасль РФ и отрасль и строительные предприятия Китая, инвестирующие средства в предприятия за рубежом.

Предметом исследования является совокупность теоретических, методических и правовых аспектов, определяющих функционирование строительных отраслей России и Китая в части реализации прямых иностранных инвестиций и система отношений между участниками инвестиционного процесса, а также методический подход к оценке эффективности инвестиций китайских строительных предприятий в Россию.

Теоретическую основу диссертационного исследования составляют фундаментальные и прикладные исследования и научные труды ученых России и Китая в области экономики строительства, прямых иностранных инвестиций, эффективности и продуктивности строительных компаний, эффективности инвестиционно-строительной деятельности, современные концепции и теории в области макро- и мезоэкономического регулирования инвестиционных процессов в строительстве и прямых иностранных инвестиций.

Методологическая основа диссертационного исследования. В диссертационном исследовании использованы специальные и общенаучные методы исследования, что позволило сформулировать экономические, организационные и правовые подходы к совершенствованию действующих механизмов активизации привлечения иностранных инвестиций в строительство. В работе использованы методы анализа и синтеза, группировок,

сравнения, графический метод для установления и представления сложившихся инвестиций.

Информационную базу исследования составили материалы, представленные в библиографическом перечне, включая статьи в российских и зарубежных научных журналах, монографии, посвященные тематике исследования, а также официальные статистические данные России и Китая. Кроме того, использованы аналитические обзоры и статистическая информация, предоставленная такими международными организациями, как Международный валютный фонд (МВФ), Международный торговый центр (ИТС), Организация Объединённых Наций по промышленному развитию (ЮНИДО), Deloitte, KPMG, Всемирное металлургическое объединение (WMF), Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), Всемирный банк, а также порталы Trading Economics, Investing.com и другие. Также учитывались научные публикации, сборники материалов научно-практических конференций и коллективные труды, посвященные рассматриваемой проблематике.

Обоснованность выдвинутых теоретических положений исследовательской работы определяется полнотой исходных статических данных, полученных автором в процессе исследования.

Достоверность данных и результатов их анализа определяется применением современных методов анализа, прозрачностью процесса факторного анализа и синтеза эмпирической модели, соответствием академическим требованиям к проведению экономических исследований.

Соответствие диссертации Паспорту научной специальности ВАК Российской Федерации.

Диссертация соответствует специальности: 5.3.2 Региональная и отраслевая экономика (экономика строительства и операций с недвижимостью): 6.2. Инвестиции в строительство. Система отношений между участниками инвестиционного процесса в строительстве. Риски инвестиций в строительство. 6.3. Теоретические, методологические и методические основы оценки эффективности инвестиционных проектов в строительстве. 6.15.

Государственное регулирование в строительстве. Государственная политика в сфере жилищного строительства. Государственное регулирование рынка недвижимости.

Научная новизна заключается в разработке и обосновании комплексного подхода к оценке эффективности строительных компаний, использующих иностранные инвестиции в качестве фактора развития, сочетающем финансовые показатели и региональные институциональные условия, а также в выработке новых направлений по усилению управления рисками и углублению китайско-российского инфраструктурного сотрудничества в области строительства.

Наиболее существенные результаты исследования, обладающие научной новизной и полученные лично соискателем:

-на основе систематизации нормативно-правового обеспечения прямых инвестиций в строительной сфере России и анализа существующих трендов, выявлены и обоснованы с учетом трансформации геополитической ситуации и изменения вектора развития строительной отрасли, факторы, непосредственно влияющие на динамику и уровень прямых инвестиций китайских строительных предприятий в строительство России.

-предложена комплексная модель оценки экономической эффективности строительных предприятий с участием китайских инвестиций в строительную отрасль России, основанная на сочетании преимуществ методов TOPSIS и энтропийного для построения целевой функции присвоения весов показателям. Целью модели является формирование благоприятного инвестиционного климата в сфере строительной деятельности. Применение предложенного инструмента позволяет проанализировать экономическую эффективность деятельности предприятий и повысить уровень инвестиционной активности в строительной отрасли России в контексте китайских инвестиций. Также обоснованы перспективы и применимость данного метода для оценки экономической эффективности предприятий в различных отраслях в будущем.

-дана интерпретация организационно-экономического механизма привлечения прямых инвестиций в строительную отрасль и его ключевых

структурных элементов; проанализированы особенности и ограничения механизмов ТОР и СПВ; разработано предложение по оптимизации механизма «единого окна» для китайских строительных предприятий, включающее цифровые платформы и создание при региональных правительствах специализированных офисов с многопрофильной функциональностью. Также обоснована необходимость формирования профессиональной команды, владеющей китайским языком и обладающей знаниями в области экономики, торговли и права, для обеспечения всестороннего сопровождения инвестиционных проектов.

-на основе эмпирической оценки эффективности деятельности 11 исследованных строительных предприятий с китайскими инвестициями в России, предложены рекомендации по улучшению в таких аспектах, как структура капитала, рентабельность, контроль затрат, оборачиваемость активов и стратегия локализации.

Теоретическая и практическая значимость исследования состоит в развитии теории экономики строительства в части инвестиционного обеспечения развития отрасли на основе прямых иностранных инвестиций. Основные положения, выводы и предложения научного исследования могут послужить основой формирования практических мер по совершенствованию политики в отношении прямых иностранных инвестиций на государственном и региональном уровнях в строительной сфере.

На основе изучения теории прямых иностранных инвестиций, в том числе в строительную отрасль, теории и методов оценки эффективности деятельности строительных предприятий с китайскими инвестициями в строительной отрасли России были рассмотрены общие характеристики и текущее состояние китайских инвестиций в строительной отрасли России. С учетом особенностей строительных предприятий были проанализированы основные факторы, влияющие на финансовые результаты китайских строительных предприятий. Была разработана система показателей для оценки эффективности деятельности строительных предприятий с китайскими инвестициями в строительстве России

и построена модель оценки эффективности их деятельности, что способствует выявлению строительными предприятиями Китая сильных и слабых сторон в конкурентной среде. Предложены рекомендации для улучшения финансовой эффективности китайских строительных предприятий, инвестирующих в российское строительство. Исследование имеет практическое значение для повышения конкурентоспособности предприятий в строительной отрасли и способствует ее устойчивому развитию.

В образовательной деятельности, результаты исследования нашли применение при обучении студентов по дисциплине «Инвестиционный менеджмент» в ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский государственный экономический университет, а также по программам повышения квалификации сотрудников китайских строительных предприятий.

Апробация результатов исследования. Основные положения диссертации обсуждались, в частности, на Международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых учёных «Ломоносов-2023» (2023 г, Москва); VIII Международной конференции «Конкуренция хозяйственных систем евразийского и западно-европейского типа» (2023 г, Санкт-Петербург); 61-ой Международной научной студенческой конференции МНСК-2023 (2023 г, Новосибирск); XII Международная научно-практическая конференция «Научные исследования молодых ученых: новая экономика и тренды в устойчивом развитии» (2025 г, Санкт-Петербург); XX Международной научно-практической конференции «Современный менеджмент: проблемы и перспективы» (2025 г, Санкт-Петербург).

Публикации. По теме диссертации опубликовано 11 печатных работ общим объемом 3,59 п.л. (авт. – 3,43), в том числе 8 публикаций в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК, общим объемом 3,08 п.л. (авт. – 2,92).

Структура диссертационного исследования. Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка и приложений. Объем работы - 215 страниц. Список литературы включает 120 наименований.

ГЛАВА 1. ПРЯМЫЕ ИНОСТРАННЫЕ ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО И ИХ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

1.1. Иностранные инвестиции в строительство: генезис и современное состояние

Прямые иностранные инвестиции (FDI) по сути являются международными прямыми инвестициями и представляют собой инвестиционную деятельность предприятия по прямому созданию предприятий за рубежом. С точки зрения определения понятия в соответствии с критериями МВФ, определение FDI: «Инвестиции в продолжительные интересы в предприятии, которое функционирует в стране (экономической зоне), отличной от местоположения инвестора, с целью иметь эффективное право в управлении этим предприятием». Это право контроля является основным отличием прямых инвестиций от косвенных (косвенные означают инвестиции в ценные бумаги и международные займы) [115]. Кийоси Осима считает, что прямые иностранные инвестиции сами по себе являются формой международного экономического сотрудничества, которая проявляется в участии одной страны в деятельности предприятий другой страны в форме капитала с целью получения более длительной прибыли [68]. Российское законодательство об иностранных инвестициях неоднократно менялось, вначале, с целью создания более благоприятного инвестиционного климата, но в дальнейшем после начала СВО приобрело направленность на экономическую безопасность России. Так, в последней редакции термин «прямые иностранные инвестиции» трактуется как приобретение иностранным инвестором не менее 10 процентов доли, долей (вклада) в уставном капитале коммерческой организации, созданной или вновь создаваемой на территории Российской Федерации в форме хозяйственного или общества в соответствии с гражданским законодательством Российской Федерации; вложение капитала в основные фонды филиала иностранного юридического лица, создаваемого на территории Российской Федерации; осуществление на территории Российской Федерации иностранным инвестором

как арендодателем финансовой аренды (лизинга) оборудования, указанного в разделах XVI и XVII единой Товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности Таможенного союза в рамках ЕврАзЭС (далее - Таможенный союз), таможенной стоимостью не менее 1 млн. рублей» [31].

Для инвестирующего предприятия и страны - реципиента взаимные преимущества, выигрышное положение, эффективный контроль и получение долгосрочной прибыли являются наиболее значимыми движущими факторами. По мере расширения масштабов международного рынка прямых инвестиций формы участия предприятий западного капиталистического рынка в прямых иностранных инвестициях становятся все более разнообразными и гибкими, а доля прямых инвестиций в развивающиеся страны также продолжает расти в разных регионах мира. Предприятия одной страны начинают создавать дочерние предприятия с одним учредителем, филиалы, совместные предприятия с предприятиями страны-реципиента, поглощать и покупать предприятия в странах - реципиентах и реализовывать другие виды деятельности для расширения и перестройки промышленной цепочки на зарубежных рынках стран и переноса производственных технологий и управленческого опыта внутри страны в форме кластеризации.

Глобальные прямые иностранные инвестиции строительных предприятий начались в середине 1980-х годов, что было обусловлено экономической стагнацией в развитых странах в 1970-х годах. В западной экономической теории возродилась либеральная экономическая мысль, на макроуровне подчеркивая необходимость ослабления государственного регулирования и стимулирования конкуренции на рынке. На микроуровне волна экономической либерализации привела к процессу приватизации западных предприятий, государство ослабило регулирование предприятий сферы услуг, на рынке произошли массовые слияния предприятий, а в 1980-х годах транснациональные корпорации уже сконцентрировали достаточно капитала для расширения международного рынка при сохранении конкурентных преимуществ монополии как внутри страны, так и за рубежом. В 1990-е годы мировой рынок строительства претерпел

значительные изменения, самым заметным из которых было значительное увеличение прямых иностранных инвестиций развивающихся стран в этой области.

Изначально из-за специфики отрасли строительные предприятия обычно переходят к прямым инвестициям в странах - реципиентах через иные формы международного экономического сотрудничества. Китайские строительные предприятия на мировом рынке обычно имеет две формы международного экономического сотрудничества: подряд на работы за рубежом и прямые иностранные инвестиции. Однако если срок выполнения работ за рубежом превышает один год, подрядчик может совершить ряд инвестиционных действий на месте проекта в течение проекта, что может быть рассмотрено как постоянная экономическая деятельность, тогда эта экономическая деятельность является прямыми иностранными инвестициями, а не торговлей услугами в рамках макроэкономической статистики.

Подряд на работы за рубежом означает, что китайские строительные предприятия заключают контракт с заказчиком и берут на подряд, что является наименее низким звеном прибыльности в строительной отрасли. Однако подряд на работы за рубежом может стимулировать развитию других элементов строительной отрасли, таких как консультации по дизайну на раннем этапе, поставка строительных материалов и оборудования в середине проекта, вывоз рабочей силы, обслуживание и эксплуатация на позднем этапе проекта и т. д. по всей промышленной цепочке. Например, китайские строительные предприятия обычно выступают в качестве пионеров в странах, таких как Россия под инициативу «Один пояс, один путь», заключая контракты на проекты в странах - реципиентах, осуществляя трудовое сотрудничество и выводя строительную продукцию, материалы и оборудование на международный рынок в форме международной торговли. В международных контрактах на выполнение работ за границей для удобства организации работы на местах обычно создают ограниченную ответственность предприятий в странах - реципиентах для инвестирования и строительства проектов. Проектные предприятия находятся

под контролем материнских предприятий, и для контроля рисков на внешних рынках финансируются через корректировку структуры акционерного капитала [107]. Даже после завершения проекта эти предприятия могут постепенно расширять свой бизнес в странах - реципиентах, охватывая такие области строительной индустрии, как аэропорты, мосты, дороги, дамбы, водохранилища, жилые и офисные здания, государственные объекты и т.д.

Подряд на работы за рубежом обычно имеет три формы: общий подряд, субподряд и проектное финансирование. Общий подряд на проект означает, что подрядчик напрямую связывается с иностранным заказчиком по всему строительному проекту. Обычные формы общего подряда включают общий подряд на работы, DB (Design-Build - общий подряд на дизайн и строительство), общий подряд на строительство под ключ (общий подряд на дизайн, закупки и строительство). Субподряд предполагает выполнение одной или нескольких частей, таких как субподряд на дизайн, субподряд на труд и субподряд на закупки. ГЧП (корпоративное сотрудничество, включая BT, BOT, BOOT и т. д.) является формой проектного финансирования и основывается на ожидаемой прибыли проекта, активах и мерах государственной поддержки, а не на кредитоспособности инвестора или инициатора проекта.

В 2011 году Россия внесла изменения в Федеральный закон «О иностранных инвестициях в Российской Федерации», чтобы снизить порог для прямых иностранных инвестиций и повысить привлекательность для иностранных инвесторов. Учитывая устаревшую инфраструктуру России, правительство поощряет иностранные инвестиции в нестратегические отрасли, большинство из которых являются традиционными отраслями, такими как переработка продуктов питания, текстильная промышленность, автомобилестроение, строительные материалы, строительная отрасль и т. д. Китайские инвестиции в эти области часто осуществляются путем создания дочерних предприятий с правом голоса более 50% акционеров или участников за рубежом с сильным контролем и высокой доходностью [61]. Тем не менее, Россия ограничивает доступ иностранного капитала к отраслям естественной

монополии и не разрешает прямым иностранным инвестициям войти в отрасль, связанные с железнодорожным пассажирским и грузовым транспортом. Однако в последние годы начинается ослабление ограничений на привлечение иностранных инвестиций в области строительства инфраструктуры дорог, например китайское участие в строительстве высокоскоростной железной дороги Москва-Казань. В рамках участия иностранных инвесторов в строительстве инфраструктурных проектов в России правительство склонно поддерживать формы BOT (строительство-передача-эксплуатация), DBFO (дизайн-строительство-финансирование-управление) и ГЧП (государственно-частное партнерство). Например, проекты BOT с большими инвестициями и длительными сроками, начиная от этапа разработки проекта, тендера, предложения, переговоров и выполнения обязательств до окончания срока действия лицензии, когда частные организации передают объекты в странах - реципиентах на условиях договора, могут тратить лет десяти.

Способы привлечения иностранных инвесторов связаны с множеством факторов. Традиционно способность России привлекать прямые иностранные инвестиции зависела от желания правительства разрешить определенную форму иностранной собственности и от желания местных частных собственников в России. Усиление экономической блокады и санкций против России со стороны США и Европы значительно повлияло на активность иностранных инвесторов в России. Россия надеется использовать привлечение «дружественных» иностранных инвесторов для компенсации недостатков, связанных с невозможностью предоставления достаточных гарантий со стороны государства, и в конечном итоге вернуть инвестиции постепенно через совместное предприятие. В настоящее время иностранные предприятия могут участвовать в проектах ГЧП, но ГЧП еще не занимает доминирующее место в России, и его реальная реализация отстает от обновления законодательства. На государственном уровне еще не разработана стратегия развития ГЧП, отсутствует централизованная система сбора и публикации информации о

планах привлечения частных инвесторов в проекты с использованием этой модели (как на федеральном уровне, так и в регионах) [8].

В макроэкономической статистике различных стран подряд на работы за рубежом относится к категории международной торговли услугами и включается в категорию экспорта услуг в статистике международных платежей. В принципе, если контракт на подряд на работы за рубежом предусматривает завершение строительства и предоставление консультаций по дизайну, то проект должен быть отнесен к «торговле услугами» в рамках внешней торговли и не иметь отношения к прямым иностранным инвестициям. Однако если срок выполнения работ за рубежом превышает один год, подрядчик может совершить ряд инвестиционных действий на месте проекта в течение проекта и может быть рассмотрен как постоянная экономическая деятельность, тогда эта экономическая деятельность является прямыми иностранными инвестициями, а не экспортом услуг [114].

Ранее, когда китайские строительные предприятия не имели достаточных выходов на международные рынки и не могли осуществлять трансформацию в совместные предприятия, они активно развивали свои бизнес-единицы. Например, крупные китайские строительные предприятия передавали свои зарубежные строительные проекты дочерним предприятием или позволяли своим дочерним предприятием самостоятельно заключать контракты на проекты с иностранными предприятиями в форме субподряда. Через эту форму субподряда китайские строительные предприятия начали постепенно выходить за рубеж. Затем эти строительные предприятия начали создавать зарубежные дочерние предприятия, филиалы, совместные предприятия и другие формы предприятий для дальнейшего участия в прямых инвестициях на строительном рынке в странах - реципиентах.

Прямые иностранные инвестиции означают, что инвестиционное предприятие страны-донора инвестирует в иностранное государство прямыми инвестициями в форме капитала, материальных активов, нематериальных активов или любой их комбинации для получения права на управление

предприятием в странах - реципиентах. Прямые иностранные инвестиции обычно имеют две формы: Greenfield investment и зарубежные слияния и поглощения (M&A). Greenfield investment означают, что инвестор создает предприятия в странах - реципиентах в соответствии с их законодательством или передает все права собственности на активы иностранному инвестору. Инвестиции в Greenfield investment обычно представлены в двух формах: международные предприятия с единственным учредителем (зарубежные филиалы, зарубежные дочерние предприятия и зарубежные оффшорные предприятия) и международные совместные предприятия (создание совместных предприятий с предприятиями в странах - реципиентах. Для китайского проекта «Один пояс, один путь» Россия является важной страной поскольку находится на «Экономическом поясе Шелкового пути». Большинство проектов прямых инвестиций китайских строительных предприятий в России осуществляется путем создания заводов в форме Greenfield investment. В настоящее время проекты Greenfield investment в строительной отрасли более распространены, чем проекты трансграничных слияний и поглощений(M&A) за рубежом.

Фактически, разные страны и международные организации используют разные стандарты при разделении классификаций отраслей промышленности. Общепринятыми стандартами являются Глобальная классификация отраслей (GICS), Система классификации отраслей Hang Seng (HSICS), Общая классификация экономической деятельности в Европейском сообществе (NACE), Система классификации отраслей Северной Америки (NAICS) и т. д. Даже классификация отраслей HSICS на фондовом рынке Гонконга объединяет строительство и недвижимость в одну отрасль. В исследованиях прямых иностранных инвестиций в строительную сферу необходимо рассматривать проекты в целом в контексте стран - реципиентов или инвесторов, а не просто разделять его на основе единого стандарта и механически отнести их в классификацию недвижимости или в строительство. Некоторые китайские предприятия, инвестирующие в недвижимость в России, являются генеральными подрядчиками при строительстве жилых зданий, а также инвесторами в местные

инфраструктурные и другие проекты, способствующие модернизации регионального экономического развития России и росту производства в строительной отрасли.

Таким образом, в эмпирической части данной диссертационной работы — при оценке и анализе эффективности инвестиций китайских предприятий в строительный сектор России — в качестве объектов исследования рассматриваются не только китайские строительные предприятия, осуществляющие в России гражданское строительство, жилищное строительство и монтаж строительного оборудования, но также и часть китайских девелоперских предприятий.

Тем не менее, обозначив значимость сотрудничества России и Китая в области инвестиционной деятельности в строительстве, следует более подробно рассмотреть некоторые теоретические и методические особенности этого инвестиционного взаимодействия для повышения в будущем его эффективности.

1.2 Теория иностранных инвестиций в контексте строительного производства

Современное взаимодействие в различных отраслях реального сектора экономики основывается на сочетании использования различных теорий, непосредственно связанных с вложением и эффективным приемом иностранных инвестиций. Существующая российская и китайская научная литература, посвященная проблемам теории прямых иностранных инвестиций, в основном ограничивается анализом существующих теорий, таких как работа Д.Д.Осеи [22].

Эклектическая теория международного производства (the eclectic theory) является одной из наиболее авторитетных теорий в области исследования иностранных инвестиций и часто используется для объяснения прямых иностранных инвестиций и международного бизнеса, в частности, международных слияний и поглощений. Она впервые появилась в статье

Даннинга (1977) «Исследование методов эклектической теории торговли, местоположения экономической деятельности и транснациональных корпораций» [54], а дальнейшее изложение было представлено в его книге 1981 года «Международное производство и транснациональные корпорации» [53]. Основное содержание этой теории включает в себя комбинацию преимуществ трех категорий : собственности (O-Ownership advantages), размещения производства в принимающей экономике (L-Localization advantages), интернализации (I-Internalization advantages) и в итоге сформулировав её как «теорию OLI» [55,56]. Эклектическая теория международного производства может использоваться как универсальная аналитическая рамка для объяснения факторов, определяющих международное производство в условиях глобализации экономики, интенсивного использования знаний и распространения транснациональных слияний и поглощений на глобальном рынке.

Так, транснациональное предприятие, стремящаяся расширить свой международный рынок, должно разработать стратегию максимизации своей инвестиционной выгоды в странах - реципиентах. В этом случае оно должно использовать свои преимущества как минимум с трех точек зрения: во-первых, это собственности (O-Ownership advantages), основой для прямых иностранных инвестиций является использование преимуществ собственности предприятия, таких как преимущества активов, управленческих способностей и технологических преимуществ. Во-вторых, это размещения производства в принимающей экономике (L-Localization advantages), определение сравнительных преимуществ производственной деятельности на основании стратегий предприятия, потребностей рынка, затрат на рабочую силу и потребностей в повышении квалификации для выбора подходящего для инвестирования за рубежом страны или региона. В-третьих, это интернализации (I-Internalization advantages), то есть инвестиции могут быть осуществлены путем усиления контроля над акциями дочерних компаний со стороны материнской компании, совершенствования стратегии инвестиций за рубежом и повышения

эффективных административных способностей для компенсации высоких затрат на внешние сделки. Таким образом, даже если данная компания не имеет уникального монопольного преимущества, она все-таки может осуществлять прямые иностранные инвестиции [90].

Эти три категории преимущества эклектической теории международного производства являются теоретической основой для осуществления прямых иностранных инвестиций транснациональными корпорациями и предпосылкой выбора страны или региона для проведения прямых иностранных инвестиций и повышения экономической эффективности предприятия за счет качественного использования иностранных инвестиций.

Теория монопольного преимущества, предложенная Хаймером [65] в 1976 году, является первой теорией международных прямых инвестиций и впервые определяет с микроэкономической точки зрения факторы, которые в конечном итоге определяют прямые иностранные инвестиции транснациональных корпораций. Именно из-за несовершенства рынка и некоторых монопольных преимуществ, таких как стимулирующая политика правительства, налоговые преференции, обменный курс, ценовые факторы, технологические преимущества и т. д., одна из сторон приобретает монопольное преимущество., что приносит прибыль бизнес-деятельности, поэтому транснациональные корпорации и осуществляют прямые иностранные инвестиции за границу.

Теория монопольного преимущества также может эффективно объяснить поведение прямых иностранных инвестиций компаний, указывая, что способ монополизации является важным путём для достижения интернационализации строительных компаний. Например, строительные подрядчики и консультационные компании из развитых стран, включая Турцию, обладают зрелой системой технологий и управления проектами, богатым опытом и полным набором строительных машин и оборудования. Турция использует свое географическое преимущество на перекрестке Евразии для отправки рабочих в Ближний Восток и Россию, другие европейские страны, причем ее консультационные и технические способности в области строительства сильны.

В 2020 году Китай занял первое место с 74 компаниями в списке 250 подрядчиков ENR, а Турция заняла второе место с 44 компаниями в списке. Эта теория также применима к стратегии китайских строительных компаний для выбора проектов в странах-хозяевах и осуществления прямых инвестиций вдоль коридора «Один пояс, один путь».

Теория интернализации, предложенная Карсоном и Бакли [49], основана на теории прав собственности Коуза и доказывает с точки зрения микроуровня предприятия, что через прямые иностранные инвестиции предприятие расширяет свой масштаб, перенося торговлю с внешнего рынка на внутренний рынок между своими предприятиями, формируя внутренний рынок для снижения транзакционных издержек. Например, когда предприятие имеет определенные преимущества в стране и достаточно большой масштаб, внутренний рынок уже не может удовлетворить его потребности, и предприятие начинает развивать зарубежный рынок. В этом случае предприятия внутри предприятия завершают передачу сделок по более низкой цене, чем на внешнем рынке, чтобы получить более высокую прибыль.

Вышеупомянутые теории были предложены учеными из развитых стран. Автор считает, что использование какой-либо одной теории для анализа может привести к чрезмерному акценту на технологических аспектах и недостаточному учету других влияющих факторов. Необходимо, исходя из реальной ситуации объекта исследования и учитывая практику конкретных случаев, комплексно применять существующие теории. При выборе объясняющих переменных для первой модели в данном исследовании автор полагает, что следует учитывать точку зрения развивающихся стран, избегая чрезмерного акцента на технологических и ресурсных преимуществах на основе традиционных элементов монопольного преимущества. Например, следует принимать во внимание размер рынка страны-реципиента инвестиций, уровень развития отрасли, а также, с точки зрения рисков, учитывать уровень государственного долга и обменные курсы в международной торговле, среди прочих факторов. Таким образом, в первой модели: «Эмпирическое исследование факторов

влияния прямых инвестиций китайских компаний в строительную отрасль России», автор предлагает инновационный подход: на основе вышеупомянутых теорий прямых иностранных инвестиций факторы, влияющие на прямые инвестиции Китая в строительную отрасль России, можно анализировать с трех сторон: Китай, Россия и экономическое сотрудничество между Китаем и Россией.

Китай является важным полюсом экономического роста в мировой экономике, а Россия - важнейшим партнером Китая в области экономического и торгового сотрудничества. В 2021 году Министерство иностранных дел КНР заявило, что сотрудничество между Китаем и Россией не имеет границ, запретных зон или верхнего предела. Инвестиционное сотрудничество между Китаем и Россией стало фокусом внимания в период, когда Россия подверглась санкциям со стороны западных стран. Фактически, в последние годы объем китайских прямых инвестиций за рубежом неуклонно растет, но прямые инвестиции Китая в Россию развиваются медленно, из чего следует, что инвестиции не соответствуют экономическим масштабам двух стран. Гао Синь (2011) [59] систематически анализировал особенности взаимных инвестиций между Китаем и Россией. В период с 2003 по 2010 годы китайские инвестиции в Россию были относительно небольшими, количество международных сделок по поглощению было менее 10 случаев, они в основном сосредоточены в энергетической отрасли и характеризовались достаточно малыми долями без контрольного пакета акций, что значительно влияло на их доходность. Гао Синь полагает, что модель взаимного инвестирования Китая и России имеет свои ограничения, которые мешают повышать эффективность и выгоду инвестиционного сотрудничества между Китаем и Россией. В течение многих лет китайские инвестиции в Россию в основном сосредоточены в горнодобывающей и сельскохозяйственной отраслях. Ни Юэцзюй и Цзи Ши (2020) [84] утверждают, что по распределению инвестиций Китая в России присутствует явная особенность поиска ресурсов; по видам инвестирования акции и реинвестирование текущего дохода становятся основными

направлениями; по региону инвестирования провинция Хэйлунцзян является локомотивом для инвестирования в Россию.

За последние тридцать лет китайские инвестиции в строительную отрасль России прошли три волны. Первая волна пришлась на конец 21-го века, после того как Китай вступил в ВТО и активно исследовал возможности присоединения к глобализации. Китай начал усиленно изучать строительную отрасль России после его перехода к рынку и увеличивать инвестиции в подрядные работы за рубежом в России. Вторая волна пришлась на период с 2005 по 2010 годы, когда десять тучных лет российской экономики привели к росту доходов населения и государственной политике поощрения покупки жилья через ипотечные кредиты, что стало одной из основных причин быстрого расширения спроса на рынке строительства России [93]. Многие исследования анализировали рынок строительства жилья и недвижимости в России, например, Ли Дайфэнь [71] сосредоточилась на изучении преимуществ и недостатков прямых инвестиций китайских компаний по недвижимости за рубежом и использовала крупный проект по строительству и развитию жилой недвижимости "Балтийская жемчужина" в России как пример, предложив стратегические рекомендации по выбору типа проекта, способам финансирования и локализации бизнеса. Сун Куй [93] считает, что недостаток инвестиций является одной из основных причин медленного развития строительной отрасли России и анализирует проблемы на рынке строительства России. Международный финансовый кризис 2008 года привел к массовому выводу иностранного капитала из России, сокращению предложения жилья и временному росту цен на жилье в Москве. В начале 2010 года Россия утвердила «Стратегию социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона до 2025 года», которая стимулировала большое развитие инфраструктуры и жилищного строительства в России. Сун Куй предлагает Китаю "выйти" и использовать возможности инвестирования в России, когда Европа и Америка покинут рынок. В этот период количество китайских научных работ об инвестициях в строительную отрасль России значительно сократилось,

пока не появилась третья волна после того, как в 2013 году председатель КНР Си Цзиньпин предложил инициативу "Один пояс, один путь", и Китай увеличил инвестиции в строительство инфраструктуры в странах вдоль "Один пояс, один путь". В 2019 году главы Китая и России решили повысить отношения между двумя странами до уровня "всестороннего стратегического партнерства сотрудничества новой эпохи между Китаем и Россией". После 2013 года большое количество литературы сосредоточено на анализе подрядных работ китайских строительных компаний за рубежом в странах вдоль "Один пояс, один путь", а Россия рассматривается как одна из целевых стран "Один пояс, один путь" в эмпирическом анализе.

Ян Лихуа [105] считает, что инвестиции с умеренной прибылью Китая в рамках одного из четырёх международных экономических коридоров сотрудничества — "Нового Евразийского моста", в основном направлены в Россию. Юй Сяоцин [109] полагает, что с реализацией инициативы "Один пояс, один путь" Россия срочно нуждается в участии китайского капитала в строительстве своей национальной инфраструктуры для стимулирования экономического роста. Ли Юэ [75] считает, что китайские компании при инвестировании в России часто уделяют больше внимания выбору проекта, игнорируя выбор инвестиционного субъекта.

Российские ученые, такие как Запирова А.В. [12], Е.П. Панкратов [23,24] и др., проводят исследования по всем аспектам строительной отрасли России, включая тенденции и потенциал развития отрасли, текущее состояние инвестиций в основной капитал, способы увеличения инвестиций иностранных в России и т. д. Guzikova [69] исследовала структуру капитала крупных строительных компаний России и сравнила возможности и риски использования собственных и заемных средств. В результате выяснилось, что опрошенные компании активно используют заемные средства, которые составляют более 60% от общего капитала.

Эти исследования российских ученых являются важным источником информации для понимания текущей ситуации и тенденций развития

строительной отрасли в России. Среди проблем, с которыми сталкивается российская строительная отрасль, можно выделить недостаток спроса на рынке, отставание в технологическом развитии и нехватку финансирования. Однако, в то же время, отрасль имеет преимущества в поддержке государства, возможностях региональных инвестиций и масштабе рынка. При входе на рынок России китайские строительные компании должны учитывать такие факторы, как масштаб и потребности рынка, политическую обстановку, изменения курса валют и управление рисками, вызванными культурными различиями. Кроме того, необходимо разумно контролировать структуру финансирования проектов с участием китайских инвесторов и принимать соответствующие инвестиционные стратегии и меры по управлению рисками, чтобы обеспечить долгосрочное стабильное развитие на российском рынке.

В целом, в исследованиях китайских ученых об инвестициях в Россию отсутствуют специализированные исследования эффективности инвестиций в строительную отрасль. За последние десять лет исследования китайских ученых в области строительства в России в основном охватывали анализ данных по отдельным странам в рамках исследований инвестиций в проекты “Один пояс, один путь”, но не было специализированных исследований. Анализ факторов, влияющих на прямые инвестиции Китая в Россию, а также оценка эффективности этих инвестиций ограничены качественными исследованиями, что снижает их убедительность из-за отсутствия количественного подхода. В данной работе будет предпринята попытка устранить этот пробел, начиная с анализа общей ситуации с китайскими прямыми инвестициями в строительный сектор России, включая формы инвестиций, ключевые проекты, инвестиционную поддержку со стороны правительств Китая и России, риски и возможности инвестиций, а также сильные и слабые стороны китайских строительных компаний. На этой основе будет проведен количественный анализ факторов, влияющих на прямые инвестиции Китая в строительную отрасль России, а также анализ эффективности прямых инвестиций китайских строительных компаний в Россию.

Макроэкономические факторы, влияющие на прямые инвестиции строительных компаний за рубежом.

При анализе факторов, влияющих на прямые инвестиции строительных компаний за рубежом, можно выделить несколько основных категорий: уровень экономического развития и размер рынка страны - реципиента инвестиций, ресурсы факторов страны-инвестора, такие как способность к техническим инновациям и производительность труда, доход на душу населения страны - реципиента, уровень торговли между двумя странами, цены на энергию, обменный курс и другие факторы, такие как государственная поддержка.

Автором была проанализирована экономическая литература с точки зрения анализа основных факторов, влияющих на прямые инвестиции строительных компаний за рубежом.

(1) Уровень макроэкономического развития и размер рынка.

Согласно классической теории иностранных инвестиций, уровень экономического развития страны - реципиента и уровень развития отрасли являются важными критериями для определения того, стоит ли инвестировать в эту страну. Многие ученые используют ВВП страны и отраслевой ВВП в качестве показателей для оценки степени влияния на привлечение прямых иностранных инвестиций.

Чжэн Лихуа [118] выбрал данные панели 106 стран - реципиентов за 2013-2016 годы и проанализировал влияние факторов предприятий, отраслевых факторов и макроэкономических факторов на выход китайских строительных компаний на зарубежные рынки с точки зрения страны-инвестора и страны-реципиента. С помощью метода главных компонентов и многомерного линейного регрессионного анализа был получен вывод, противоположный общему анализу: китайские строительные компании склонны инвестировать в страны с низким ВВП на душу населения и низким уровнем открытости. Thanh S.D. [96] использовал данные панели 22 развивающихся стран Азиатско-Тихоокеанского региона за 1990-2011 годы и применил Generalized method of moments (GMM) для тестирования положительного воздействия ПИИ и

торговой открытости на экономический рост, обнаружив положительную корреляцию между ПИИ и ВВП.

(2) Уровень инфляции и цены на сырье.

Уровень инфляции может отражать стабильность макроэкономики страны. N Vijayakumar [89] считает, что между инфляцией и ПИИ существует отрицательная корреляция, но для таких стран, как Бразилия, Россия, Индия и Китай, влияние инфляции на привлечение прямых иностранных инвестиций невелико.

В литературе об исследовании цементной отрасли, связанной со строительством, Го Цзунцзе [62] использовал данные о прямых инвестициях китайских цементных компаний в 25 странах за 2010-2019 годы и проанализировал основные факторы, влияющие на прямые инвестиции китайских цементных компаний за рубежом. Вывод: прямые инвестиции китайских цементных компаний за рубежом в основном определяются фактором объема инвестиций Китая в эту страну и общим объемом торговли с этой страной; фактор общего объема производства цемента в стране-реципиенте; фактор темпов роста ВВП и урбанизации в стране-реципиенте. Цемент используется в бетоне и растворе как связующее вещество и является основным материалом для строительства. На российском рынке строительных материалов наблюдается дефицит предложения, 51% импорта цемента поставляется из Казахстана, но контроль качества импортируемого из третьих стран (даже внутри этой организации) за пределами Евразийского экономического союза не является строгим, что постоянно влияет на качество строительства и стабильность цен на рынке строительных материалов в России. Россия имеет огромную территорию, а импорт цемента из Казахстана, Турции и Ирана из-за значительного плеча поставок приводит к увеличению затрат на материалы в Дальневосточном регионе. Таким образом, спрос и предложение на цемент, изменения цен на рынке, уровень инфляции непосредственно влияют на выбор географического региона для инвестирования зарубежными инвесторами в российскую строительную отрасль.

(3) Уровень государственного долга страны-реципиента.

Для стран с отсталой инфраструктурой, таких как некоторые страны с развивающимися рынками, строительные проекты требуют финансирования путем выпуска государственных облигаций. Если государство не может выполнить свои обязательства по погашению долга, это считается невыполнением обязательств по суверенному долгу. Кредитоспособность национальной экономики России выше, чем у стран Африки и Латинской Америки и других стран с развивающимися рынками, но уровень теневой экономики и коррупции в России высок. Поэтому доля государственного долга России в ВВП все еще является важным фактором, который беспокоит иностранных инвесторов, хотя значительные изменения в уровне госдолга произошли в России за последний период. Внешний долг России на 1 июля 2023 составил 347.6 млрд – минимум с 1 кв 2007 г. За 1.5 года внешний долг сократился на 134.7 млрд, из которых на государство пришлось 26.4 млрд сокращения обязательств или 40% от всех долгов, которые были до начала 2022-го года. ЦБ и банки сократили внешние долги на 20.7 млрд, а прочие сектора (в основном нефинансовые организации) снизили обязательства на 87.7 млрд за 1.5 года [11].

(4) Фактор колебаний обменного курса.

Влияние колебаний обменного курса на прямые инвестиции за рубеж неоднозначно. Увеличение амплитуды обменного курса приводит к росту неопределенности прямых иностранных инвестиций. С точки зрения затрат на инвестиции, снижение стоимости факторов, измеряемых в валюте страны-реципиента, приведет к увеличению прямых инвестиций страны-инвестора в страну-реципиент.

Го Жонань [61] на основе данных за 2000-2014 годы была построена эмпирическая модель с объемом прямых инвестиций китайских компаний в американскую промышленность в качестве объясняемой переменной и проведен анализ влияния различных факторов на прямые инвестиции китайских компаний в американскую промышленность с помощью теста ADF на единичный корень,

теста на коинтеграцию, импульсного отклика и декомпозиции дисперсии. Он заметил, что прямые инвестиции китайских компаний в американскую промышленность положительно коррелируют с уровнем экономического развития и размером рынка США, уровнем развития американской промышленности, инвестициями американских компаний в научно-технические исследования и разработки, обменным курсом доллара США к юаню и уровнем развития китайских промышленных компаний. Дай Нань [51] использовал тест Грейнджера (Granger causality test) на причинность, тест на коинтеграцию и модель VEC (векторная коррекция ошибок) для анализа влияния реального обменного курса юаня на прямые иностранные инвестиции. Он заметил, что девальвация юаня благоприятна для притока ПИИ, а анализ данных по всей Китаю также показал отрицательную корреляцию между колебаниями реального эффективного обменного курса юаня и ИИИ.

(5) Объем торговли между Китаем и Россией.

Между прямыми инвестициями за рубежом и торговым сотрудничеством существует отношение замещения и создания. Отношения между прямыми инвестициями за рубежом и экспортной торговлей являются предметом споров в соответствующих теоретических и эмпирических исследованиях. Сян Бэнунь [104] обнаружил, что прямые инвестиции Китая в страну-реципиент способствуют экспорту Китая в страну-реципиент, но имеют замещающий эффект на импорт из страны-реципиента. Существует мнение, что определение того, существует ли создание или замещение между инвестициями и торговлей, зависит от типа мотивации инвестиций страны-инвестора (или транснациональной корпорации) и стадии развития. Например, Чжу Лян [119] провел эмпирическое исследование отношений между прямыми инвестициями за рубежом и торговлей в развитых странах и развивающихся странах и подтвердил это. Непосредственно к изучению факторов, влияющих на уровень прямых инвестиций примыкает как с теоретической точки зрения, так и с точки зрения практической оценка эффективности предприятий, что и следует

рассмотреть в контексте прямого инвестирования в том числе в отрасль строительства.

1.3. Теоретические и методические основы оценки эффективности предприятий: современный взгляд.

С точки зрения экономики, эффективность - это ожидаемый результат определенной организации в экономической деятельности; с точки зрения управления предприятием, эффективность - это результаты, достигнутые предприятием в процессе управления бизнесом [92]. На основе анализа ряда работ по проблемам экономической эффективности автор исследует доработанное определение, понимая экономическую эффективность в более широком смысле, т.е. как концентрацию отражения способности предприятия к конкуренции и интеграции ресурсов в процессе достижения бизнес-результатов, конкретно проявляющуюся в финансовых показателях, состоянии эксплуатации активов, способности к получению прибыли, способности к погашению долгов и устойчивому развитию [72].

Исходя из этого, автор предлагает сформулировать оценку эффективности предприятий (Performance Evaluation) как процесс систематической и комплексной оценки различных способностей предприятий в производственно-хозяйственной деятельности, таких как уровень управления, финансовые риски, уровень прибыльности, эффективность использования активов и способность к расширению предприятий путем построения системного и комплексного индикатора оценки эффективности предприятий с использованием методов математической статистики и исследования операций соответствии со стандартами оценки отрасли, в которой находится предприятие [74]. Его (процесса оценки) функция заключается не только в том, чтобы помочь инвесторам осуществлять право выбора менеджеров и оценивать доходность инвестиций, но и регулярно усиливать контроль и ограничения над менеджерами предприятий; обеспечивать количественные основания для реализации политики стимулирования менеджеров предприятий; обеспечивать прозрачную

информационную поддержку для правительства, национальных регулирующих органов, инвесторов и интересов сотрудников предприятий.

С точки зрения оценки, разные исследователи используют разные методы, но большинство ученых склонны к методам анализа моделей; с точки зрения системы оценки, хотя разные ученые используют разные системы показателей, можно обнаружить, что оценка экономической эффективности предприятий в основном осуществляется с помощью количественных показателей.

Процесс оценки эффективности строительных предприятий заключается в выборе показателей, построении системы оценки показателей и использовании определенных методов комплексной оценки для проведения комплексного анализа экономической эффективности предприятий-образцов с помощью научных методов и теорий. Ниже на основе публично доступных финансовых показателей предприятий проводится всесторонний анализ экономической эффективности, создается система оценки и проводится объективная, справедливая и точная оценка эффективности нескольких образцовых строительных компаний.

После появления в западных странах современной системы акционерных обществ появилась реальная потребность в оценке эффективности предприятий. Разделение права собственности и права управления предприятием было предложено для усиления контроля над правом собственности на капитал и внутренним контролем компаний [58]. Историческое развитие оценки эффективности предприятий прошло через четыре этапа: оценка эффективности затрат, оценка эффективности прибыли, оценка эффективности интегрированных инвестиций и оценка эффективности, направленная на максимизацию стоимости предприятия.

Первый этап - это этап оценки эффективности затрат, который проходил с конца XVIII века до конца XIX века. В это время право собственности и управления предприятием было высококонцентрировано, а предприятия не обладали опытом современного управления и в основном использовали затраты

как ключевой показатель оценки капиталистами, не обладая достаточной объективностью и системностью.

Второй этап - оценка эффективности прибыли. С быстрым развитием капитализма до начала XX века масштаб западных предприятий быстро расширялся, конкуренция между предприятиями усиливалась, а сложность управления предприятиями возрастала, что привело к появлению профессиональных менеджеров. Разделение права собственности и управления предприятием привело к тому, что оценка эффективности предприятий перешла от контроля затрат к контролю за эффективностью работы подразделений и в основном контролировала финансовые показатели, такие как рентабельность. В 1903 году финансовый директор компании DuPont Дональдсон Браун предложил формулу DuPont: $ROI = \text{оборачиваемость активов} * \text{рентабельность продаж}$. Он разработал метод оценки доходности инвестиций в средство оценки результатов работы отдельных подразделений и использовал его для прогнозирования и контроля хозяйственной деятельности отдельных подразделений [50].

Третий этап - оценка интегрированной эффективности инвестиций с 1940-х годов до конца XX века. Появление большого количества транснациональных корпораций повысило требования к профессиональным менеджерам для контроля за эффективностью предприятий. Показатели оценки эффективности предприятий расширились с финансовых показателей до нефинансовых областей, включая социальную оценку и влияние и т. д. Kelvincross и Richardlynch [78] предложили систему оценки результатов, объединяющую общую стратегию с финансовой и нефинансовой информацией. Около 1980 года Американская ассоциация бухгалтеров разработала "Инструкцию по измерению результатов предприятий", которая предлагает 8 финансовых показателей для измерения результатов предприятий с точки зрения финансовой эффективности, таких как прибыль на акцию, чистый доход и денежный поток [91].

Четвертый этап - этап инновационного развития. С развитием глобализации экономики управление предприятием стало больше ориентироваться на повышение долгосрочной способности к развитию

предприятий. В 1991 году американская консалтинговая компания Stem & Stewart использовала показатель оценки стоимости - "экономическая добавленная стоимость" (EVA), чтобы дополнить и улучшить показатели оценки эффективности предприятий с точки зрения издержек возможностей. В 1992 году американский профессор Robert S. Kaplan и президент консалтинговой компании David P. Norton предложили метод балансировки счетных карт (BSC) [67], а в 1995 году Thor Carl G предложил метод оценки эффективности Family of measures (FOM) [97], который объединил внутреннее управление, финансы, клиентов и способность к развитию в показатели оценки. Однако недостаток BSC также очевиден: из-за большого количества показателей трудно объективно распределить веса между показателями и выстроить логическую связь между показателями, поэтому процесс создания системы оценки достаточно сложен.

В рамках проблемы оценки эффективности предприятий был предложен ряд теорий, в частности теория изменчивости (Contingency theory), сформировавшаяся в 1960-х годах. Ее основная идея заключается в том, что не существует универсального "идеального" метода управления теорией и предприятия должны менять управление в соответствии с изменениями условий окружающей среды. Таким образом, согласно теории изменчивости, предприятия должны создавать системы оценки эффективности бизнеса в соответствии со своими характеристиками и окружением в различных отраслях и на разных этапах. В 1980-х годах Клайв Иммануэль и Дэвид Отли предложили систему "изменчивого измерения результатов" [44]. Теория изменчивости впервые включила такие нефинансовые показатели, как способность к выживанию, в область оценки эффективности предприятий, система имеет 17 показателей и использует комбинацию качественных и количественных методов для создания комплексной системы оценки. Ван Юэ [102] исследовал факторы, влияющие на систему измерения результатов с точки зрения теории изменчивости, а затем проанализировал процесс улучшения системы измерения. Сунь Вэй [94] анализировал результаты и создал систему показателей оценки стратегической эффективности на различных этапах жизненного цикла

предприятия на основе теории изменчивости и провел системное исследование жизненного цикла предприятия как фактора, влияющего на создание системы показателей оценки стратегической эффективности. Чэнь Цзяцзюнь [50] считает, что выбор показателей оценки эффективности бизнеса должен меняться в зависимости от типа предприятия. Следовательно, при создании системы оценки эффективности бизнеса для строительных компаний с иностранными инвестициями необходимо учитывать теорию изменчивости.

Теория заинтересованных сторон была предложена исследовательской группой Стэнфордского университета в 1963 году и впоследствии обобщена Митчеллом [82]. Сутью этой теории является то, что бизнес должен учитывать интересы многих заинтересованных сторон, таких как менеджеры, инвесторы, акционеры и внешние заинтересованные стороны, такие как правительство, которые также имеют значительное влияние на долгосрочное развитие компании. Лю Цинпин [77] считает, что эффективность предприятий должна быть направлена на максимальное достижение целей всех заинтересованных сторон, а оценка эффективности предприятий должна быть направлена на максимизацию стоимости компании в соответствии с направлением современного управления предприятием. Чжан Бинь [110] принципиально стремится к максимизации интересов заинтересованных сторон и строит систему оценки эффективности предприятий в шести аспектах: финансовая эффективность, эффективность труда, эффективность альянса, связанная эффективность, социально-экологическая эффективность и другие показатели эффективности, затрагивая девятнадцать заинтересованных сторон и многомерно.

До 80-х годов XX века в промышленности исследования системы показателей оценки экономической эффективности предприятий в основном были направлены на объективную оценку финансового состояния предприятий с точки зрения интересов инвесторов и кредиторов. Среди них способность предприятия к получению прибыли является самым важным аспектом. McInnes [83] после анализа финансового состояния 30 американских компаний пришел к

выводу, что наиболее распространенным показателем эффективности предприятий является доходность инвестиций. Персен (Persen) и Леззиг (Lezzig) [87] после анализа хозяйственного положения 400 транснациональных корпораций обнаружили, что в 1979 году основными показателями оценки эффективности, используемыми транснациональными корпорациями, были внутренняя норма доходности (IRR), рентабельность продаж, денежный поток, прибыль на акцию (EPS) и т. д. С развитием финансовых инструментов и быстрым развитием транснациональных инвестиций в условиях глобализации экономики контроль финансовых рисков предприятий становится все более важным. Оценка финансового состояния предприятий расширяется с учетом способности к получению прибыли до способности к генерации денежных потоков, способности к погашению долгов, способности к развитию и т. д.

В качестве альтернативы широко используется многокритериальный анализ (МА) или принятие решений с учетом множества критериев (MCDM), который используется для ранжирования или выбора одного или нескольких вариантов из набора доступных вариантов с учетом нескольких, обычно конфликтующих критериев [64]. Многокритериальное принятие решений (MCDM) предоставляет эффективную рамку для сравнения бизнес-эффективности между предприятиями, включая оценку нескольких финансовых показателей в многомерном пространстве. Результаты оценки могут служить общим показателем хозяйственного положения предприятия и использоваться для его ранжирования.

В литературных исследованиях по оценке эффективности предприятия часто используются два типа методов: метод субъективного взвешивания и метод объективного взвешивания. Субъективные методы оценки, такие как метод анализа иерархий (АНР) и метод нечеткого синтеза оценок, которые предполагают приглашение экспертов для оценки. Однако эти методы могут привести к ошибкам в принятии решений из-за большого влияния субъективного выбора людей на результаты. Объективные методы взвешивания включают: метод расстояния до идеальной точки (TOPSIS), факторный анализ, главные

компоненты, метод энтропийного веса, анализ охватываемости данных (DEA), анализ серого соотношения (GRA), кластерный анализ и т. д. Многие исследования используют комбинированный метод оценки, сочетая два или более субъективных и объективных методов оценки.

Исследования по комбинированному методу оценки, например С Sun [95], использовали нечеткий АНР и TOPSIS для оценки финансового состояния четырех крупнейших мировых компаний-производителей ноутбуков. Оценка эффективности предприятия проводилась по шести измерениям: производственная способность, способность управления цепочкой поставок, инновационная способность, финансовая способность, способность управления человеческими ресурсами и качество обслуживания. В частности, при оценке финансовой способности учитывались следующие аспекты: ликвидность, финансовый леверидж, оборачиваемость активов, рентабельность и рыночная стоимость (Liquidity, financial leverage, asset turnover, profitability and market value). Метод анализа иерархий (АНР) является многоуровневым методом принятия решений, который разбивает проблему на несколько уровней, каждый из которых представляет критерий или атрибут, связанный с принятием решения. Относительная важность каждого критерия или атрибута определяется путем парного сравнения и в конечном итоге получается взвешенный балл. Нечеткий АНР основан на АНР с введением теории нечеткости и заменой традиционных точных значений весов на нечеткие числа для учета неопределенных факторов. Веса нечеткого АНР являются нечеткими числами, но они все еще основаны на субъективном понимании и опыте людей. Недостатком комбинированного метода оценки является то, что объективный метод взвешивания не может полностью компенсировать смещение, вызванное субъективным методом взвешивания. Даже для одного и того же объекта выбор различных комбинаций оценок может привести к значительным различиям в итоговых результатах оценки из-за различий в методах определения временных и весов показателей.

Чтобы решить проблему несоответствия результатов оценки в комбинированной модели оценки, Ли Вэйвэй [73], Чжан Исин [113], Ван Дэцин [101] и Ли Байчжоу [70] использовали кластерный анализ, анализ иерархий, метод серого соотношения и факторный анализ для проведения оценки, а затем проводили тест на согласованность коэффициентов до и после комбинированной оценки для различных методов оценки. Например, используя коэффициент согласия KENDALL-W для предварительного теста на согласованность и коэффициент корреляции ранга Spearman для пост-теста на согласованность после комбинации, и выбирая оптимальный метод комбинированной оценки на основе размера коэффициента корреляции ранга Spearman. Факторный анализ и анализ главных компонент оптимизируют систему оценки путем отбора показателей оценки. Его недостаток заключается в том, что он не может определить вес каждого показателя и легко приводит к односторонности при оценке только по некоторым показателям. Однако вышеупомянутые исследования все же предоставляют один подход: определение степени влияния каждого показателя на другие показатели путем анализа размера коэффициента корреляции, оценка разрешающей способности показателей оценки и определение веса каждого показателя.

Чжао Хэнцин [116] и S Yuxin [110] применяли разные подходы для сопоставления при создании комплексной оценочной модели предприятий, включая энтропийный метод, метод коэффициента вариации и метод CRITIC с целью определения весовых коэффициентов показателей, и в конечном итоге применили метод TOPSIS-энтропии. Чжао Хэнцин улучшил присвоение весов индикаторам с помощью комбинации метода коэффициента дисперсии и метода CRITIC. Суть его заключается в использовании дискретного коэффициента (стандартное отклонение делится на выборочное среднее этого показателя) вместо стандартного отклонения, используемого в традиционном методе CRITIC для представления информации о колебаниях данных показателя. Метод коэффициента дисперсии CRITIC, по сути, не отличается от метода

коэффициента дисперсии для присвоения весов. Чтобы избежать повторения мысли о присвоении весов, достаточно выбрать один из них.

TOPSIS - это метод анализа многокритериальных решений, который определяет лучший вариант решения путем сравнения расстояния до положительного идеального решения и отрицательного идеального решения. РАНИМ [43] использовал метод TOPSIS для ранжирования финансовой стабильности нескольких малайзийских строительных компаний. Всего было выбрано семь финансовых показателей, включая текущий коэффициент, коэффициент рентабельности собственного капитала (ROE), коэффициент прибыли, соотношение долга к капиталу, прибыль на акцию (EPS), доходность дивидендов и соотношение цены к прибыли (PE). Среди них в модели TOPSIS текущий коэффициент, ROE, коэффициент прибыли, EPS и доходность дивидендов соответствуют критериям максимизации, а соотношение долга к капиталу и соотношение цены к прибыли (PE) соответствуют критериям минимизации. Недостатком метода TOPSIS является то, что он не учитывает влияние веса каждого показателя на систему оценки. Фу Лини [57] улучшила метод TOPSIS с помощью использования метода энтропии для измерения веса каждого показателя, делая систему оценки более всесторонней. Она использовала TOPSIS-метод энтропии для оценки экономической эффективности строительной отрасли 31 провинции Китая с точки зрения прибыльности предприятий, операционной способности, способности погашения долгов и масштаба и эффективности строительных предприятий каждой провинции.

В классической литературе Хепу Дэн [52] также сначала сравнивал различные методы присвоения весов, такие как метод энтропии, метод CRITIC, метод стандартного отклонения и метод среднего веса, чтобы определить объективные веса. Он считает, что если все предприятия проявляют себя одинаково по какому-либо показателю в различных методах оценки, то этот показатель может быть исключен, поскольку он не имеет значения для принятия решений. Эмпирически Хепу Дэн обнаружил, что в конечном итоге было решено

использовать модифицированный метод TOPSIS в сочетании с методом энтропии, потому что объективные веса, вычисленные с помощью метода энтропии, отличаются от других методов более значительно и могут лучше отражать различия между несколькими показателями. Чем выше коэффициент показателя при расчете с помощью метода энтропии, тем больше информации для принятия решений предоставляется принимающему решения.

Обзор литературы показывает, что хотя нет эмпирических исследований оценки эффективности предприятий по прямым инвестициям в строительную отрасль России в Китае, уже есть несколько исследований оценки эффективности предприятий в других отраслях с использованием комплексных моделей оценки и методов присвоения весов показателям, таких как метод TOPSIS, метод энтропии и метод коэффициента дисперсии. Чтобы полностью и комплексно оценить эффективность предприятий, необходимо определить метод присвоения весов показателям, систематически выбрать необходимые показатели и создать комплексную модель оценки.

Субъективные методы присвоения весов, такие как метод Дельфи (Delphi), метод анализа иерархий АНР и метод балансировки счетных карт (BSC), не подходят для данного исследования. BSC лучше всего подходит для исследования стратегического управления предприятием, ее преимущество заключается в том, что требования к данным выборки невысоки, что облегчает установление финансовых и нефинансовых измерений, таких как измерение клиентов, измерение социальной ответственности, измерение внутренних бизнес-процессов и т. д. Результаты оценки могут быть скорректированы путем настройки минимального показателя для приближения степени связи с оптимальным образцом. Эта идея рекомендации для принятия решений может быть обобщена на все методы объективного присвоения весов показателям. Однако для строительных предприятий и проектов с прямыми зарубежными инвестициями фактические условия инвестиций и финансовое положение проектов на местном регионе различны, налоговое законодательство России постоянно обновляется, и очень мало экспертов могут подробно знать обо всех

китайских строительных инвестиционных проектах в России. Это отличается от того, как эксперты строительной ассоциации в какой-либо провинции или городе Китая могут своевременно узнавать о местной строительной отрасли и о местных стандартах бухгалтерского учета, строительных стандартах и операционной деятельности строительных предприятий. Поэтому данное исследование не будет использовать субъективные методы присвоения весов и рекомендации по отбору показателей от экспертов. Отбор показателей (индексов) в данном исследовании будет осуществляться с помощью метода, используемого в большинстве упомянутых выше литературных источников: выбор представительных финансовых показателей из пяти основных аспектов: операционная способность, прибыльность, развитие способности, долгосрочная и краткосрочная способность погашения долгов и способность к генерации денежных потоков.

Моделирование оценки эффективности предприятий, получающих прямые китайские инвестиции в российский строительный сектор, основано на агрегировании показателей через их взвешивание (рассмотренными ранее методами) с последующим построением интегральной оценочной функции. В рамках данного исследования метод TOPSIS применяется для модификации энтропийного подхода и его сравнительного анализа с методом коэффициента вариации. В итоге, на основе выше указанных методов присвоения весов показателей, например, метод CRITIC, метод стандартного отклонения и метод коэффициента дисперсии следует вывод что, между ними не имеют принципиальной разницы. Все эти три метода подчеркивают различительную способность показателя и используют стандартное отклонение для отражения информации о колебаниях данных. Метод энтропии же выделяет различие показателей на основе размера содержащейся информации. Чтобы избежать повторения одинаковой работы по отбору методов и эффективно сравнить метод присвоения весов энтропии, а также чтобы предложить фундаментальные улучшения в применении модели, автор предлагала

новаторский подход: использовать комбинацию метод TOPSIS-энтропия для построения модели целевой функции присвоения весов показателям.

Прежде, чем перейти непосредственно к оценке эффективности прямых инвестиций китайских строительных фирм в российское строительство (жилое, промышленное, инфраструктурное) необходимо рассмотреть состояние российского строительства и развитие китайских строительных корпораций, чтобы оценить взаимные возможности инвестирования и приема инвестиций.

ГЛАВА 2. СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РОССИИ И КИТАЕ В КОНТЕКСТЕ ВЗАИМНЫХ ИНВЕСТИЦИЙ

2.1. Роль и место строительной отрасли в экономике государства

Современный этап развития строительного комплекса характеризуется как динамично трансформирующийся механизм взаимодействия объектов и субъектов строительной деятельности, предполагающий в качестве результата рост темпов и повышение уровня качества строительства. В связи с этим необходим анализ не только непосредственно строительной деятельности, обеспечивающей достижение соответствующих показателей, но и теоретико-методологических особенностей, на которых будет базироваться строительный процесс.

Несмотря на, казалось бы, изученность проблем строительства, тем не менее, терминологический аппарат сферы строительства, на наш взгляд, изучен недостаточно, что не позволяет решать ряд проблем, в частности инвестиционного характера.

Так, «строительство» определяется как процесс создания новых объектов, проведения реконструкции, расширения, достройки, реставрации и ремонта сооружений, выполнения монтажных работ; представляет собой комплексную деятельность по возведению объектов, включающую все виды строительных работ - капитальные, гражданское строительство, монтаж и демонтаж конструкций, являясь важнейшей составляющей работ по созданию архитектурных объектов [36]. В то же время ряд нормативно-правовых актов оперирует прежде всего правовой категорией «строительство» и всеми процессами, которые с ним связаны [30].

Некоторые ученые, говоря о соотношении терминов «строительство» и «капитальное строительство» приводят аргументы, что «строительство» в целом поглощает «капитальное строительство», являющееся лишь его отдельной составляющей.

«Капитальное строительство» охватывает сектора и отрасли, которые обеспечивают физические условия, инженерные сооружения и материальные активы. В узком смысле «капитальное строительство» включает в себя общественные объекты и их промышленные сектора, такие как электроснабжение, транспорт и связь, водоснабжение и водоотведение, газоснабжение и отопление, канализация и т.д.; общественные работы и их промышленные сектора, такие как дороги и мосты, плотины и каналы и т.д.; и другие городские объекты и их промышленные сектора, такие как междугородние автомобильные и железные дороги, порты и аэропорты и т.д. [79]

Обращаясь к понятию «строительство», И.М. Миронец отмечает, что оно понимается в нескольких значениях: как процесс сооружения зданий; как отрасль материального производства (создание предприятий, расширение, реконструкция, техническое перевооружение действующих предприятий и других объектов производственной и непроизводственной сферы, капитальный ремонт строительных объектов); как объект строительства, строения [19]. Таким образом, он доказывает, что строительство по сравнению с капитальным строительством является более широкой категорией.

Указанный взгляд поддерживают Ю. Сафонов, В. Евтеева, акцентируя внимание, на том, что понятие «капитальное строительство» значительно шире понятия «отрасль» и конкретнее, чем «сфера деятельности», но одновременно его необходимо понимать в несколько более узком значении, чем «строительство». Доводя указанную точку зрения, они указывают на становление понятия строительства в разные исторические периоды, его закрепление в законодательстве, классификаторам и юридической литературы [29]. При этом авторы поддерживают взгляд на дальнейшее законодательное закрепление понятия капитального строительства как экономической категории и составной отдельных договорных отношений.

В определенных отраслях права строительное право рассматривается, как право капитального строительства, в рамках которого в основном сосредотачиваются нормы хозяйственного, гражданского и земельного права.

Всемирный банк определяет капитальное строительство как экономическую инфраструктуру и социальную инфраструктуру, причем транспортная инфраструктура, общественные объекты, общественные работы и т.д. являются экономической инфраструктурой, а исследования, образование, культура, здравоохранение, окружающая среда и т.д. - социальной инфраструктурой [6].

Необходимо обратить внимание на такую ситуацию: отдельные ученые считают использование термина «капитальное строительство» пережитком советского периода [21]. Однако, В. Олюха предлагает определять три точки зрения на происхождение понятие капитального строительства. Первая рассматривает его как деятельность хозяйственную, хозяйственно-производственную, инвестиционно-хозяйственную, направленную на строительство предприятий, зданий и сооружений; вторая отождествляет с работой; третья определяет его как отрасль материального производства.

Проведенный анализ происхождения понятия «капитальное строительство» свидетельствует, что оно значительно уже, чем «строительство» в целом, и является отдельной составляющей последнего. Стоит отметить, что использование «капитального строительства» как правовой категории позволит детализировать составляющие строительного права в целом.

А.А. Квасницкая отмечает, что анализ научных трудов и специальной литературы указывает на отсутствие солидарности в отождествлении понятий «капитальное строительство», «строительство», «градостроительная деятельность».

С целью детализации указанной позиции она дает разное толкование капитального строительства в зависимости от отрасли права: это самостоятельная отрасль экономики; экономико-правовая форма инвестирования; процесс создания или сооружения объектов; управленческая

деятельность; технико-экономическая категория. Анализ указанных подходов сводится к отнесению капитального строительства до предмета хозяйственно-правового регулирования, так как он является отраслью экономики, а административное право не имеет целью регулирования экономики как таковой. По этому поводу следует отметить, что эта позиция имеет право на существование в части только межотраслевых связей капитального строительства.

В связи с этим можно говорить о целесообразности использования термина «капитальное строительство» с отражением в его наполнении только отдельного аспекта строительной деятельности: экономического, хозяйственного, договорного и тому подобное.

Ряд ученых выделяют именно управленческую составляющую строительства как объекта административно-правового регулирования, определяя его как урегулированную административным законодательством управленческую деятельность в сфере строительства, реконструкции, реставрации или капитального ремонта, одним из объектов которой является орган (должностное или служебное лицо), наделенный властно-распорядительными полномочиями.

Многообразие видов строительной деятельности и субъектов властных полномочий, принимают в ней участие, обуславливает специфику строительного комплекса. В содержание указанного понятия включаются общественные отношения, формирующихся под влиянием соответствующих управленческих, координационных, надзорных и других полномочий органов исполнительной власти (пространственное толкование) [18].

Проделанная до настоящего времени работа в области строительства, привела к установлению некоторых ключевых атрибутов строительной отрасли и ее деятельности, а также связей между ними, которые демонстрируют достоинства и служат основой для исследований. Они включают:

- строительство вносит большой вклад в национальное социально-экономическое развитие путем строительства инфраструктуры и производственных объектов [105].

- строительство является крупным сектором экономики, внося значительный вклад в ВВП страны [63].

- строительство создает рабочие места.

- строительство осуществляется во всех регионах страны и может быть использовано для развития предпринимательства и передачи технологий всем гражданам страны [100].

Строительная отрасль является важным сектором экономики и во все периоды вносила значительный вклад в национальную экономику [63]. Узкое определение строительной отрасли фокусируется на сборке и обслуживании зданий и инфраструктуры на месте. Она включает в себя специализированную строительную деятельность, обычно в совокупности называемую “подрядом”. Это можно рассматривать как эквивалент “строительной отрасли”, участниками которой являются подрядчики и субподрядчики, которые в основном занимаются строительством на месте. Широкое определение распространяется на внешнюю деятельность, такую как добыча сырья, производство строительных материалов, продажа строительных изделий, строительство и инжиниринг, а также другие виды профессионального консалтинга, а также производство или поставка заводов и оборудования. Это также распространяется на связанные со строительством финансовые, бухгалтерские, информационно-коммуникационные технологии и юридические услуги [86].

В литературе высказывается предположение, что роль строительства в экономике достигает плато, когда страна достигает стадий со средним уровнем дохода по мере ее социально-экономического развития, а затем снижается по мере того, как страна достигает статуса «развитой» [103].

Таким образом, существует определенная необходимость в проведении исследований для предложения необходимых действий, которые необходимо предпринять сейчас, чтобы развивающиеся страны могли извлечь наибольшую

выгоду из вклада, который строительство может внести в национальный рост и развитие.

Несмотря на острую необходимость в исследованиях в области строительства, объем и темпы роста количества исследований существенно снизились, что отмечено, например, Г.Офори [85]. Это объясняется несколькими причинами.

Во-первых, соответствующие агентства промышленно развитых стран и различные кредитные учреждения, которые раньше достаточно интенсивно финансировали подобные исследования, значительно снизили интерес к ним, ввиду «отступления» строительства на второй план.

Во-вторых, поскольку многие из существующих публикаций в этой области уже практически неактуальны [102], исследования и мало что нового появилось в течение многих лет.

В-третьих, в этой области отсутствует глубокая и прочная основа, на которой можно строить исследование. Соответственно, те немногие публикации, которые появляются в мировой литературе в последние годы, как правило, являются поверхностными.

В-четвертых, сравнительно невысокий социальный имидж строительной отрасли отчасти обусловлен уровнем коррупции, который наблюдается в ней во всех странах [88].

Возникло много новых проблем, требующих внимания исследователей в области строительства в развивающихся странах. К ним относятся:

- участие частного сектора в обеспечении инфраструктуры и других крупных строительных проектах;
- интернационализация строительства в условиях глобализации и либерализации экономических режимов;
- формирование региональных экономических блоков и общих рынков, в том числе между развивающимися странами;
- глобальный консенсус о необходимости борьбы с бедностью;

- озабоченность международного сообщества устойчивым развитием, особенно вопросами окружающей среды;
- угрозы пандемий.

В общих чертах глобализация также влияет на строительные отрасли в развивающихся странах. Льюис рассматривает ключевой вопрос справедливости в отношениях между группами промышленно развитых и развивающихся стран в рамках ВТО, и прямые последствия для строительства развивающихся стран. Он выделяет некоторые из областей, в которых глобальная торговля увековечивает экономическое отставание, и предполагает, что справедливость важнее, чем свобода международной торговли. Льюис утверждает, что экономическая ортодоксальность не всегда верна, отмечая, что асимметрия информации искажает сигналы рынков, равно как и асимметрия в других отношениях также искажает рынки. Он выражает обеспокоенность в связи с тем, что развивающиеся страны фактически не развиваются, все еще отстают от своих промышленно развитых стран, и что последующая зависимость является следствием глобализации торговли.

Льюис [60] также отмечает, что строительная отрасль играет важную роль в обеспечении занятости, особенно для наименее квалифицированных членов общества, и она не может пренебрегать ролью, которую играет в международной торговле; индустрия должна пытаться защитить слабых.

В отдельных работах [60] обсуждается потенциал связи развития строительной отрасли и фирм страны с изменениями в их экономике в результате глобализации и других факторов. Так, экономика Китая сильно выросла за последнее десятилетие, и этот рост, с одной стороны, был обусловлен ростом строительства, с другой – сам являлся источником роста строительства. Был обусловлен, а также привел к большому объему строительной деятельности. Отмечается также, что, несмотря на развитие строительства, не все местные (китайские) предприятия имеют видение, знания и ресурсы, чтобы использовать возможности роста. Он полагает, что причина отчасти историческая, поскольку многие крупные строительные фирмы в Китае были государственными

предприятиями, которым не приходилось конкурировать за проекты. При этом, он предлагает концептуальную модель, включающую пять конкурентных стратегий и пять других важных ресурсов и компетенций в качестве переменных исследования.

Строительство является одной из опорных отраслей экономики Китая и России, обладает значительным влиянием на национальную экономику. Уровень технического прогресса и энергосбережения в строительной отрасли в значительной степени влияет на трансформацию режима экономического роста Китая, а также качество и скорость будущего экономического развития [98].

Учитывая, что под спросом на строительном рынке понимается готовность общества платить за строительную продукцию, размер и структура которой зависят от размера и направления инвестиций в основные фонды, а предложение означает способность удовлетворить спрос, который зависит от количества производственных и человеческих ресурсов, которые могут быть инвестированы в строительное производство [114], строительный комплекс представляет собой «организованную систему предприятий и производств, объединенных устойчивыми производственно-технологическими и хозяйственными связями в создании строительной продукции» [21] и функционирующую на основе законов спроса и предложения. Являясь важнейшим элементом экономики страны, строительство вместе с рядом отраслей металлургии, машиностроения и др., формирует материально-техническую базу развития и способствует повышению качества жизни населения. На рисунке 2.1 представлен типовой состав строительного комплекса любой страны.

Анализируя роль и место строительства в экономике, можно сделать вывод, что данный сектор экономики является одним из основополагающих секторов в условиях как экономического, так и социального развития, потому что выступает драйвером расширения городов, развития инфраструктуры и, как следствие, ведет к формированию конкурентных преимуществ субъектов, использующих объекты строительства в личной, социальной или коммерческой деятельности.



Рис. 2.1 - Типовой состав строительного комплекса

В Китае в 2003 году Государственное статистическое управление Китая в соответствии с «Положением о классификации трех отраслей промышленности» (GB / T4754-2002), опубликованным Национальным бюро статистики Китая, отнесло строительную отрасль ко второй отрасли промышленности, а недвижимость - к третьей отрасли промышленности. В 2017 году понятие строительной отрасли было определено в отраслевой классификации «Классификация и кодирование отраслей национальной экономики», как строительные работы, а именно, как основные работы по строительству зданий, основные гражданские работы, морские работы, подводные работы, прибрежные работы и другие строительные работы [83]. Согласно этой классификации, недвижимость - это комплексная отрасль, которая объединяет множество экономических видов деятельности, и занимается разработкой, строительством, управлением и связанными с ними услугами земель и зданий [111]. Многие китайские ученые все еще не воспринимают разделение строительной отрасли в «трехотраслевой классификации» национальной экономики, потому что, согласно положениям Всемирной торговой организации (ВТО), международные строительные услуги относятся к услугам. Эта точка зрения может происходить из неправильного понимания точки зрения ВТО. Статья 1 пункт 1

Учредительного документа ВТО «Общее соглашение о торговле услугами» ограничивает миссию ВТО сферой торговли услугами, а пункт 2 этой статьи ограничивает «торговлю услугами» в контексте ВТО предоставлением услуг другим членам на территории. Таким образом, несложно понять, что «строительство и связанные с ним инженерные услуги (CONSTRUCTION AND RELATED ENGINEERING SERVICES)», указанные в «Таблице классификации секторов услуг» (SERVICES SECTORAL CLASSIFICATION LIST), выпущенной Секретариатом ВТО, не являются строительной отраслью в общепринятом экономическом понимании национальной экономики, а скорее, указывает на строительство зданий, инфраструктуры, установку и заключительные услуги в форме трансграницы между членами ВТО.

Фактически, разные страны и международные организации используют разные стандарты при разделении классификаций отраслей промышленности. Общепринятыми стандартами являются Глобальная классификация отраслей (GICS), Система классификации отраслей Hang Seng (HSICS), Общая классификация экономической деятельности в Европейском сообществе (NACE), Система классификации отраслей Северной Америки (NAICS) и т. д. Даже классификация отраслей HSICS на фондовом рынке Гонконга объединяет строительство и недвижимость в одну отрасль. В исследованиях прямых иностранных инвестиций в строительную сферу необходимо рассматривать проекты в целом в странах - реципиентах или инвестиционном предпринимательстве, а не просто разделять его на основе единого стандарта, механически относя их в соответствии с классификацией к недвижимости или строительству. Некоторые китайские предприятия, инвестирующие в недвижимость в России, являются генеральными подрядчиками жилых зданий, а также инвесторами в местные инфраструктурные и другие проекты, способствующие модернизации регионального экономического развития России и росту производства в строительной отрасли. Таким образом, в эмпирическом анализе эффективности прямых инвестиций китайских предприятий в строительную сферу России, помимо субъекта инвестирования - строительное

предприятие, занимающееся гражданским строительством, жилищным строительством и установкой оборудования в России, также включены субъект - китайские предприятие недвижимости.

Для экономического развития Китая и России на этапе реформ рыночной экономики строительные предприятия всегда играли важную роль в экономическом развитии обеих стран. Строительное предприятие означает предприятие, занимающееся производством и управлением строительной продукции, строительством гражданских и промышленных зданий, дорог, железных дорог, мостов, плотин, аэропортов и других объектов гражданского строительства; установкой оборудования для социальной инфраструктуры, такой как электрические сооружения, каналы для водоотведения, нефть и газопроводы, трубопроводы для теплоснабжения и другие объекты; а также предприятие занимающееся дизайном и конструкцией внутренней и внешней отделки.

По сравнению с другими отраслями, строительная отрасль и ее субъект - строительное предприятие имеют свои особенности. Строительные предприятия имеют длительный цикл производства проектов и высокую стоимость капитала. Срок строительства проектов недвижимости, управляемых российскими строительными предприятиями, обычно составляет 5-6 лет или даже дольше, тогда как в Китае, это обычно занимает только половину времени при гарантированном качестве.

Строительные проекты имеют местные особенности. Если строительные проекты сталкиваются с распространенным в России явлением банкротства строительных предприятий, то срок строительства и срок окупаемости инвестиций будут еще дольше. В связи с этим строительные предприятия с иностранными инвестициями должны усилить управление рисками и управление жизненным циклом, чтобы избежать потерь из-за непредвиденных факторов.

Проекты, реализуемые строительными предприятиями, обычно выполняются совместно несколькими подразделениями и техническими

специалистами разных специальностей. Строительные предприятия, осуществляющие строительство проектов за рубежом, особенно должны учитывать многие факторы, такие как политическая стабильность страны - реципиента, состояние экономического развития, культурная терпимость, ресурсы, климат, геология и т. д. В общем, независимо от того, на национальном или международном рынке, управление и координация сложных и системных задач строительными предприятиями являются основными требованиями для осуществления производственной деятельности. Кроме того, строительная отрасль характеризуется низкой конкуренцией по ценам, большинство строительных проектов используют форму тендеров, то есть подрядчики дают свои предложения, соответствующая структура оценивает предложения, и выбирает подходящего подрядчика для заключения контракта.

Дальнейшее исследование, как говорилось выше, должно учитывать современное состояние строительной отрасли и общеэкономические и отраслевые тенденции в контексте взаимодействия строительных предприятий России и Китая.

2.2. Состояние и тенденции развития строительной отрасли в России.

Перспективы строительства в экономике находятся в фокусе национальных и региональных стратегий экономического развития. Как показано выше, строительная отрасль обладает мультипликативным эффектом, при этом каждый рубль, вложенный в строительство, увеличивает общий доход национальной экономической системы на четыре рубля [99]. Китайские ученые (Jin Weixing, Yao Kuangyi) [108] показали, как строительная отрасль стимулирует развитие смежных отраслей (обратный эффект) и способствует развитию национальной экономики (прямой эффект), а также выявили, что движущей силой собственно экономического роста строительной отрасли является спрос на экономическое развитие [106].

На экономическое развитие российского строительства влияют факторы, различного уровня: макро-, мезо- и микроэкономические, геополитические, природно-экономические и социокультурные и т.д.

Мировой строительный рынок расширяется в последние годы, объем увеличился с 9,5 трлн долларов в 2014 году до 11,4 трлн долларов в 2020 году, при этом среднегодовые темпы роста с 2014-ого года по 2020-ый год составят 3,71% [7]. В целом, добавленная стоимость строительной отрасли составляет около 5% от ВВП в развитых странах и 8% от ВВП в развивающихся странах. Данные на диаграмме составлены автором (Рисунок 2.2, таблица 2.1) [10].

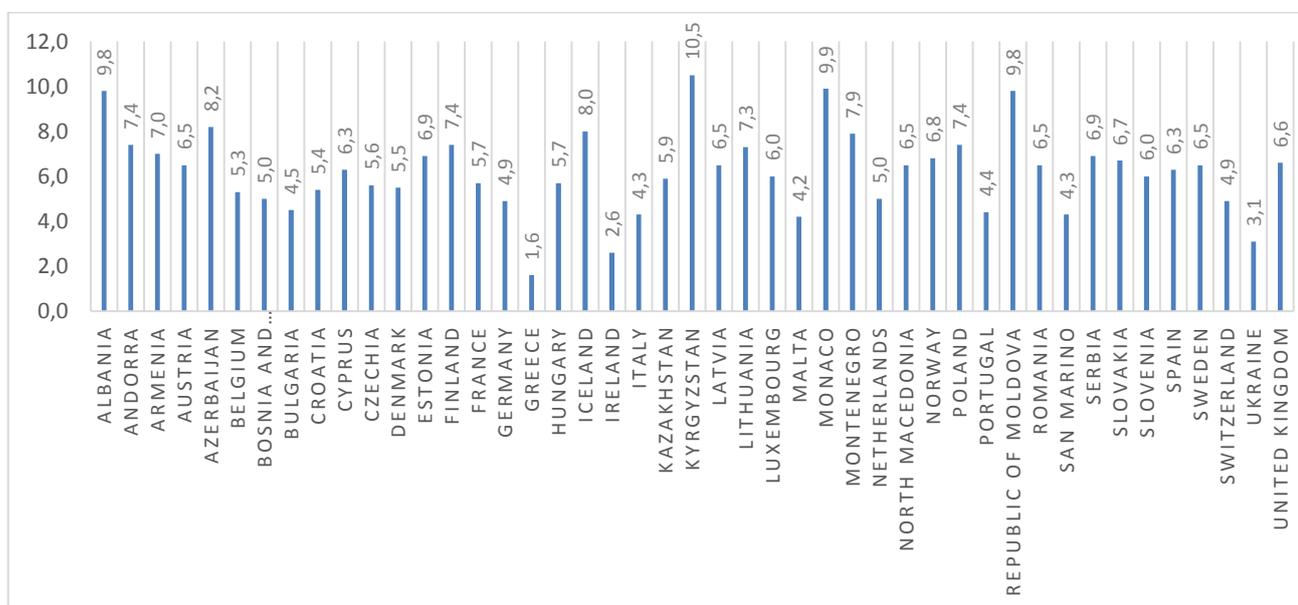


Рис. 2.2 - Добавленная стоимость по виду деятельности «Строительство» в ВВП в основных странах, %.

Таблица 2.1 Доля строительной отрасли в структуре ВВП России, %

Показатели /год	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2022
ВВП (в текущих ценах, млрд. руб.)	72985	79029	83087	85616	91843	104630	110046	153435
Рост ВВП (годовой %)	1,8	0,7	-2	0,2	1,8	2,8	2,2	-2.1
Валовая добавленная стоимость (ВДС) в текущих ценах,	57759.2	68907.5	74621	77077	82897	93886	98646	139121

В т.ч. строительство, млрд.руб	числе	4280.4	4681.5	4722.3	4899.6	4998.3	5341	5564.6	7272
Удельный строительного сектора, % к ВВП	вес	5.86	5.92	5.68	5.72	5.44	5.10	5.06	4,74
Удельный строительного сектора, % от ВДС	вес вес	7.41	6.79	6.33	6.36	6.03	5.69	5.64	5,23

Кризис 2008 года подтолкнул строительные организации к вертикальной и горизонтальной интеграции, к более полной оценке рисков, присущих не только самому предприятию, но и отрасли в целом [34]. Выйдя из кризиса 2008 года, строительная отрасль набрала темпы [35], однако сохраняя свои проблемы. Данные табл.2.1 показывают общую тенденцию снижения доли ВДС в ВВП России после введения западных санкций в 2014 году, с 7,41 % в 2013 году до 5,0 % в 2020 году, что находится почти на одном уровне с Венгрией, Чехией и Казахстаном. Доля ВДС в ВВП в России составила 5,06% в 2019 году, достигнув семилетнего минимума, а затем восстановится в 2020 году до уровня 5,1 %.

На рисунке 2.3 показано, что по сравнению с 2010 годом, объем работ строительства в 2021 году увеличился на 142 % и составляет 10 791,6 млрд рублей, однако со снижением темпов роста, начиная с 2014 год.



Рис. 2.3 - Объем работ, выполненных по виду деятельности «Строительство»

Строительная отрасль достаточно быстро восстановилась после кризиса 2008 года. Хотя общая тенденция роста объема работ, выполненных строительством, была положительными, темпы её роста значительно снизились в 2011-2014 годах, что свидетельствует о том, что в этот период было сложно увеличить ввод новых объектов строительных организаций. Отчасти это связано с высоким средним уровнем износа основных фондов в строительной отрасли в начале 2010-х годов, при этом степень износа основных фондов в строительстве (на конец 2019 года) составляет 51,9% и в 2021 году 46,4%, а средний возраст машин и оборудования-17 лет. Технологический уровень большинства российских предприятий по производству строительных материалов отстает от современных требований в мире, и производство цемента не успевает за темпами строительства. Высокая цена российского строительного сырья, низкая производительность и высокие затраты сдерживают рост объемов строительства.

Кроме этого, развитие строительной отрасли откатилось назад в 2011-2014 годах отчасти из-за того, что посткризисное регулирование в 2008 году для поддержки строительной отрасли было недостаточно эффективным. Ошибки макроэкономической политики, снижение цен на нефть и введение США, Евросоюзом и некоторыми другими странами санкций против России привели к новому кризису в экономике и сфере инвестиционно-строительной деятельности. Этот кризис начал проявляться в 2014 году, а в 2015 году принял форму экономического спада [14].

Строительная отрасль одной из первых ощущает на себе как проявления кризисов, так и первой выходит из него, вытягивая за собой, как локомотив, смежные отрасли. Темпы роста объема, выполненных строительных работ значительно увеличились после 2015 года, отчасти благодаря заметному восстановлению производства строительных материалов, машиностроения, деятельности горнодобывающей промышленности и грузового транспорта. Вследствие ограничений на въезд работников из-за рубежа, введенных для сдерживания пандемии COVID-19, в 2020 году деятельность строительства стагнировала, однако российская экономика быстро восстановилась к

докризисному в 2021 году. Рост ВВП в 2021 году был максимальным с 2008 года, но при этом инфляция была самой высокой с 2015 года.

В 2021 году объем работ строительства увеличился по сравнению с 2020 годом на 6,0%. Это обусловлено тем, что строительные работы при реализации крупных инфраструктурных проектов не прекратили рост даже в 2020 году. Рекордных показателей достигло жилищное строительство. На рис.2.4 приведено распределение работ, выполненных по виду деятельности «строительство» по федеральным округам России.

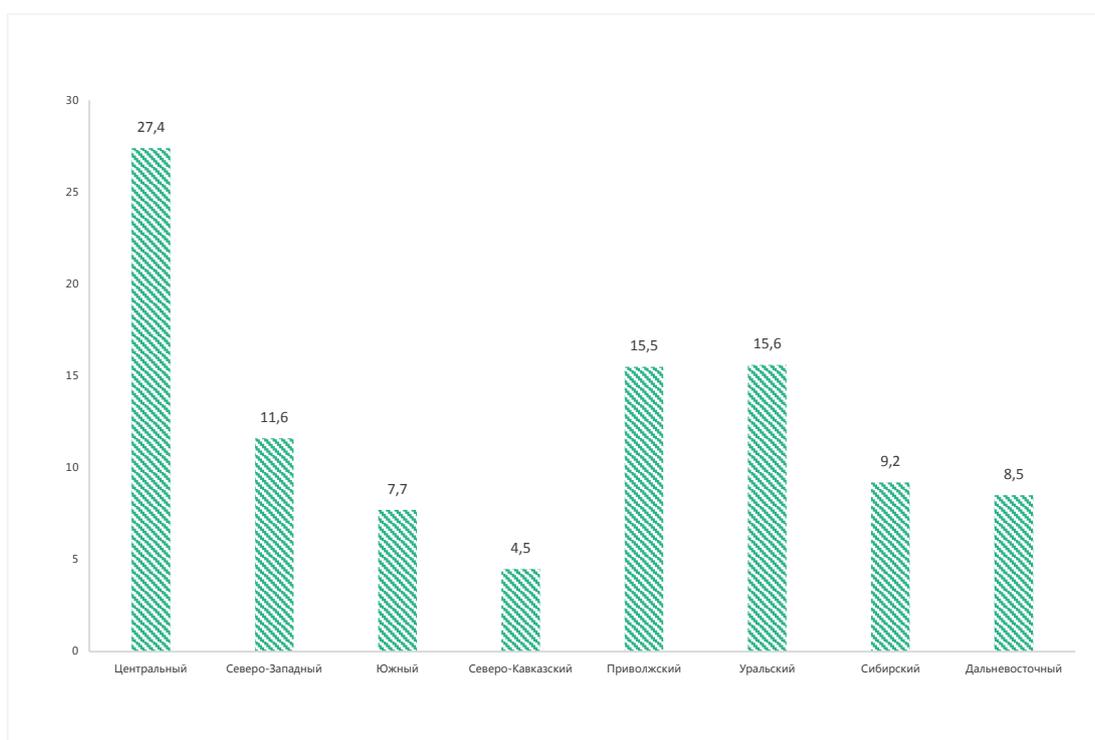


Рис. 2.4 Распределение объема работ, выполненных по виду деятельности «строительство», по федеральным округам (в % к итогу)

По данным табл.2.2, хотя доля инвестиций в основной капитал, направляемая на строительство в общем объеме инвестиций в основной капитал увеличивается с 2,9 % до 3,4 % в период с 2015 по 2019 гг. , и в стоимостном выражении повысилось до 653.7 мил. руб в 2019 году, темпы роста ощутимо снизились, что частично связано с низким уровнем загрузки производственных мощностей.

Таблица 2.2 Инвестиции в основной капитал, направленные на развитие деятельности «Строительство»

	2015	2016	2017	2018	2019	2022
Инвестиции в основной капитал, направленные на развитие строительства млрд руб.	401.2	443.7	511.5	638.4	653.7	1181.5
Удельный вес инвестиций в строительство в общем объеме инвестиций в основной капитал, процентов	2.90%	3%	3.20%	3.60%	3.40%	4.24%
Наличие основных фондов в строительстве млрд руб.	2049.4	2084.4	2191.1	2718.5	3094.1	3759.2
Удельный вес основных фондов строительства в общей стоимости основных фондов, процентов	1.30%	1.20%	1.10%	1.30%	0.90%	0.88%
Степень износа основных фондов в строительстве (на конец года), %	50.40%	48.40%	48.40%	46.10%	48.20%	52.9%

Средний уровень загрузки производственных мощностей в строительстве в 2022 годах составляет 65%. В 2022 году полная учетная стоимость основных фондов в строительстве составила 0,88% от стоимости основных фондов всех видов экономической деятельности. По данным Росстата на развитие экономики и социальной сферы Российской Федерации в 2022 г. направлено 21829,2 млрд рублей инвестиций в основной капитал, что на 4% больше, чем в 2020 году.

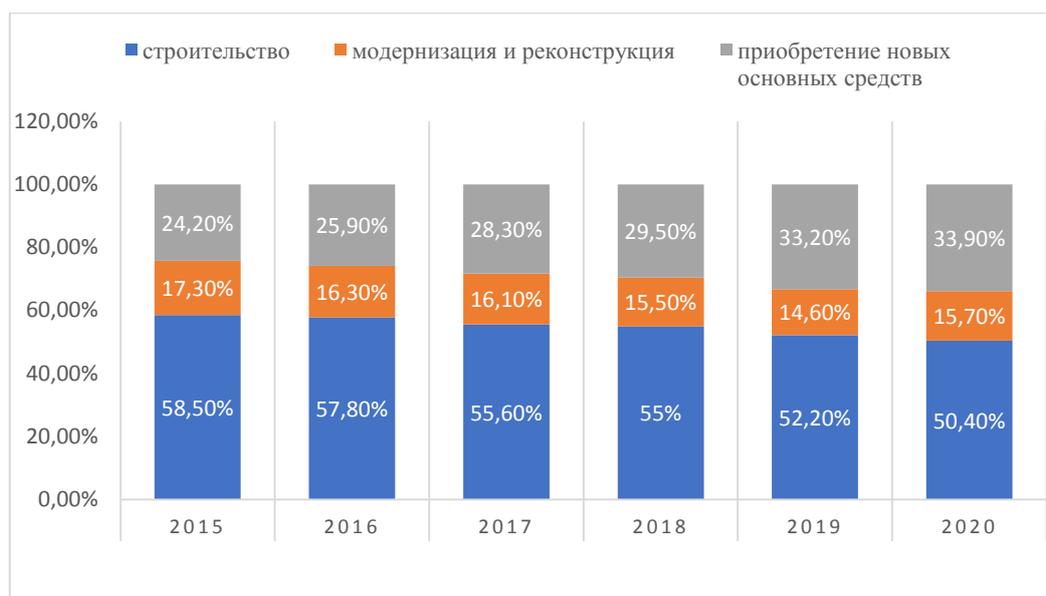


Рис. 2.5. Направления инвестиций в основной капитал, %
(в фактически действовавших ценах)

Данные рис.2.5 показывают, что доля инвестиций в основной капитал в строительство, модернизацию и реконструкцию снизилась с 2015 по 2020 год соответственно на 8,1 %, и 1.6 %. Напротив, инвестиции в приобретение новых основных фондов увеличиваются, что свидетельствует о том, что имеющегося потенциала уже недостаточно для удовлетворения нового спроса, и что есть большой простор для новых инвестиций в строительную отрасль. Наблюдается рост амортизации с 42,5 % в 2010 году до 49,8 % в 2020 году.

Динамика ввода жилых домов является основным показателем движения жилищного фонда (рис.2.6). В 2018 году рынок жилищного строительства упал, улучшившись до уровня 92.6 млн. кв.м в 2021 году. В 2020 в условиях пандемии и санкций, повышенной волатильности курса рубля и снижения ставок по депозитам, а также действия льготных ипотечных программ со ставкой 6,5%, увеличилась привлекательность жилья как средства сбережения, что стало дополнительным фактором роста спроса.

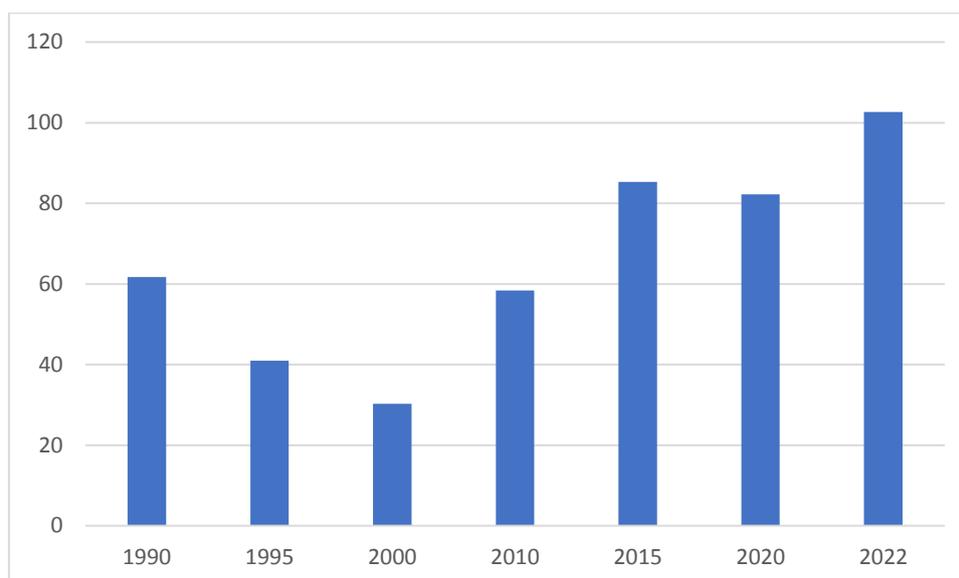


Рис. 2.6. Динамика ввода в действие жилых домов, млн.м.кв.

Согласно указу президента РФ от 21 июля 2020 года № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», объем жилищного строительства в России должен быть увеличен не менее чем до 120 млн м² в год к 2030 году. Однако специальная военная операция внесла коррективы в эти планы. В Указе о национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года предполагается обеспечение граждан жильем общей площадью не менее 33 кв. метров на человека к 2030 году и не менее 38 кв. метров к 2036 году; обновление к 2030 году жилищного фонда не менее чем на 20 процентов по сравнению с показателем 2019 года; устойчивое сокращение непригодного для проживания жилищного фонда; повышение доступности жилья на первичном рынке [27].

Еще в 2017 году строительный рынок в России был крайне монополизированным, особенно в части организаций застройщиков : около 2/3 объема работ приходилось на долю 15% крупнейших организаций застройщиков Рынок жилищного строительства был хаотичным, так в 2016 году в секторе долевого строительства жилья было зафиксировано 1089 случаев невыполнения застройщиками обязательств по сдаче объектов в назначенный срок, и более 40 000 жителей России, купивших жилье, столкнулись с проблемами. Проблемные жилые проекты отсутствовали только в 18 субъектах РФ [41]. Застройщики не могли заранее определить кому принадлежит продаваемая недвижимость, когда

объекты застройщиком завершены, а затем признаются незаконными, либо застройщик в ходе строения обанкротился и др.

Эти причины связаны с неадекватным механизмом отношений участников: банк, застройщик и покупатель на российском рынке жилищного строительства. Особенно остро стоит проблем источника финансирования застройщика. По механизму финансирования в сфере строительства жилья до июля 2019 проекты финансировались застройщиками в основном из трех источников: банковские кредиты (со ставкой 13-18% годовых); собственные средства (которых у большинства застройщиков фактически нет); непосредственно с использованием средства застройщика под заключение договора «долевое строительство». По данным Росстата на 2019 год, 38,5% жилищного строительства застройщиков в России финансировалось дольщиком, при этом эта доля выросла с 25,5% в 2010 году.

Разница между финансированием строительства жилья в России и за рубежом заключается в подходе к стоимости заемных средств [2]. В Европе проектное финансирование обычно осуществляют банки и институциональными инвесторами, такие как пенсионные либо инвестиционные фонды. Это обычно дает инвесторам 10-15% годовых прибыли. Европейцы зачастую уже готовый продукт приобретают, а в России наоборот. После возникновения банкротства и дефолта застройщика, чтобы решить проблему "обманутых дольщиков", Российское Правительство решило отменить традиционный договор долевого участия в строительстве на механизм проектного финансирования, ядром которого заключается в эскроу-агента — банка, который контролирует выполнение условий договора и кредитует застройщика. Т.е., новые механизмы, минимизируют риск для граждан и при этом застройщики обеспечиваются стабильным источником финансирования проекта строительства в виде банковского кредита и не зависят от поступления средств участников долевого строительства.

Несмотря на пандемию COVID-19 в рамках реализации национального проекта «Жилье и городская среда» добилось по итогам 2021 года был получен рекордный для России показатель по объему ввода жилья – 92,6 млн кв.

Предыдущие пики ввода жилья в России, начиная с 1970 года, были зафиксированы в 2015 году – 85,3 млн кв. м, в 2014 году – 84,2 млн кв. м, а также в 2020 году – 82,2 млн кв. м. Максимальный прирост темпов введенного жилья по сравнению с уровнем предыдущего года за последние пять лет наблюдался в 2014 г. – на 18,2%, в 2015 г. ввод общей площади жилья увеличился всего на 1,4%, начиная с 2016 г. темпы по строительству снизились на 6,0%, в 2017 г. – на 1,3%, в 2018 г. – на 4,5%, в 2019 г. ввод общей площади жилья увеличился на 6,2%, в 2020 г. – на 0,2%.

После 2022 года в условиях усиленного санкционного давления перспективы отрасли строительства неопределенны и рискованны, и в последующие минимум два года можно ожидать снижения темпов роста объемов ввода нового жилья и зданий, ввиду роста инфляции издержек и возможной нехватки строительных материалов, а также увеличения сроков строительства из-за изменения логистики на фоне проблем с импортными поставками.

Все это неизбежно даст определенные возможности для китайских застройщиков, у которых, во-первых, есть возможность привлечения крупного капитала, и, во-вторых, есть опыт быстрого финансирования, особенно в области строительства жилья. По сравнению с российскими застройщиками, китайские строительные предприятия имеют очевидные преимущества в обеспечении качества и эффективности строительных проектов, что сможет гарантировать своевременную окупаемость инвестиций, повышение эффективности реинвестирования и оказывать финансовую поддержку в общем операционном цикле проекта.

Современное состояние строительной отрасли в России характеризуется, в первую очередь неравномерностью спроса по различным сегментам и во времени, низкой покупательной способностью населения, особенно в рамках

нижних ценовых сегментов, высокой себестоимостью строительства. Наиболее значимой негативной стороной строительных компаний является недостаток инвестиций, что, в конечном итоге, приводит к различного рода конфликтам (обманутые дольщики, замораживание строительства и др.). Одним из возможных решений этих задач, может стать привлечение в российскую строительную отрасль иностранного капитала. Прежде, чем рассматривать возможности для России привлечения прямых иностранных инвестиций в строительство и теоретические основы этого процесса, следует, на наш взгляд, рассмотреть состояние и перспективы строительства в Китае, с тем, чтобы определиться с ее возможностями.

2.3. Состояние и перспективы развития строительной отрасли в Китае: статус и возможности

Строительная индустрия представляет собой ключевую составляющую национальной экономики Китая. На международной арене Китай заслужил репутацию "инфраструктурного гиганта". Согласно рейтингу ENR "250 крупнейших подрядчиков мира" за 2021 год, китайские компании доминируют в первой десятке, занимая 8 позиций, причем China State Construction Engineering Corporation (CSCEC) удерживает лидерство уже шестой год подряд. Всего в престижный список вошли 74 китайские строительные компании, что свидетельствует о глобальном лидерстве Китая в инфраструктурном строительстве.

Начиная с экономических реформ и политики открытости 1978 года, строительный сектор Китая демонстрирует устойчивый рост: за период с 1978 по 2020 год объем добавленной стоимости отрасли увеличился с 13,89 млрд до 7,29957 трлн юаней, уступая по темпам роста только финансовому сектору. В 2021 году совокупный объем строительной индустрии достиг 29,3079 трлн юаней, показав прирост 11,04% по сравнению с предыдущим годом. Однако рост добавленной стоимости составил лишь 2,1%, что объясняется в цепочках

поставок во время пандемии и резким удорожанием строительных материалов, включая сталь и цемент.

В соответствии с международными стандартами, отрасль считается стратегически важной, если ее добавленная стоимость составляет 6-8% ВВП. Китайская строительная отрасль достигла этого показателя в 2009 году и с тех пор стабильно поддерживает его, внося существенный вклад в устойчивое развитие экономики. В 2021 году при общем объеме ВВП 114 трлн юаней добавленная стоимость строительства составила 8,01 трлн юаней, что означает девятый год подряд превышение 6-процентного порога (см. рис. 2.7). Особенно показательно, что даже в условиях пандемийных ограничений 2020 года, сопровождавшихся disruptions в поставках, дефицитом материалов и ростом себестоимости проектов, строительная отрасль продемонстрировала более высокие темпы роста, чем экономика в целом.

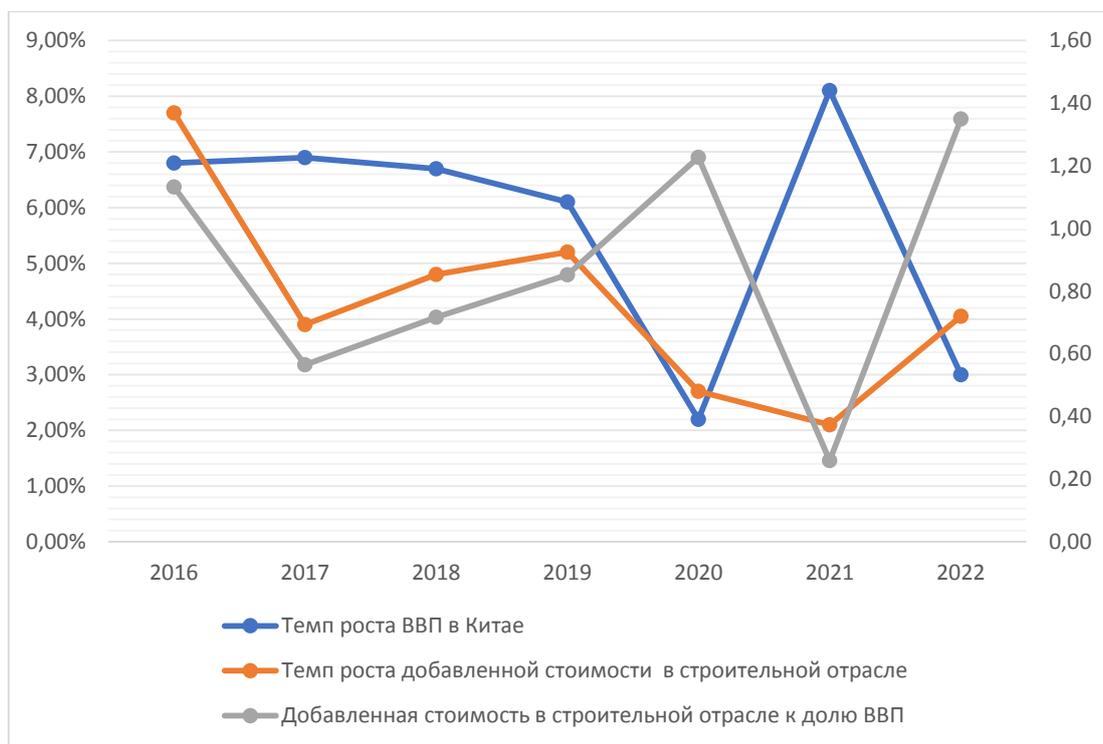


Рис.2.7. – Темпы роста добавленной стоимости в строительной отрасли Китая, %.

По итогам 2022 года совокупная стоимость заключенных контрактов в строительной отрасли Китая достигла 65,6886 трлн юаней. Хотя пандемия

продолжала оказывать стимулирующее влияние на зарубежную подрядную деятельность китайских строительных компаний, темпы роста общей прибыли отрасли и показатели рентабельности производства снизились до рекордно низких значений. В 2022 году объем выполненных строительных работ составил 13,45 трлн юаней, при этом было введено в эксплуатацию зданий общей площадью 15,75 млрд м² и завершено строительство объектов площадью 4,083 млрд м², а совокупная прибыль сектора достигла 855,4 млрд юаней. На конец отчетного периода в стране насчитывалось 128 746 действующих строительных предприятий с общей численностью занятых 52 829 400 человек, при этом производительность труда, рассчитанная по валовому объему строительной продукции, составила 473 191 юань на одного работника.

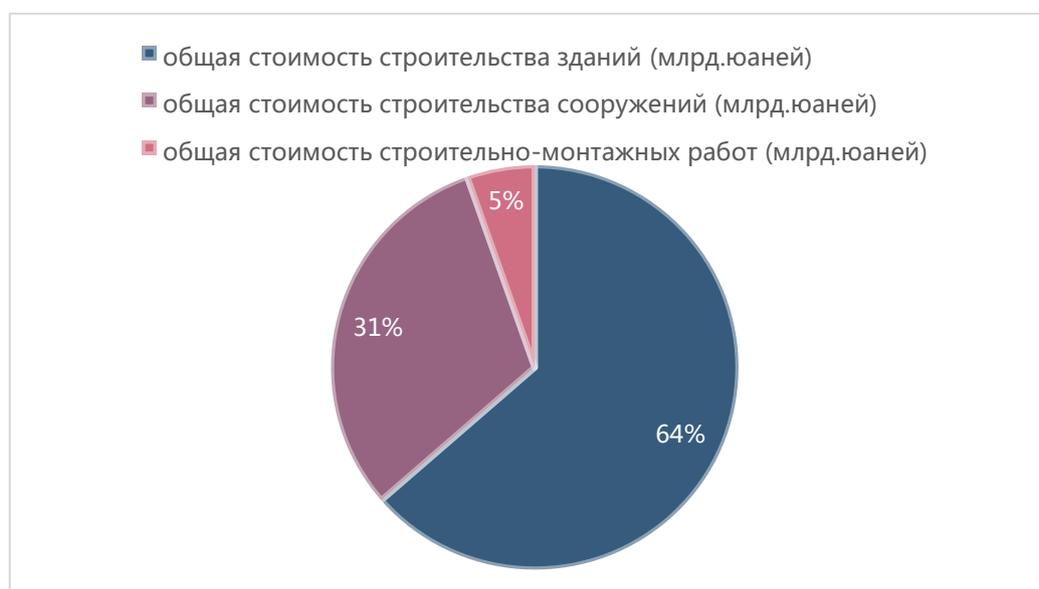


Рис. 2.8. – Структура строительной отрасли Китая в 2022 году по объектам, %.

В 2022 году сектор строительства зданий достиг объема в 17 993,4 млрд юаней, сооружений - 8 360,2 млрд юаней, а строительно-монтажные работы - 1 521,7 млрд юаней. Как показывают (рис. 2.8), доля строительства зданий в общей стоимости строительной продукции традиционно составляет около 65%, сохраняя эту пропорцию на протяжении многих лет.

В начале XXI века Китай вступил в фазу стремительной индустриализации, сопровождавшейся необходимостью масштабных вложений в основной капитал. Именно инвестиции стали ключевым фактором,

обеспечивающим рост социальной и экономической сферы страны. В 2008 году, на фоне глобального финансового кризиса, вызванного ипотечным крахом в США, правительство Китая выделило значительные ресурсы на развитие инфраструктуры, чтобы поддержать внутренний спрос и ускорить экономическое развитие.

Макроэкономическая стратегия, основанная на стимулировании роста посредством вложений в инфраструктуру, была продиктована объективными обстоятельствами и имела определённые ограничения, характерные для того периода. Основной акцент в государственной инвестиционной политике был сделан на развитие сети высокоскоростных железных дорог, что способствовало масштабному развитию смежных отраслей строительного сектора. В период с 2005 по 2015 годы в Китае активно развивалась городская транспортная инфраструктура: строились автомагистрали, линии метро, тоннели и мосты, а также велось масштабное жилищное строительство и возводились водохозяйственные объекты. Основной причиной, по которой китайские власти в то время сделали выбор в пользу усиления фискальных мер, а не широкого привлечения частного или зарубежного капитала, стала низкая инвестиционная активность со стороны частного сектора. Инфраструктурные проекты, как правило, характеризуются длительным сроком окупаемости — порядка 40–50 лет, тогда как инвестиции в промышленное производство частных компаний обычно окупаются в пределах десятилетия.

В тот период мировая экономика находилась в состоянии спада, объёмы китайского экспорта сократились почти вдвое, а в стране ощущался острый избыток производственных мощностей. Общественные настроения были наполнены тревогой и сомнениями по поводу будущего экономического развития. Несмотря на накопленные сбережения среди населения, частный сектор не проявлял готовности к инвестициям, а интерес к внешним вложениям также снижался на фоне общей неопределённости. В этих условиях правительство Китая приняло решение увеличить объём бюджетных инвестиций в инфраструктурные проекты. Эта мера создала как внутренние политические,

так и внешнеэкономические предпосылки для стремительного развития строительного сектора страны.

Традиционная китайская система регистрации по месту жительства, которая разделяет городское и сельское население в рамках дуалистической структуры, служит институциональной основой для процесса урбанизации. По данным Государственного статистического управления КНР, уровень урбанизации в стране к концу 2021 года достиг 64,72%, что всё ещё значительно ниже, чем более 80% в развитых странах Запада. Это означает, что в Китае остаётся значительный потенциал для дальнейшего продвижения урбанизационных процессов. При нынешних темпах роста в среднем на 1% в год Китаю потребуется как минимум полтора десятилетия, чтобы приблизиться к западному уровню, а оставшийся потенциал урбанизации будет в значительной степени поддерживать развитие строительной отрасли.

Однако десятилетие стремительного роста строительного сектора в Китае сопровождалось определёнными проблемами. Многие строительные компании так и не сумели усовершенствовать методы управления, и отрасль в целом продолжает функционировать в экстенсивном формате. Слаборазвитая конкурентная среда, низкий уровень квалификации рабочей силы и отсутствие эффективных регулирующих механизмов сдерживают дальнейший прогресс строительной индустрии.

Китаю необходимо перейти от прежней модели экстенсивного роста в строительстве к более качественному и технологически продвинутому подходу. Особенно важно внедрение новых технологий — таких как широкомасштабное использование BIM, промышленная сборка и конвейерные методы строительства — которые позволяют существенно повысить производительность. Демографическое преимущество, на котором ранее держалась строительная отрасль, утратило актуальность: средний возраст рабочих превышает 45 лет, а стоимость труда продолжает расти. Поэтому механизация и цифровизация строительных процессов представляют собой

важный путь решения проблем нехватки рабочей силы и обеспечения стабильного качества при выполнении проектов.

Сегодня на строительном рынке Китая наблюдается ситуация острой конкуренции между компаниями, стремящимися расширить сферу деятельности и увеличить масштабы за счёт снижения цен. В результате такой ценовой борьбы сформировался рынок, ориентированный на покупателя, где конкуренция ведётся преимущественно на основе низких цен, а входные барьеры остаются минимальными. Отрасль фактически превратилась в полностью конкурентную среду без чёткой специализации. Несмотря на усилия компаний по сокращению сроков строительства, улучшению управления и внедрению инноваций, прибыльность бизнеса продолжает снижаться под давлением низкой цены.



Рис.2.9. Норма прибыли в строительной отрасли Китая в 2011-2022 гг.,% [20]

Согласно данным Национального бюро статистики КНР (см. рис. 2.9), средний уровень рентабельности в строительной отрасли Китая составляет около 3,5%. Наивысшее значение было зафиксировано в 2014 году и составило 3,63%, после чего наметилась устойчивая тенденция к снижению. В 2022 году рентабельность опустилась до 2,68%, что стало самым низким показателем за последние десять лет. Такая динамика убыли прибыли требует углубленного

анализа для выявления структурных проблем в отрасли. Например, если рассмотреть деятельность корпорации «Китайская государственная инженерно-строительная корпорация» (CSCEC) — одного из восьми крупнейших центральных государственных предприятий — и сопоставить её чистую рентабельность продаж (отношение чистой прибыли к операционному доходу) с операционной маржой (отношение валовой прибыли к операционному доходу), как это представлено в таблице 2.3, можно заметить, что за период 2016–2021 годов операционная маржа CSCEC снизилась на 0,56%, а чистая рентабельность продаж упала более существенно — на 4,2%.

Таблица 2.3 Показатель операционной деятельности «Китайская государственная инженерно-строительная корпорация» (CSCEC) [22]

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Чистая норма прибыли от продаж, %	4.29	4.43	4.61	4.45	4.39	4.11	3.25
Динамика чистой нормы прибыли от продаж, %		3.26	4.06	-3.47	-1.35	-6.38	-20.92
Маржа операционной прибыли, %	5.35	5.66	5.98	5.90	5.85	5.32	4.99
Динамика маржи операционной прибыли		5.79	5.65	-1.34	-0.85	-9.06	-6.2

В условиях жёсткой ценовой конкуренции, заставляющей строительные компании снижать себестоимость, темпы повышения эффективности за счёт оптимизации управления проектами и технологической модернизации отстают от темпов роста издержек. В порочном круге конкуренции за низкие цены отдельные строительные предприятия будут принимать меры по сокращению затрат, которые, несомненно, будут скопированы другими конкурентами, которые затем будут циклически бороться за низкую ценовую конкуренцию,

чтобы компенсировать накопленные преимущества, что в конечном итоге приведет к снижению общей прибыли строительной отрасли.

Помимо роста себестоимости, Китай вступил в стадию постиндустриального развития, в которой внутренняя экономика сталкивается с проблемами избыточных производственных мощностей и недостаточным рыночным спросом на новые проекты. Ранее бизнес-модель китайских строительных компаний была преимущественно ориентирована на участие в государственных тендерах, где правительство выступало главным заказчиком масштабных инфраструктурных проектов, а местные органы власти играли ключевую роль в обеспечении финансирования путём выпуска долговых инструментов. Однако такая система привела к резкому увеличению долговой нагрузки на региональные бюджеты — особенно после 2014 года, когда стало очевидно, что чрезмерные инвестиции в локальную инфраструктуру создают финансовые риски, что вызвало обеспокоенность на уровне центральной власти.

В ответ на это Китай начал процесс передачи части инвестиционных функций от государства к крупным строительным корпорациям, включая такие флагманские предприятия, как «Китайская государственная инженерно-строительная корпорация» (CSCEC), «Китайская корпорация железнодорожного машиностроения» (CRECG), «Китайская железнодорожная строительная корпорация» (CRCC), «Китайская строительная и горнодобывающая корпорация» (MCC), «Китайская корпорация энергетического машиностроения» (CECC), «Китайская корпорация энергетического строительства» и другие. Одновременно с этим правительство стало сокращать объемы государственных тендеров, и ранее стабильные, доходные и малорискованные строительные заказы постепенно стали дефицитным ресурсом.

Согласно информации Национального бюро статистики КНР, в 2011 году инвестиции в основной капитал увеличились на 23,6%, а вложения в инфраструктуру — на 18,7%, что вдвое превысило темпы роста ВВП за тот же период. Однако к 2019 году прирост инвестиций в инфраструктуру замедлился до 3,8%, уже отставая от прироста ВВП на 1,3% (см. рис. 2.10). Разница в темпах

роста между основным капиталом и ВВП свидетельствует о том, что влияние инфраструктурных инвестиций на экономическое развитие постепенно снижается.



Рис.2.10.– Рост инвестиций в основные фонды страны и рост ВВП Китая, в 2011-2022 гг. [22]

На микроуровне строительные компании сталкиваются с дилеммой удлиняющихся расчетных периодов, ценовым давлением выигранных тендеров и ежегодно сжимающейся капиталотдачей. На макроуровне, наблюдается общий избыток производительности и кризис муниципальных долгов. Поэтому правительство Китая запустило новые стратегии, такие как «Структурная реформа стороны предложения», «Один пояс, один путь», государственно-частное партнерство (ГЧП), а строительные компании превратились в инвесторов, операторов и международных подрядчиков.

В 2014 году китайское правительство инициировало политику по стимулированию инфраструктурных инвестиций через механизмы государственно-частного партнёрства (ГЧП), однако фактическая реализация таких проектов оказалась крайне ограниченной. Уровень вовлеченности частного капитала в инфраструктурные инициативы остаётся очень низким. Это связано, прежде всего, с тем, что большинство китайских строительных компаний, включая даже ведущие государственные корпорации, традиционно

выполняют роль подрядчиков, полагаясь на государственные заимствования, и не обладают достаточными возможностями для самостоятельного финансирования проектов в рамках ГЧП. Они предпочитают выполнять проекты меньшего масштаба с ограниченными, но менее рискованными доходами, чем брать на себя функции главного инвестора и инициатора проекта.

Кроме того, у большинства строительных компаний отсутствует достаточный опыт по подготовке и последующей эксплуатации объектов, что существенно снижает потенциал получения доходов от прироста стоимости капитала. Традиционная система субподрядов на строительные работы в Китае остаётся на самом уязвимом и наименее прибыльном уровне финансовой цепочки проекта, сталкиваясь с наибольшими рисками.

В этих условиях становится особенно актуальной трансформация строительных предприятий — от обычных подрядчиков к интегрированным инвестиционным операторам, способным замыкать весь производственно-финансовый цикл: от привлечения инвестиций и проектного финансирования до строительства, последующей эксплуатации и управления. Такой подход, широко применяемый в развитых странах, позволяет компаниям максимизировать доходы на всех этапах реализации проекта — от проектирования до управления активами.

В начале реформ и открытости в 1978 году Китай столкнулся с нехваткой иностранной валюты и сбережений и остро нуждался в привлечении больших объемов иностранных инвестиций для содействия быстрому экономическому развитию за счет эффекта масштаба. Строительная промышленность стала одной из первых отраслей, открывшихся после проведения политики реформ и открытости.

Китайская строительная отрасль изначально строилась на модели взаимодействия и координированного развития генподряда, строительного подряда, профессионального субподряда и трудового субподряда. С учетом изменений, внесенных в Статистический ежегодник строительной отрасли Китая в 2016 году, начиная с 2002 года национальная статистика больше не включает

предприятия, работающие по трудовым субподрядам. Согласно данным Национального бюро статистики Китая, в 2021 году в Китае насчитывалось 128 743 строительных компаний всех типов, включая национальные и иностранные строительные предприятия (таблица 2.4). Видно, что количество национальных и коллективных компаний уменьшилось, что связано с активными процессами слияний и реорганизаций внутри сектора. В плане размера компаний, их рыночной позиции и инновационного потенциала, крупные национальные компании, особенно восемь центральных предприятий, по-прежнему доминируют на строительном рынке страны. Эти компании обладают заметными преимуществами в области технологий, кадрового состава и производственных мощностей, что позволяет им оставаться конкурентоспособными в тендерах на крупные проекты.

Таблица 2.4 Число строительных предприятий Китая по видам собственности

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Национальные предприятия	4602	3847	3753	3603	3593	3453	3358	3309	3746	3920	4439
Коллективные предприятия	4640	3728	3589	3318	3154	2873	2546	2324	2180	1928	1821
Предприятия с инвестициями из мест Гонконг, Макао, Тайвань	385	390	369	343	326	334	266	245	235	227	230
Предприятия с иностранным и инвестициями	295	272	261	249	222	218	203	190	183	189	201
другие виды	65358	70682	73169	73398	75722	81196	90171	97737	110378	122479	136755
число предприятий всего	75280	78919	81141	80911	83017	88074	96544	103805	116722	128743	142906

Согласно типу регистрации, среди строительных компаний с иностранным капиталом, обладающих лицензиями на выполнение работ по генеральному и

специализированному подряду в Китае, насчитывалось 189 предприятий с участием иностранного капитала, из которых 89 — полностью иностранные, что составляет лишь 0,22% от общего числа строительных организаций в стране. Общее число работников в этих предприятиях составило около 110 тысяч человек. В 2021 году такие компании выполнили строительные работы на сумму 142,37 млрд юаней, что эквивалентно 0,49% общего объема строительной продукции страны — в то время как в 2007 году эта доля составляла 1,1%. Это указывает на заметное сокращение доли иностранных предприятий в строительной отрасли Китая за прошедшее десятилетие. При этом производительность труда на предприятиях с иностранным капиталом достигла 704 310 юаней на человека — на 49% выше, чем в среднем по отрасли (473 170 юаней) и выше, чем на национальных предприятиях (645 276 юаней), делая их наиболее эффективными по данному показателю. Географически иностранные строительные компании сосредоточены в таких регионах, как Шанхай, Пекин, Гуандун, Цзянсу, Фуцзянь и Чжэцзян.

В целом, участие иностранных инвестиций в строительной отрасли Китая остается на крайне низком уровне, что отражает ограниченную открытость этого сектора. Уровень привлечения иностранных инвестиций в строительную сферу стабильно низкий в течение последнего десятилетия, чему в значительной степени способствуют государственная политика и отраслевые ограничения.

После вступления Китая в ВТО, которое совпало с тем, что Пекин получил право на проведение Олимпийских игр, в строительную сферу хлынул мощный поток инвестиций. В начале 2000-х годов страна активно развивала урбанизацию, стимулировала развитие западных регионов, продвигала реформы в сфере инвестиций, финансирования и управления коммунальной инфраструктурой, что заложило прочный фундамент для роста строительного сектора. Согласно условиям вступления Китая в ВТО, строительной отрасли предоставили трёхлетний переходный период, а инженерным консультациям — пятилетний. После пяти лет иностранным инвесторам разрешалось создавать проектные, строительные и консультационные предприятия в Китае, а через три

года — полностью иностранные строительные компании. Эти сроки давали Китаю возможность подготовить свою социалистическую рыночную систему к интеграции с международной строительной средой и защите своих внутренних компаний от внешней конкуренции.

В соответствии с политикой Китая того периода, несмотря на формальное открытие строительного рынка для иностранных компаний и разрешение создания предприятий со 100% иностранным капиталом, их фактическая деятельность оставалась строго ограниченной. В сентябре 2002 года Министерство строительства КНР опубликовало Приказ №113 "Положение об управлении строительными предприятиями с иностранными инвестициями", согласно которому иностранные компании могли участвовать лишь в следующих типах проектов: полностью иностранные инвестиции и гранты; проекты, финансируемые международными финансовыми институтами; совместные проекты с долей иностранного капитала не менее 50%; а также проекты с меньшей долей иностранного участия, но требующие специальных технологий, недоступных китайским подрядчикам (при условии одобрения местными властями). При этом традиционные строительные проекты с китайским финансированием, составлявшие основную часть рынка, оставались для иностранных компаний недоступными - они могли участвовать только в технически сложных проектах при получении специального разрешения от провинциальных властей. Эти нормативные ограничения существенно снижали инвестиционную привлекательность китайского строительного рынка для международных игроков.

Западные подрядные организации при реализации международных строительных проектов преимущественно применяют систему генерального подряда, интегрирующую проектно-консультационные услуги, мощную финансовую базу и передовые технологические решения. Их деятельность охватывает не только гражданское строительство, но и масштабные промышленные объекты, включая нефтехимические комплексы, гидроэнергетические станции и другие ключевые инфраструктурные проекты.

Особенностью является предоставление комплексных услуг инжинирингового подряда - от производства технологического оборудования до проектирования производственных циклов и логистического обеспечения, что обеспечивает проектам высокую технологическую составляющую и значительную добавленную стоимость.

В отличие от зарубежных конкурентов, китайские строительные компании традиционно концентрируются на жилищном строительстве и гражданских объектах, работая преимущественно по схеме субподряда с ограниченными возможностями в сфере полного цикла проектного управления. Китай, соблюдая требования ВТО, выстроил эффективную систему технического регулирования, включающую стандартизацию, сертификацию квалификаций и лицензирование профессиональной деятельности, что формирует действенные отраслевые защитные механизмы для национальных предприятий.

Параллельно Китай активно адаптирует лучшие международные практики, трансформируя бизнес-модели через:

- расширение присутствия на глобальном рынке инжиниринговых услуг
- прямые капиталовложения в строительный сектор стран-партнеров
- создание зарубежных дочерних компаний
- формирование стратегических альянсов с местными участниками рынка

В контексте российско-китайского сотрудничества строительная отрасль приобретает стратегическое значение как перспективное направление долгосрочных инвестиций. Однако существующие методики оценки эффективности прямых инвестиций требуют совершенствования с учетом специфики двусторонних проектов в строительной сфере.

ГЛАВА 3. ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ И МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРЯМЫХ ИНВЕСТИЦИЙ КИТАЯ В СТРОИТЕЛЬНЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ РОССИИ

3.1. Эмпирическое исследование факторов влияния прямых инвестиций китайских предприятий в строительную отрасль России

В представленном разделе проведен анализ существующих методических подходов, описанных во выше научных источниках, а также осуществлена оценка современного состояния прямых капиталовложений китайских предприятий в российский строительный сектор, мы предполагаем рассмотреть 8 факторов страны-инвестора и страны-назначения, то есть Китая и России, на макроуровне и отраслевом уровне, для проведения анализа корреляционного и причинно-следственных связей факторов, влияющих на прямые инвестиции Китая в строительную отрасль России. Результатом этого исследования должны стать рекомендации для разработки более рациональной и эффективной политики поддержки инвестиций как основы углубления экономического сотрудничества между Китаем и Россией в области строительства в современный период глобальной трансформации экономической модели.

Данные для написания этого раздела выбраны за 2005 - 2021 год, поскольку более свежие данные получить не удалось. Поскольку расчет годовых данных приведет к недостаточно длинному интервалу выборки, поэтому для обеспечения более точных результатов эмпирического анализа будут использованы квартальные данные по каждому показателю за период с 2005 по 2021 год в качестве выборки. Прежде всего необходимо определиться с перечнем факторов, в той или иной степени влияющих на оценку эффективности прямых инвестиций китайских строительных организаций в строительный бизнес России.

1. Выбор переменных факторов.

Факторы, влияющие на прямые инвестиции китайских компаний в строительную отрасль России, могут быть проанализированы с нескольких точек зрения:

- факторы, влияющие на инвестиционную политику китайских компаний,
- факторы, влияющие на возможность привлечения и прием прямых инвестиций российскими строительными организациями;

- факторы, вытекающие из результатов сотрудничества строительных организаций России и Китая.

Факторами со стороны Китая можно определить уровень развития строительной отрасли Китая и рентабельность китайских строительных компаний. Факторы со стороны России включают макроэкономическое развитие России в соответствующих показателях, объем рынка строительной отрасли России, инфляцию, дефицит бюджета и долговые риски в России, курс рубля к юаню. В части экономического сотрудничества между Китаем и Россией анализируются развитие торгово-экономических отношений России и Китая, а также элементы международного экономического сотрудничества Китая и России, с использованием в качестве основы показатель объема торговли между Китаем и Россией.

1. Факторы страны-инвестора

1.1. Уровень развития строительной отрасли Китая.

Китайские строительные компании пережили бурный рост в начале 21 века, но накопили ряд экономических проблем из-за быстрого развития. Из-за общего избытка производственных мощностей и кризиса долгов местных правительств китайские строительные компании с 2014 года столкнулись с проблемами конкуренция на внутреннем строительном рынке уже близком к насыщению. В связи с этим, правительство Китая начало использовать новые стратегии, такие как структурные реформы со стороны предложения, инициатива "Один пояс, один путь", инвестиции в модели ГЧП и т.д., а также китайские строительные компании начали выполнять не только функции подрядчика при работе в странах реципиентах, но и функции генерального подрядчика проектов на международном рынке, а также осуществлять прямые инвестиции на международном рынке строительства. Согласно теории интернационализации международных прямых инвестиций, если китайские

строительные компании не могут увеличивать объем строительства ввиду ограниченности спроса на внутреннем рынке, они расширяют рынок за рубежом. Показатель ВВП строительной отрасли Китая используется для оценки уровня развития строительной отрасли Китая.

1.2. Прибыльность китайских строительных компаний.

Строительная отрасль характеризуется однородной конкуренцией, низким порогом входа и низкой прибыльностью. В рамках ГЧП-проектов, которые поощряются правительствами Китая и России (во всяком случае в нормативных документах), практическое партнерство в этой сфере происходит редко. Отрасль контролируется крупными компаниями, которые сталкиваются с высокими рисками и низкой прибыльностью. Анализ влияния прибыльности компаний на инвестиции является важным для превращения китайских строительных компаний из подрядчиков проектов в зрелых операторов инвестиций, а также для изучения методов стимулирования китайских компаний к инвестированию в Россию. Данные по показателям прибыльности китайских строительных компаний взяты из официального сайта Национального статистического бюро Китая.

2. Факторы страны-реципиента прямых инвестиций.

2.1. Макроэкономическое состояние России.

Россия является важнейшим стратегическим партнером Китая в том числе в рамках инициативы "Один пояс, один путь", а также важнейшим рынком строительства инфраструктуры. При выборе регионов для инвестиций в строительную отрасль следует учитывать экономическое развитие самих регионов – субъектов федерации, как получателей финансовой поддержки со стороны правительства России. Показатель ВВП используется для оценки макроэкономического состояния России.

2.2. Объем рынка строительной отрасли в России.

Аналогично, одним из важных факторов, привлекающих прямые иностранные инвестиции в строительную отрасль России, является масштаб и уровень развития рынка. Рынок строительной отрасли в западных развитых

странах контролируется зрелыми турецкими и западными крупными традиционными строительными компаниями. Однако, экономическое развитие регионов России неоднородно, и уровень жилищного и инфраструктурного строительства в восточных и западных регионах значительно отличается друг от друга. В отличие от освоения строительного рынка в Европе и США, Китай может найти больше возможностей на рынке строительной отрасли России, например, на Дальнем Востоке. Показатель валовой добавленной стоимости в строительстве России используется для оценки масштаба рынка строительной отрасли в России.

2.3. Инфляция в России.

Один из показателей стабильности экономики страны - уровень инфляции. Развитие строительной отрасли зависит от поставок сырья, в первую очередь, таких как бетон и цемент. Факторы, такие как состояние международных отношений и финансовый кризис, могут в любой момент повлиять на стабильность цен в стране и вызвать колебания инфляции. Во время экономических санкций со стороны Запада цены на сырье в России выросли, что повлияло на возможность иностранных подрядчиков-инвесторов выполнять свои обязательства вовремя в соответствии с контрактами. Например, китайские строительные компании-подрядчики, являющиеся иностранными инвесторами, столкнулись с проблемами, связанными с увеличением затрат, что повлекло за собой определенный риск невыполнения обязательств.

2.4. Бюджетный дефицит и риск долгов в России.

Серьезный бюджетный дефицит и долговой кризис в стране могут повлиять на уверенность иностранных инвесторов. Для оценки бюджетного дефицита и долгового риска в России используется показатель доли общего объема государственного долга России в ВВП, которая публикуется на официальном сайте Министерства финансов Российской Федерации в балансе доходов и расходов государства.

2.5. Курс рубля к юаню.

Здесь мы опираемся на исследование Цинпина (2007) [109] о поведении транснациональных корпораций при инвестировании и полагаем, что, если валюта страны-реципиента укрепляется, это уменьшает привлекательность ресурсоориентированных прямых иностранных инвестиций и увеличивает привлечение рыночно-ориентированных прямых иностранных инвестиций. В нашей работе мы предполагаем, что укрепление курса рубля к юаню будет иметь значительное влияние на прямые инвестиции Китая в строительную отрасль России. Если корреляция положительная, это означает, что китайские инвестиции в строительную отрасль России имеют ярко выраженную рыночную ориентацию; если корреляция отрицательная, это означает ярко выраженную ориентацию на ресурсы.

3. Факторы экономического и торгового сотрудничества между Китаем и Россией.

Развитие внешнеторгового оборота между двумя странами имеет важное значение для стимулирования прямых иностранных инвестиций. Чем более тесное двустороннее торговое сотрудничество, тем больше вероятность осуществления дальнейших инвестиций. В случае возникновения торговых споров в двусторонней торговле, предприятия могут выбрать форму прямых иностранных инвестиций в качестве замены для торгового сотрудничества [63]. В обзоре литературы мы уже упоминали о взаимосвязи между замещающим и стимулирующими эффектами торговли и прямых инвестиций. В этой главе в качестве показателя оценки экономического и торгового сотрудничества между Китаем и Россией выбран объем торговли между Китаем и Россией, опубликованный Государственным статистическим управлением Китая и Главным таможенным управлением КНР.

2. Интерпретация переменных показателей.

Для проверки влияния факторов-аргументов на прямые инвестиции Китая в строительную отрасль России объясняемой переменной установлено Y_t , которое представляет собой поток прямых инвестиций Китая в строительную

отрасль России за период t . Все переменные - 8 показателей, как показано в таблице 3.1:

Таблица 3.1. Название и интерпретация переменных

	Наименование переменных	Интерпретация переменных
Функция	$Y_t (Y)$	Поток прямых инвестиций Китая в строительную отрасль России за период t
Факторы-аргументы	$RUGDP_t (X1)$	ВВП России за период t
	$RUCONVAt (X2)$	Валовая добавленная стоимость в строительстве России за период t
	$RUINFL_t (X3)$	Инфляция в России за период t
	$RUDEB_t (X4)$	Доля общего объема государственного долга России в ВВП
	$RURMBRat (X5)$	Курс рубля к юаню за период t
	$CHNCONVAt (X6)$	Валовая добавленная стоимость в строительстве Китая за период t
	$CHNCONPt (X7)$	Прибыль предприятий строительной отрасли Китая за период t
	$I\&Ot (X8)$	Объем торговли между Китаем и Россией за период t

Примечание

1. (Y) : China's direct investment flow into Russia's construction industry in period t

2. $RUGDP_t (X1)$: Russia's GDP in period t

3. $RUCONVAt (X2)$: Russia's construction industry GDP value added in period t

4. $RUINFL_t (X3)$: Russia's inflation rate in period t

5. $RUDEB_t (X4)$: Russia's national debt as a percentage of GDP in period t

6. $RURMBRat (X5)$: Ruble to Renminbi exchange rate in period t

7. $CHNCONVAt (X6)$: China's construction industry GDP value added in period t

8. $CHNCONPt (X7)$: Profit of Chinese construction enterprises in period t

9. $I\&Ot (X8)$: China-Russia trade volume in period t

Источники данных: Центральный банк России, Федеральная служба государственной статистики России, Международный валютный фонд, Государственное статистическое управление Китая, Главное таможенное управление Китая. Данные выбраны для каждого показателя с 2005 по 2021 год по кварталам.

Сам по себе эмпирический процесс состоит из следующих этапов:

- проверка стационарности данных с помощью расширенного теста Дики-Фуллера (Augmented Dickey-Fuller Tested);

- проведение теста Йохансена (Johansen) на коинтеграцию (Cointegration Test) для определения наличия долгосрочных устойчивых связей между различными переменными;

- построение модели VAR (векторной авторегрессии); проведение импульсного анализа для изучения динамического влияния внезапных изменений переменной X на будущее значение Y с точки зрения корреляционных отношений;

- проведение анализа декомпозиции дисперсии для прогнозирования вклада переменной X на Y на основе исторических данных с точки зрения корреляционных отношений;

- проведение Granger causality test на причинно-следственные связи для выявления прямых и косвенных факторов, влияющих на результат инвестиций.

Модель VAR была реализована в Rstudio.

(1) Расширенный тест Дики-Фуллера (Augmented Dickey-Fuller Tested)

Основной принцип заключается в следующем: когда статистическое значение p-значения теста ADF для исходных данных достаточно велико, мы не можем отвергнуть нулевую гипотезу, то есть существует единичный корень. Наличие единичного корня означает, что ряд является нестационарным.

Тест ADF является проверкой наличия единичного корня в ряде: если ряд стационарен, то единичного корня нет; в противном случае - есть. Когда данные нестационарны, мы можем применить дифференцирование данных.

Для стационарного временного ряда основные статистические характеристики не меняются значительно, поэтому его можно использовать для

моделирования и прогнозирования. Однако, когда данные нестационарны, статистические характеристики меняются со временем, что может привести к трудностям при использовании данных для обучения модели на тестовой выборке или ослаблению эффекта моделирования. Мы используем данные временного ряда за период с 2005 по 2021 года для предотвращения возможных проблем с нестационарностью временных рядов данных и псевдорегрессии в модели. Поэтому сначала проводим тест на единичный корень ADF для каждого фактора данных по формуле 3.1.

$$X_t = \alpha X_{t-1} + e_t, \text{ где } r(X, e) = 0, e \sim N(0,1) \quad (3.1)$$

где e - случайные значения,

$r(X, e) = 0$, независимая переменная X и случайные значения не связаны.

Если $|\alpha| < 1$, то вышеприведенное уравнение X_t является стационарным рядом; если $|\alpha| > 1$ или $|\alpha| = 1$ (процесс единичного корня), то это нестационарный ряд.

Результаты теста ADF на единичный корень по формуле (3.1) представлены в таблице 3.2:

Таблица 3.2. Результаты теста ADF на единичный корень

Переменная	Форма теста/Количество разностей	Тест ADF	prob	Вывод
RUGDP _t (X1)	1	-3.0417	0.152	Незначительно
RUCONVA _t (X2)	2	-3.2289	0.09057	Значительно
RUINFL _t (X3)	1	-3.4764	0.05105	Значительно
RUDEB _t (X4)	1	-2.895	0.2116	Незначительно
RURMBR _t (X5)	1	-2.6651	0.305	Незначительно
CHNCONVA _t (X6)	2	-2.6713	0.3025	Незначительно
CHNCONP _t (X7)	1	-0.84839	0.9528	Незначительно
I&O _t (X8)	2	-2.3856	0.4185	Незначительно

$Y_t (Y)$	1	-1.1316	0.9107	Незначительно
$\Delta RUGDP_t$	/	-4.5661	0.01	Значительно
$\Delta RUCONVA_t$	/	-3.7195	0.03006	Значительно
$\Delta RUINFL_t$	/	-4.986	0.01	Значительно
$\Delta RUDEB_t$	/	-2.7899	0.2545	Незначительно
$\Delta RURMBR_{at}$	/	-3.4313	0.05841	Значительно
$\Delta CHNCONVA_t$	/	-3.4704	0.05233	Значительно
$\Delta CHNCONP_t$	/	-6.4489	0.01	Значительно
$\Delta I\&O_t$	/	-2.7933	0.2532	Незначительно
ΔY_t	/	-4.1619	0.01	Значительно

Обычно используются пороговые значения 0,01, 0,05 и 0,1. Здесь мы устанавливаем пороговое значение равным 0,1, то есть определяем стабильность ряда при значимости 1%. В исходных данных мы обнаружили, что переменные $RUGDP_t$ (X1), $RUDEB_t$ (X4), $RURMBR_{at}$ (X5), $CHNCONVA_t$ (X6), $CHNCONP_t$ (X7), $I\&O_t$ (X8) и Y_t (Y) не значимы, то есть нестационарны.

Предполагается, что после первого или второго дифференцирования вышеупомянутых нестационарных временных рядов, если разностные ряды каждой переменной отвергают нулевую гипотезу на уровне значимости 10%, то есть не существует процесса единичного корня, это означает стационарность. Мы можем перейти к следующему этапу эмпирического анализа и определить равновесные отношения между различными переменными.

Результаты теста ADF на единичный корень показывают, что после дифференцирования нестационарных рядов в исходных данных мы заметим, что $RUGDP_t$ (X1), $RUCONVA_t$ (X2), $RUINFL_t$ (X3), $RURMBR_{at}$ (X5), $CHNCONVA_t$ (X6) и $CHNCONP_t$ (X7) отвергают нулевую гипотезу, то есть не существует единичного корня и являются стационарными временными рядами. $RUDEB_t$ (X4) и $I\&O_t$ (X8) принимают нулевую гипотезу, то есть существует единичный корень и являются нестационарными временными рядами, поэтому для них необходимо провести дальнейший тест на коинтеграцию.

(2) Тест Йохансена на коинтеграцию (Cointegration Test)

Тест Йохансена на коинтеграцию (Cointegration Test) - это метод проверки коэффициентов регрессии, основанный на модели VAR, который подходит для проверки множества переменных. Целью является проверка наличия долгосрочных равновесных отношений между несколькими переменными. После теста ADF на единичный корень, тест Йохансена на коинтеграцию может быть проведен только после того, как линейная комбинация нестационарных переменных после дифференцирования становится стационарной, то есть удовлетворяет условиям единичного интегрирования одного порядка.

Поскольку результаты теста ADF показали, что RUDEBt (X4) и I&Ot (X8) нестационарны даже после дифференцирования, поэтому далее тест на коинтеграцию проводится в два этапа: сначала проверяется наличие коинтеграции между данными в целом, затем после подтверждения прохождения теста на коинтеграцию в целом подробно изучается наличие коинтеграции между RUDEBt (X4) и I&Ot (X8). Результаты теста представлены в таблице 3.3.

Таблица 3.3. Результаты общего теста на коинтеграцию

	Собственные значения	Статистика следа	Критическое значение 5%	P-значение
None (Нет коинтеграции)	0.8172264	364.66	222.21	Тест пройден
At most 1 (Не более 1 коинтеграции)	0.7751337	252.49	182.82	Тест пройден
At most 2	0.5132566	154	146.76	Тест пройден
At most 3	0.4093254	106.48	114.9	Тест не пройден
At most 4	0.3023973	71.73	87.31	Тест не пройден
At most 5	0.2741247	47.97	62.99	Тест не пройден
At most 6	0.1953909	26.82	42.44	Тест не пройден

At most 7	0.09972338	12.47	25.32	Тест не пройден
At most 8	0.08051861	5.54	12.25	Тест не пройден

Из таблицы 3.3 видно, что при значимости 5% тесты None (нет коинтеграции), At most 1 и At most 2 пройдены, так что существует не более 2 коинтеграций. Теперь мы можем дальше изучить, включены ли коинтеграционные отношения между RUDEBt (X4) и I&Ot (X8) в вышеупомянутые 2 существующие коинтеграционные отношения. Далее в таблице 3.4 проводится отдельный тест на коинтеграцию для X4 и X8.

Таблица 3.4. Результаты X4, X8 теста на коинтеграцию

	Собственные значения	Статистика следа	Критическое значение 5%	P-значение
None (Нет коинтеграции)	0.5134612	73.02	25.32	Тест пройден
At most 1 (Не более 1 коинтеграции)	0.3433306	26.92	12.25	Тест пройден

Результаты показывают, что тест пройден и после дифференцирования существует коинтеграция между RUDEBt (X4) и I&Ot (X8). С учетом результатов теста ADF, описанных ранее, следующим шагом может быть построение модели VAR.

(3) Построение модели VAR.

В результате предыдущего теста Йохансена на коинтеграцию, после построения модели VAR и проведения теста VECM (векторной модели коррекции ошибок) получаем следующее коинтеграционное уравнение:

$$Y_t = 0.0003689 \text{ RUGDP}_{t.11} - 0.02129 \text{ RUCONV}_{t.11} + 1.704 \text{ RUINFL}_{t.11} + 46.94 \text{ RUDEB}_{t.11} + 12.02 \text{ RURMBR}_{t.11} + 0.000001894 \text{ CHNCONV}_{t.11} + 0.001895 \text{ CHNCONP}_{t.11} + 0.4464 \text{ I\&O}_{t.11} + 0.8626 Y_{t.11} - 0.0005694 \text{ RUGDP}_{t.12} + 0.007829 \text{ RUCONV}_{t.12} + 3.704 \text{ RUINFL}_{t.12} - 42.16 \text{ RUDEB}_{t.12} - 5.233 \text{ RURMBR}_{t.12}$$

$$+0.00002435 \text{ CHNCONVA}t.12 - 0.0008949 \text{ CHNCONPt}t.12 + 0.008738 \text{ I\&Ot}t.12 + 0.03542 \text{ Y}t.12 + \text{const} \quad (3.2)$$

Построение модели VAR показывает, что $R^2 = 0.984$, p -значение $< 2.2e-16$, что подтверждает соответствие модели данным. Результаты в столбце Pr ($> |t|$) показывают, что $Yt.11$ значим при пороговом значении 0.001. $RUCONVA$ t.11 и $I\&Ot$.12 значимы при пороговом значении 0.01. $CHNCONPt$.11 и $RUGDP$ t.12 значимы при пороговом значении 0.05.

Знаки коэффициентов в коинтеграционном уравнении показывают, что $X1.11$, $X3.11$, $X4.11$, $X5.11$, $X6.11$, $X7.11$, $X8.11$, $X2.12$, $X3.12$, $X6.12$ и $X8.12$ оказывают положительное влияние на Y (при увеличении переменной Y также увеличивается). $X2.11$, $X1.12$, $X4.12$ и $X5.12$ оказывают отрицательное влияние на Y (при увеличении переменной Y уменьшается). По абсолютному значению коэффициентов можно сказать, что наибольшее влияние на Y оказывают $X3.11$, $X4.11$, $X5.11$, $X3.12$ и $X5.12$.

Результаты показывают, что при запаздывании на один порядок $RUGDP$ t ($X1$), $RUINFL$ t ($X3$), $RUDEB$ t ($X4$), $RURMBR$ at ($X5$), $CHNCONVA$ t ($X6$), $CHNCONPt$ ($X7$) и $I\&Ot$ ($X8$) коррелируют положительно с Y . $RUCONVA$ t ($X2$) коррелирует отрицательно с Y .

При запаздывании на два порядка $RUCONVA$ t ($X2$), $RUINFL$ t ($X3$), $CHNCONVA$ t ($X6$) и $I\&Ot$ ($X8$) коррелируют положительно с Y . $RUGDP$ t ($X1$), $RUDEB$ t ($X4$), $RURMBR$ at ($X5$) и $CHNCONPt$ ($X7$) коррелируют отрицательно с Y .

Среди соответствующих факторов влияния наибольшее влияние на прямые инвестиции Китая в строительную отрасль России оказывает доля общего объема государственного долга России в ВВП, курс рубля к юаню и инфляция в России.

(4) Импульсный эффект.

Анализ импульсного эффекта используется после построения модели VAR и может измерить влияние внешних сил на изменение переменной на значение объясняемой переменной в текущем и будущем периодах. На рисунках 3.1, 3.2,

3.3, 3.4 представлены графики импульсного воздействия изменения факторов, представленных переменными с X1 по X8, на значение Y в течение следующих 10 периодов. Ось ординат показывает степень воздействия переменной, ось абсцисс - количество запаздываний.

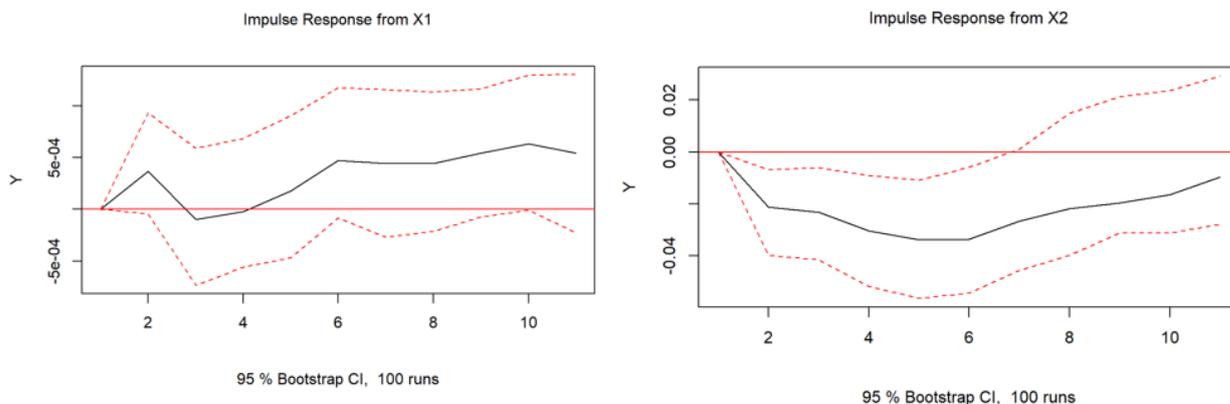


Рис. 3.1. Влияние изменения RUGDPt (X1) на Y и влияние изменения RUCONVAt (X2) на Y

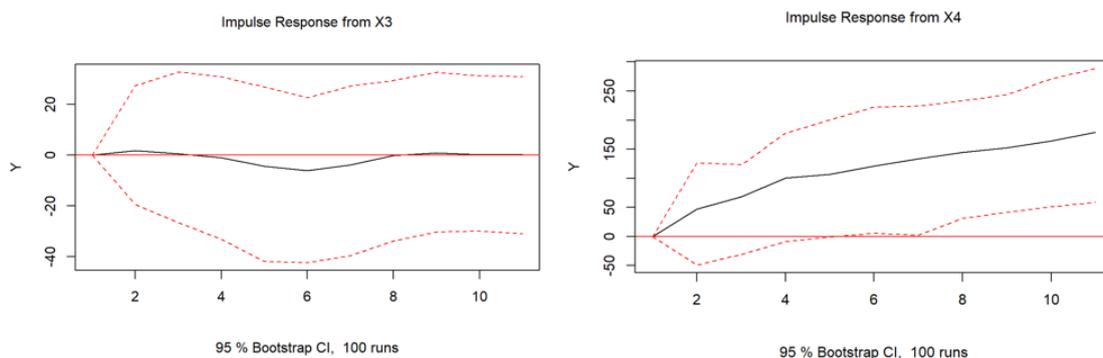


Рис.3.2. Влияние изменения RUINFLt (X3) на Y и влияние изменения RUDEBt (X4) на Y

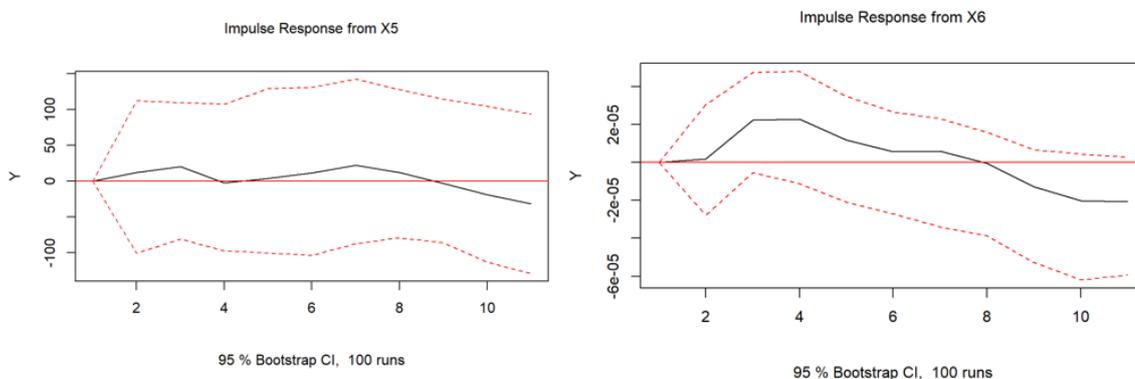


Рис. 3.3. Влияние изменения RURMBRat (X5) на Y и влияние изменения CHNCONVAt (X6) на Y

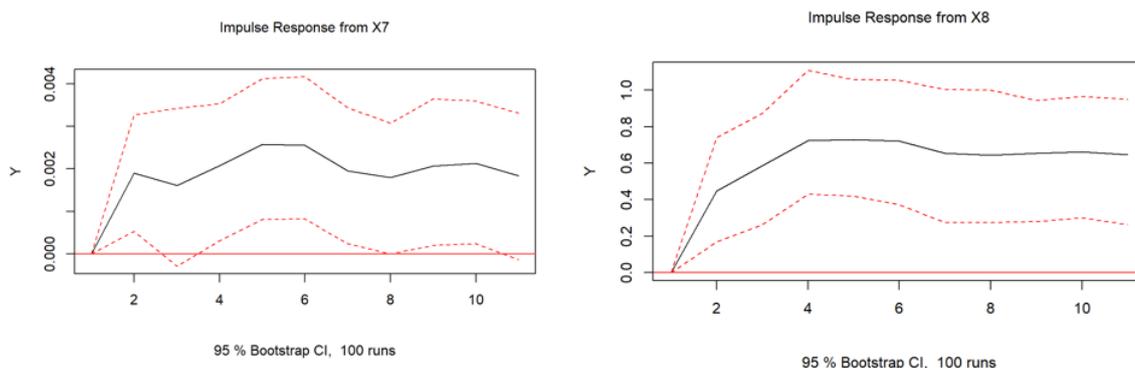


Рис.3.4. Влияние изменения CHNCONPt (X7) на Y и влияние изменения I&Ot (X8) на Y

В течение следующих 10 периодов влияние переменных на Y показывает, что RUINFLt (X3) оказывает стабильное воздействие на Y, достигая минимума в 6-й период и имея отрицательное значение. RUDEBt (X4) оказывает положительное влияние на Y и продолжает усиливаться в долгосрочной перспективе. RURMBRat (X5) слегка колеблется в начале и имеет отрицательное влияние после 8-го периода. RUCONVAt (X2) оказывает отрицательное воздействие на Y, достигая максимума в 6-й период и постепенно возвращаясь к стабильности. CHNCONPt (X7) и I&Ot (X8) оказывают положительное воздействие на Y, оба сохраняют высокий уровень с 4-го по 6-й периоды, а затем ослабевают. Влияние RUGDPt (X1) на Y слабее всего в 3-м периоде, а затем усиливается. Влияние CHNCONVAt (X6) на Y наиболее сильно в 3-м и 4-м периодах, затем продолжительно снижается и оказывает отрицательное воздействие после 8-го периода.

(5) Декомпозиция дисперсии.

Важность влияния переменной X на Y меняется со временем, чем больше изменений, тем лучше. Это отличается от импульсного эффекта, где чем меньше воздействие переменной X на Y из-за ее изменения, тем лучше.

Декомпозиция дисперсии - это дальнейшая оценка вклада каждой переменной в прогнозную дисперсию Y на основе уравнения коинтеграции. Декомпозиция дисперсии позволяет проанализировать долю стандартного отклонения прогнозных остатков, обусловленную различными

информационными ударными нагрузками, то есть соответствующую долю вклада эндогенных переменных в стандартное отклонение. Поскольку мы здесь фокусируемся только на тенденции изменения степени вклада переменной X в Y со временем, мы извлекли изображение изменения степени вклада переменной X в Y со временем из исходного графика результатов декомпозиции дисперсии на рисунке 3.5:

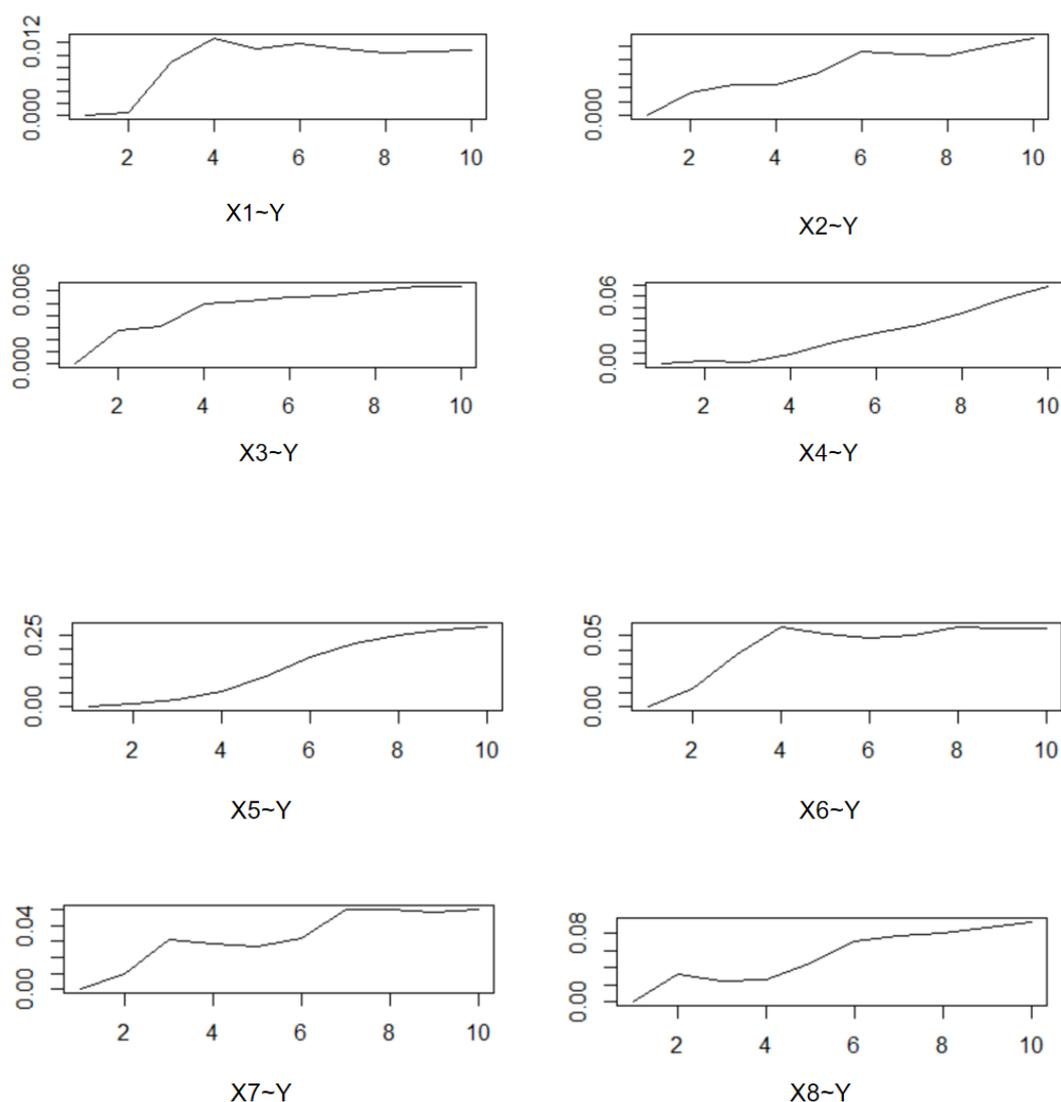


Рис.3.5. Вклад X1-X8 в прогнозную дисперсию Y

Результаты показывают, что RURMBRat (X5), I&Ot (X8), RUDEBt (X4) и CHNCONVAt (X6) имеют наибольший вклад в Y. Вклад RUDEBt (X4) и RURMBRat (X5) во влияние на Y составляет соответственно 6% и 25%, и оба

быстро усиливаются с 4-го периода. Вклад I&Ot (X8) в Y составляет 8%, быстро возрастает после 4-го периода и стабильно остается на высоком уровне после 6-го периода. Вклад CHNCONVAт (X6) в Y составляет 5%, начинает расти с 2-го периода и остается стабильным на высоком уровне с 4-го периода.

Влияние RUGDPt (X1) на Y изначально не очевидно, быстро усиливается с 2-го периода и стабилизируется после 4-го периода, вклад RUGDPt (X1) в Y составляет около 1,2%. Вклад RUCONVAт (X2) в Y близок к нулю, имеет тенденцию к росту в будущем, но общий вклад невелик. Вклад RUINFLt (X3) и CHNCONPt (X7) в Y составляет соответственно около 0,6% и 4%.

(6) Тест Грейнджера на причинность (Granger causality test)

Предыдущий тест коинтеграции анализировал влияние переменных X на Y с точки зрения корреляционных отношений. Его результаты проанализируют соответствующие факторы переменных, которые влияют на Y, но не могут объяснить прямые факторы, которые влияют на Y.

Принцип теста Грейнджера заключается в определении причинно-следственных связей между переменными с точки зрения математической статистики. Далее проводится двусторонний тест Грейнджера для объяснения прямых факторов, которые влияют на Y. Проводим односторонний анализ причинности Грейнджера, результаты представлены в таблице 3.5:

Таблица 3.5. Результаты анализа причинности Грейнджера тестирования отношений между X и Y

<p>Гипотеза: существует факт что, переменная X оказывает прямое влияние на объясняемую переменную Y.</p>	<p>p- значение</p>	<p>Результат теста: «Пройдено» показан позитивный результат. «Не пройдено» показан отрицательный результат.</p>
--	--------------------	---

Тестирование отношений между X и Y.		
X1~Y	0.004317 **	Пройдено
X2~Y	0.01386 *	Пройдено
X3~Y	0.1266	Не пройдено
X4~Y	0.03994 *	Пройдено
X5~Y	0.6232	Не пройдено
X6~Y	1.466e-11 ***	Пройдено
X7~Y	0.00121 **	Пройдено
X8~Y	0.1222	Не пройдено

Проведение двустороннего анализа причинности Грейнджера дает результаты, представленные в таблице 3.6.

Таблица 3.6. Результаты анализа причинности Грейнджера тестирования отношений между Y и X

Гипотеза: существует факт что, объясняемая переменная Y оказывает прямое влияние на переменную X. Тестирование отношений между Y и X	р-значение	Результат теста: «Пройдено» показан позитивный результат. «Не пройдено» показан отрицательный результат.
Y~X1	0.386	Не пройдено
Y~X2	0.9462	Не пройдено
Y~X3	0.5426	Не пройдено

Y~X4	0.491	Не пройдено
Y~X5	0.7782	Не пройдено
Y~X6	0.4	Не пройдено
Y~X7	0.9917	Не пройдено
Y~X8	0.9917	Не пройдено

В целевой функции Грейнджера, я поставила две гипотезы : во первых, существует факт что, переменная X оказывает прямое влияние на объясняемую переменную Y. Во вторых : существует факт что, объясняемая переменная Y оказывает прямое влияние на переменную X. Если успешно провели оба два теста и получили результат «Проведено», значит существует двусторонний причинно-следственный связь между X и Y.

Но сравнивая две таблицы результатов теста Грейнджера выше, следует что не существует двусторонней причинно-следственной связи. Но если отдельно посмотрим те две таблицы ,из приведенной выше таблицы можно сделать вывод, что RUGDPt (X1), RUCONVAт (X2), RUDEBt (X4), CHNCONVAт (X6) и CHNCONPt (X7) являются прямыми факторами, влияющими на Y. RUINFLt (X3), RURMBRat (X5) и I&Ot (X8) являются косвенными факторами, влияющими на Y.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

1. Исходя из данных по инвестициям в 2005-2021 годах и результатов уравнения коинтеграции VAR модели первого порядка, следует вывод:

(1) ВВП России и прямые инвестиции Китая в строительную отрасль России имеют положительную корреляцию. С увеличением ВВП России на 1%, прямые инвестиции Китая в строительную отрасль России увеличиваются на 0,03689%. Это означает, что повышение уровня экономического развития России может привлечь китайские инвестиции в ее строительную отрасль, и характеристика инвестиций имеет определенную рыночную ориентацию.

(2) Между приростом ВВП строительного сектора России и объемом прямых инвестиций Китая в данную отрасль наблюдается отрицательная

взаимосвязь. При увеличении темпов роста строительного ВВП России на 1% объем китайских прямых инвестиций в этот сектор сокращается на 2,129%. Интенсивное развитие строительного рынка в России может создавать конкуренцию и оказывать сдерживающее влияние на приток китайских прямых иностранных инвестиций.

(3) Инфляция в России имеет положительную корреляцию с прямыми инвестициями Китая в строительную отрасль России. Это отличается от первоначального предположения и показывает, что повышение инфляции в России за последние 15 лет вплоть до 2022 года не снизило активность китайских инвесторов. Существует гипотеза о том, что китайские инвестиции в строительную отрасль России значительно зависят от направленности государственной политики взаимоотношений России и Китая.

(4) Доля государственного долга России в ВВП оказывает значительное влияние на прямые инвестиции Китая в строительную отрасль России и имеет положительную корреляцию. Это свидетельствует о том, что строительная отрасль России является высокочувствительной от заимствованных средств китайских инвесторов и финансовых учреждений Китая.

(5) Курс рубля по отношению к юаню демонстрирует положительную корреляцию с объемом прямых инвестиций Китая в строительный сектор России. Иными словами, укрепление рубля способствует росту доходности китайских инвестиций в российское строительство за границей, что стимулирует увеличение вложений со стороны китайских инвесторов.

(6) Рост ВВП строительной отрасли Китая, а также увеличение прибыли китайских строительных компаний положительно коррелируют с объемом прямых инвестиций Китая в строительный сектор России. При увеличении каждого показателя на 1%, инвестиции в строительную отрасль России соответственно увеличиваются на 0,0001894% и 0,1895%. Возможность развития китайских строительных компаний является предпосылкой для "выхода" китайских инвестиций в Россию.

(7) Объем торгового оборота между Китаем и Россией находится в положительной корреляции с прямыми инвестициями Китая в строительный сектор России: при увеличении объема торговли на 1% объем инвестиций возрастает на 44,64%.

Развитие торговых отношений между двумя странами способно эффективно стимулировать приток китайских прямых инвестиций в российскую строительную отрасль.

В целом, анализ ретроспективных данных за период с 2005 по 2021 годы показал, что доля государственного долга России в ВВП, курс рубля к юаню и инфляция в России оказывают наибольшее влияние на прямые инвестиции Китая в строительную отрасль России.

2. По результатам исследования импульсного эффекта, если внешнее воздействие на переменную X может привести к большому положительному влиянию на Y , следует обратить внимание на числовые значения. Согласно результатам импульсного эффекта, в будущем доля государственного долга России по отношению к ВВП будет стабильно оказывать положительное влияние на прямые инвестиции Китая в строительный сектор России, причём это влияние является более значительным по сравнению с другими факторами. Курс рубля по отношению к юаню оказывает положительное воздействие на китайские прямые инвестиции в строительную отрасль России в периодах с первого по восьмой, что свидетельствует о том, что укрепление курса рубля в краткосрочной перспективе может стимулировать инвестиционную активность китайской стороны и обладает выраженной силой влияния. Это показывает, что прямые инвестиции Китая в строительную отрасль России имеют сильную рыночную ориентацию. Однако после 8-го периода проблемы с затратами из-за роста курса начинают проявляться и будут оказывать негативное воздействие на прямые инвестиции Китая в строительную отрасль России. С учетом прошлых исторических данных и импульсного отклика, представляющего будущий период, фактор доли государственного долга России в ВВП и фактор курса имеют сильное влияние на прямые инвестиции Китая в Россию. Предлагается

сохранять рациональность при прямых инвестициях Китая в строительную отрасль России и адекватно контролировать риски инвестиций и гарантий китайских финансовых учреждений при участии в крупных проектах по строительству инфраструктуры между Китаем и Россией.

Инфляция в России оказывает стабильное влияние на инвестиции за следующие 10 периодов. В отличие от прошлого поведения, повышение инфляции в России будет негативно сказываться на китайских инвестициях в строительную отрасль России в среднесрочной перспективе. При этом по амплитуде колебания уровень развития строительной отрасли России окажется более значимым для влияния на инвестиции, чем уровень развития строительной отрасли Китая. В начальный период развития российской строительной отрасли ее собственное развитие может оказывать отталкивающее воздействие на инвестиции из Китая, тем не менее, если китайские строительные компании будут улучшать свою конкурентоспособность и продолжать выходить на мировой рынок, это может привести к увеличению китайских прямых инвестиций в российскую строительную отрасль. В среднесрочной и долгосрочной перспективе развитие строительной отрасли России поглощало технологии и инвестиции китайской строительной отрасли, способствуя росту своего рыночного масштаба, уменьшая вытесняющий эффект прямых инвестиций из Китая и постепенно переходя к стимулированию китайских инвестиций в строительство в России. Однако в этот период с развитием китайских строительных компаний они начнут оказывать негативное воздействие на прямые инвестиции Китая в строительную отрасль России.

Рост прибыли китайских строительных компаний оказывает положительное, но нестабильное влияние на объем прямых инвестиций Китая в строительную отрасль России, при этом степень этого влияния остаётся незначительной. Объем торговли между Китаем и Россией, а также рост ВВП России в целом оказывают положительное воздействие на китайские прямые инвестиции в российский строительный сектор, однако данное влияние носит

нестабильный характер, причём влияние торговли выражено сильнее, чем влияние роста ВВП.

3. Из результатов декомпозиции дисперсии можно увидеть, что суть декомпозиции дисперсии заключается в анализе вклада текущего значения переменной X в будущее значение Y . Результаты показывают, что наибольший вклад в будущее влияние на прямые инвестиции Китая в строительную отрасль России имеет текущий курс рубля к юаню, затем идет объем торговли между Китаем и Россией. Это означает, что развитие торговли между Китаем и Россией имеет стимулирующий эффект для прямых инвестиций Китая в строительную отрасль России. Например, импорт и экспорт строительных материалов, механического оборудования и т. д. будут дальше способствовать глубокому развитию экономического инвестиционного сотрудничества в области строительства между Китаем и Россией. Далее на третьем месте идет вклад долга государства России к ВВП в инвестиции. По сравнению с порядком влияния этого фактора на инвестиции Китая в строительную отрасль России за последние пятнадцать лет, выявленным с помощью анализа VECM-уравнения, в будущем значимость этого фактора уступает место курсу валют и объему торговли между Китаем и Россией. В целом, как в результатах прошлого, представленных анализом VECM, так и в будущих показателях декомпозиции уравнения, первые четыре основных движущих фактора, влияющих на прямые инвестиции Китая в строительную отрасль России, включают долю государственного долга России к ВВП, курс рубля к юаню и объем торговли между Китаем и Россией.

Далее по убыванию степени вклада рост ВВП строительной отрасли Китая и прибыль китайских строительных компаний имеют равное значение для инвестиций как факторы для инвестора. Среди факторов целевой страны ВВП России, инфляция России и рост ВВП строительной отрасли России занимают последние три места по степени вклада. Это означает, что уровень развития строительной отрасли России не является основным фактором, влияющим на прямые инвестиции Китая в строительную отрасль России. Значимость влияния

инфляции России на прямые инвестиции Китая в строительную отрасль России будет значительно снижаться.

4. Проверка результатов Грейнджера

ВВП России, добавленная стоимость ВВП строительства России, доля общего государственного долга России в ВВП, добавленная стоимость ВВП строительства Китая и прибыль предприятий строительной отрасли Китая являются прямыми факторами влияния на прямые инвестиции Китая в строительную отрасль России. Инфляция в России, обменный курс рубля к юаню и объем торговли между Китаем и Россией являются косвенными факторами влияния на прямые инвестиции Китая в строительную отрасль России. Двухнаправленная причинно-следственная связь Грейнджера отсутствует.

Совмещая проверку Грейнджера с предыдущими результатами модели VECM и наблюдая абсолютные значения коэффициентов уравнения аппроксимации, можно увидеть, что инфляция в России, доля общего государственного долга России в ВВП и обменный курс рубля к юаню оказывают большое влияние на прямые инвестиции Китая в строительную отрасль России. Следовательно, мы можем сделать следующий вывод: косвенные факторы влияния на Y больше, чем прямые факторы влияния на Y .

Среди них доля общего государственного долга России в ВВП является прямым фактором влияния на Y и имеет большое значение за последние 15 лет. Другие четыре прямых фактора, включая российский ВВП, добавленную стоимость ВВП строительства России, добавленную стоимость ВВП строительства Китая и прибыль предприятий строительной отрасли Китая, имеют небольшой вклад как в прошлом, так и в будущем. Инфляция в России, обменный курс рубля к юаню и объем торговли между Китаем и Россией имеют большой вклад среди косвенных факторов, но не являются прямыми факторами. Можно предположить, что механизм передачи влияния косвенных факторов на прямые инвестиции Китая в Россию связан с участием других новых факторов и имеет дальнейшую ценность для исследования будущих экономических инвестиционных решений для страны и предприятий.

3.2. Формирование комплексной системы оценки эффективности и моделирования прямых инвестиций Китая в строительные предприятия России.

С позиций современного корпоративного финансового управления оценка экономической эффективности китайских прямых инвестиций в российские строительные предприятия осуществляется по пяти ключевым направлениям анализа: ликвидность (как текущая, так и долгосрочная), операционная эффективность, способность к генерации денежных потоков, рентабельность и потенциал развития. Выбранные параметры(показатели) являются основополагающими для финансового и операционного анализа предприятий. Оценка экономической эффективности иностранных инвестиций на микроуровне должна осуществляться с помощью многоуровневого и всеобъемлющего финансового анализа предприятий страны-реципиента. Структура и уровень выбранных параметров(показателей) в системе оценки должны быть связаны между собой, а недостаток или перекрытие параметров могут повлиять на рациональность и точность анализа. В предыдущем исследовании автора установили что, создание модели оценки эффективности предприятий по прямым инвестициям в строительную отрасль России из Китая заключается в интеграции информации об показателях с помощью метода присвоения весов показателям[42].В настоящей главе мы руководствуемся принципами всеобъемленности, системности и оперативности данных, чтобы построить комплексную систему оценки эффективности прямых инвестиций Китая в строительные компании России.

В первую очередь, следует определиться с принципами, лежащими в основе оценки эффективности прямых инвестиций Китая в российские строительные предприятия.

1. Принцип всеобъемлимости. В систему оценки следует включать ряд важных факторов, которые влияют на эффективность строительных предприятий, и выбрать показатели, которые наиболее точно отражают прямой эффект и косвенно отражают другие связанные эффекты. Выбранные

показатели должны контрастировать и могут быть проанализированы с точки зрения операционной способности, управленческой эффективности и т.д.

2. Системность. Система показателей оценки должна быть всесторонней и не игнорировать ключевые аспекты финансового анализа. Системность гарантирует, что выборка данных может отражать фактическую экономическую эффективность различных строительных предприятий горизонтально, а также сравнивать экономическую эффективность различных этапов внутри предприятия вертикально.

3. Принцип развития. При выборе показателей для создания системы необходимо учитывать долгосрочные характеристики динамичного развития предприятий и удовлетворять особенностям устойчивого развития предприятий.

4. Принцип операбельности данных. В данной главе для оценки использовался метод TOPSIS-энтропийного взвешивания, который обеспечивает сравнение всех показателей на горизонтальной и вертикальной оси времени с возможностью сравнения данных. Поскольку единицы измерения разных опорных показателей и размеры предприятий различны, необходима нормализация показателей по определенным принципам для преобразования их в безразмерные показатели.

Оценка эффективности деятельности строительных предприятий требует комплексного подхода, включающего как финансовые, так и качественные показатели, при этом в рамках настоящего исследования основной акцент сделан на анализе финансовой отчетности компаний, данные для которого получены из открытых источников российской финансовой статистики, включая платформу e-ecolog и аналогичные ресурсы.

С учетом ключевых аспектов функционирования предприятий, таких как операционная эффективность, прибыльность, долговая нагрузка, устойчивость к рискам и потенциал развития, а также специфики строительных проектов, нами разработана многоуровневая система оценки эффективности китайских прямых инвестиций в российский строительный сектор, включающая пять взаимосвязанных аспектов: долгосрочная и краткосрочная способность к

погашению долгов, операционная деятельность, прибыльность, ликвидность и потенциал расширения деятельности. Для эмпирического анализа отобраны 11 репрезентативных китайских строительных компаний с прямыми инвестициями в России, включая как крупные государственные корпорации, так и частные предприятия с более чем 10-летним опытом работы на российском рынке, при этом на основе изучения систем оценки финансовой эффективности в строительной отрасли, представленных в китайской, англоязычной и русскоязычной литературе, сформирован набор из 14 ключевых показателей, представленных в таблице 3.7.

Таблица 3.7. Состав групп показателей, отражающих эффективность предприятий — типичных представителей строительной отрасли Китая, осуществляющих прямые инвестиции в России.

Группа показателей	Обозначение	Показатель
Операционная деятельность	X1	Оборачиваемость оборотных средств
	X2	Оборачиваемость активов
	X3	Оборачиваемость запасов
	X4	Оборачиваемость основных средств
Прибыльность	X5	Валовая рентабельность активов (Return On Total Assets)
	X6	Рентабельность активов (ROA)
	X7	Рентабельность продаж
Долгосрочная способность к погашению долгов	X8	Доля собственного капитала (Equity ratio)
	X9	Соотношение активов и обязательств

Краткосрочная способность погашению долгов	X10	Коэффициент ликвидности
Достаточность денежных потоков	X11	Cash Flow Ratio
Способность к росту	X12	Темп роста активов (Total Assets Growth Rate)
	X13	Темп роста чистой прибыли (Net profit growth rate)
	X14	Темпы роста основных фондов (Increasing Rate of Fixed Assets)

Показатели способности погашения долгов отражают финансовое положение и уровень долговой нагрузки предприятий, способность к погашению долгов и уровень рисков, связанных с долгами. Способность выполнять обязательства по погашению долгов – показатель, характеризующий способность и возможность предприятий к выживанию в кризисных условиях и продолжительности деятельности. В группу данных показателей включены два показателя: коэффициент соотношения активов и обязательств для оценки способности к погашению долгов в долгосрочном периоде, а также коэффициент ликвидности для оценки погашения долга в краткосрочном периоде.

Показатели прибыльности: практически отражают уровень входных и выходных параметров предприятия. В данном исследовании выбраны три показателя: валовая рентабельность активов (Return On Total Assets) , ROA (рентабельность активов) и рентабельность продаж.

Показатели операционной способности отражают эффективное использование производственных ресурсов и управление активами предприятия. В нашем исследовании выбраны четыре показателя: оборачиваемость оборотных

средств, оборачиваемость активов, оборачиваемость запасов и оборачиваемость основных средств.

Показатель (коэффициент) достаточности денежного потока: отражает соотношение между поступлениями и выплатами денежных средств по текущим расходам и по возврату долга в определенный период времени. В нашем исследовании для отражения этой способности выбран коэффициент Cash Flow Ratio.

Показатели роста - это важнейший сигнал для инвесторов при оценке способности предприятия расширять производство, развивать бизнес при одновременном росте финансово-производственного потенциала предприятия. Именно они отражают движение капитала предприятия и уровень роста операционной прибыли. В работе для данной группы выбраны три частных показателя: Total Assets Growth Rate, net profit growth rate, Increasing Rate of Fixed Assets.

Можно выделить три вида показателей оценки: highly superior, low excellent и average excellent показатели, то есть значения принимаются в определенном диапазоне, значения ниже и выше не принимаются.

В выбранных 14 показателях имеется один показатель low excellent, два показателя average excellent и одиннадцать показателей highly superior.

Показателями average excellent являются показатели коэффициента ликвидности и коэффициента соотношения активов и обязательств. Чем выше коэффициент ликвидности, тем выше способности и возможности предприятия к реализации активов и выплате краткосрочных долгов. Однако слишком высокий коэффициент ликвидности может указывать на то, что предприятие использует слишком много своих оборотных активов, что не гарантирует прибыльность. Обычно в финансовом анализе считается, что оптимальный коэффициент ликвидности составляет 2:1 [117]. Это означает, что половина оборотных активов может быть использована для выплаты краткосрочных долгов. Поэтому коэффициент ликвидности является показателем average excellent. Коэффициент соотношения активов и обязательств отражает структуру

активов предприятия и его способность к погашению долгов в долгосрочном периоде. Как правило, чем ниже коэффициент соотношения активов и обязательств, тем выше способность предприятия к погашению долгов в долгосрочном периоде. Тем не менее, учитывая специфику строительной отрасли, оптимальным в Китае считается показатель соотношения активов и обязательств на уровне 52% [76]. В этом диапазоне предприятие может обеспечить достаточный оборотный капитал и контроль над финансовыми рисками.

Low excellent показатель - коэффициент зависимости. Коэффициент зависимости является важным показателем для измерения стабильности финансовой структуры предприятия. Чем ниже коэффициент зависимости, тем больше доля собственного капитала предприятия в общих активах и тем выше долгосрочная способность к погашению долгов; наоборот, чем выше коэффициент зависимости, тем менее стабильна финансовая структура предприятия.

Чем больше значение показателя highly superior, тем выше оценка комплексной экономической эффективности строительного предприятия. Одиннадцать показателей highly superior: валовая рентабельность активов (Return On Total Assets), ROA, рентабельность продаж, Total Assets Growth Rate, net profit growth rate, Increasing Rate of Fixed Assets, коэффициент денежных потоков, оборачиваемость оборотных активов, оборачиваемость общих активов, оборачиваемость запасов и оборачиваемость основных средств.

Из исходных данных видно, что различные показатели имеют разные измерения. Если использовать исходные данные для моделирования, то данные разных показателей не могут непосредственно сравниваться. Кроме того, неоднородность измерений данных также может повлиять на моделирование, поскольку процесс моделирования может быть склонен к показателям с более высокими числовыми значениями, что приведет к искажению модели от исходных данных. Учитывая эти последствия неоднородности измерений, перед

тем как провести анализ моделирования необходимо провести безразмерное преобразование показателей для унификации данных перед моделированием.

Ранее мы разделили 14 показателей на три группы highly superior, low excellent и average excellent и наша задача преобразовать их в безразмерные величины.

Для безразмерного преобразования highly superior показателей мы используем наиболее распространенный метод нормализации - метод минимаксной нормализации. Этот метод позволяет вычислить минимальное и максимальное значение данных и линейно отображает данные в диапазон [0,1], используя следующую формулу 3.3:

$$Z_{ij} = \frac{X_{ij} - \min(X_{1j}, X_{2j}, \dots, X_{mj})}{\max(X_{1j}, X_{2j}, \dots, X_{mj}) - \min(X_{1j}, X_{2j}, \dots, X_{mj})} \quad (3.3)$$

где $i = 1, 2, \dots, n$, $j = 1, 2, \dots, m$.

Обработка low excellent показателей аналогична обработке показателей, highly superior но поскольку определение показателей low excellent - чем меньше значение, тем лучше, то определение этого показателя противоположно определению показателя highly superior, а именно по формуле 3.4:

$$Z_{ij} = \frac{\max(X_{1j}, X_{2j}, \dots, X_{mj}) - X_{ij}}{\max(X_{1j}, X_{2j}, \dots, X_{mj}) - \min(X_{1j}, X_{2j}, \dots, X_{mj})} \quad (3.4)$$

где $i = 1, 2, \dots, n$, $j = 1, 2, \dots, m$.

С помощью вышеупомянутой безразмерной обработки можно нормализовать и стандартизировать показатели.

Определение average excellent показателей: значение идеально в определенном диапазоне, а если значение слишком большое или слишком маленькое, то это не идеальный показатель. Поэтому для этого типа показателей нам необходимо сначала установить два параметра, а именно "недопустимый нижний предел" и "недопустимый верхний предел" для определения диапазона данных и использовать символы L_j и U_j для обозначения двух параметров. Кроме того, наилучший диапазон значений данных относится к (L_j, U_j) . На этой

основе мы предлагаем следующую формулу 3.5 обработки average excellent показателей:

$$Z_{ij} = \begin{cases} 1 - \frac{L_{1j} - X_{ij}}{L_{1j} - L_j}, & X_{ij} < L_{1j} \\ 1, & L_{1j} < X_{ij} < U_{1j} \\ 1 - \frac{X_{ij} - L_{1j}}{U_j - L_{1j}}, & X_{ij} > U_{1j} \end{cases} \quad (3.5)$$

где $i = 1, 2, \dots, n$, $j = 1, 2, \dots, m$.

В общем виде основные операции предварительной обработки данных выглядят следующим образом: разделить все показатели highly superior, low excellent и average excellent в соответствии с определением, а затем провести обработку данных в соответствии с различными типами показателей.

Следующий этап осуществляется с использованием метода TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to an Ideal Solution), также известного как «метод идеального решения» [66]. Данный метод основан на принципе, согласно которому наилучшая альтернатива должна находиться на минимальном расстоянии от положительного идеального решения и на максимальном расстоянии от отрицательного идеального решения. Результаты ранжирования TOPSIS позволяют количественно оценить преимущества и недостатки каждого варианта.

Метод широко применяется в многокритериальном анализе и подходит для статистической оценки эффективности предприятий при наличии большого объема данных в различных отраслях.

Основные этапы классического метода TOPSIS следующие:

Сначала на основе данных дается исходная матрица данных, которая также называется матрицей целевого принятия решений по формуле 3.6:

$$X = \begin{bmatrix} X_{11} & \cdots & X_{1m} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ X_{n1} & \cdots & X_{nm} \end{bmatrix} \quad (3.6)$$

где $i = 1, 2, \dots, n$, n оцениваемых объектов,

$j = 1, 2, \dots, m$, m оцениваемых показателей.

На основе этой матрицы принятия решений мы можем использовать следующие три шага для реализации традиционного метода TOPSIS.

(1) Нормализация исходной матрицы в прямом направлении. Поскольку исходные данные содержат три типа показателей, эти три типа показателей оказывают разное влияние на ответ, поэтому мы сначала обрабатываем их в прямом направлении, а затем нормализуем. Поскольку ранее мы провели безразмерную обработку трех разных типов показателей, выполнение этой операции может одновременно нормализовать исходную матрицу в прямом направлении и стандартизировать ее, а затем получить стандартизованную матрицу по формуле 3.7:

$$Z = \begin{bmatrix} Z_{11} & \cdots & Z_{1m} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ Z_{n1} & \cdots & Z_{nm} \end{bmatrix} \quad (3.7)$$

(2) Определение максимального (идеальное решение) и минимального (отрицательное идеальное решение) значения. Далее извлекается максимальное и минимальное значения каждого столбца, чтобы сформировать наилучший и наихудший векторы, то есть положительное идеальное и отрицательное идеальное решения по формулам 3.8 и 3.9.

$$Z^+ = (\max Z_{i1}, \max Z_{i2}, \dots, \max Z_{im}), \text{ где } i = 1, 2, \dots, n \quad (3.8)$$

$$Z^- = (\min Z_{i1}, \min Z_{i2}, \dots, \min Z_{im}), \text{ где } i = 1, 2, \dots, n \quad (3.9)$$

(3) Вычисление расстояния между объектом оценки и идеальным решением следующим образом:

Сначала определяем расстояние до идеального и отрицательного идеального решений, в том числе, расстояние до положительного идеального решения, определяемого как по формуле 3.10:

$$D_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^m (Z_j^+ - z_{ij})^2} \quad (3.10)$$

Расстояние до отрицательного идеального решения определяется как по формуле 3.11:

$$D_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^m (Z_j^- - z_{ij})^2} \quad (3.11)$$

Наконец, можно вычислить оценку i -го ($i = 1, 2, \dots, n$) объекта оценки следующим образом по формуле 3.12:

$$S_i = \frac{D_i^-}{D_i^+ + D_i^-} \quad (3.12)$$

Из этого уравнения видно, что: $0 \leq S_i \leq 1$, а также чем больше S_i , тем меньше D_i^- , то есть ближе к максимальному значению. Окончательный результат сортируется по размеру S_i . S_i представляет собой расстояние между различными показателями оцениваемого плана и положительным и отрицательным идеальными решениями, то есть на линии, соединяющей положительное и отрицательное идеальные решения, расстояние показателей до отрицательного идеального решения занимает большую долю, чем больше значение S_i . Это означает, что оцениваемый объект ближе к положительному идеальному решению и занимает более высокое место в рейтинге.

Вышеупомянутое является принципом традиционного метода TOPSIS и конкретными шагами его реализации.

В традиционном методе TOPSIS предполагается, что веса всех показателей равны. Однако на практике каждый показатель имеет свой вес, поэтому в этом разделе мы вносим изменения в исходный метод TOPSIS. После расчета весов каждого показателя с помощью метода взвешивания они подставляются в поправленную формулу расстояния для расчета расстояния до положительного идеального и отрицательного идеального решения.

Поправленное расстояние до положительного идеального решения определяется как по формуле 3.13:

$$D_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^m \omega_j (Z_j^+ - z_{ij})^2} \quad (3.13)$$

Поправленное расстояние до отрицательного идеального решения определяется как по формуле 3.14:

$$D_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^m \omega_j (Z_j^- - z_{ij})^2} \quad (3.14)$$

В том числе, $\omega_j, j = 1, 2, \dots, m$ являются весами каждого показателя. В этой работе мы используем два метода для расчета весов показателей: метод энтропии и метод коэффициента дисперсии.

Согласно многим источникам, для оценки моделей в основном используют субъективные и объективные методы распределения весов. Субъективный подход обычно основан на экспертных оценках, а затем используется анализ иерархий или метод фаззи-анализа (Fuzzy Comprehensive Evaluation) для моделирования. Его недостатком является высокий уровень требований к уровню знаний и опыту эксперта, а также некоторая степень субъективности.

Объективный подход основан на комплексном анализе данных с использованием моделей. Некоторые из наиболее распространенных методов включают в себя метод энтропии, анализ главных компонентов, дискретные коэффициенты и т.д. В этой главе мы используем объективный подход - сначала сравниваем метод энтропии и метод коэффициента дисперсии, а затем используем метод энтропии в сочетании с финансовыми данными компаний для комплексного анализа и предложения рекомендаций для китайских компаний, инвестирующих в строительные предприятия России. Кроме того, в методологическом плане, мы расширили применимость метода энтропии до определенной степени, что является теоретической новизной нашего исследования.

Метод энтропии использует информационный объем, предоставленный каждым показателем, чтобы определить вес показателей. Энтропия изначально была параметром состояния в термодинамике, а затем была разработана в информационной теории как мера степени неупорядоченности системы. Чем больше информации содержится, тем меньше неопределенности у системы, и тем меньше энтропия. В методе энтропии, чем больше разброс данных, тем меньше энтропия и выше информативность показателя, что позволяет назначить ему больший вес. Поэтому данный метод используется для объективного расчёта весов в комплексной оценке эффективности. Конкретные шаги следующие:

(1) Стандартизация данных: получение матрицы стандартизованных данных

с помощью безразмерной формулы 3.5 выше по формуле 3.15.

$$Z = \begin{bmatrix} Z_{11} & \cdots & Z_{1m} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ Z_{n1} & \cdots & Z_{nm} \end{bmatrix} \quad (3.15)$$

(2) Расчет информационной энтропии каждого показателя, информационной полезности и нормализация каждого показателя. Конкретная формула расчета следующая по формуле 3.16:

$$e_j = k \sum_{i=1}^n z_{ij} \ln z_{ij} \quad (3.16)$$

где $j=1,2,\dots$, значение m , k равно $k = \ln n$. Можно видеть: чем меньше значение энтропии, тем больше информации содержит этот показатель.

(3) Расчет информационной полезности (избыточность информационной энтропии). Конкретная формула расчета выглядит следующим образом по формуле 3.17:

$$d_j = 1 - e_j \quad (3.17)$$

где $j = 1, 2, \dots, m$, d_j представляет информационную полезность, т.е. чем больше информационная полезность, тем больше информация.

(4) Расчет комплексного веса показателя: в итоге, нормализуется значение информационной полезности, чтобы получить вес каждого показателя по формуле 3.18.

$$w_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^m d_j} \quad (3.18)$$

Метод коэффициента дисперсии позволяет оценить веса показателей на основе степени их разброса. Коэффициент дисперсии определяется как отношение стандартного отклонения к выборочному среднему. Чем выше значение коэффициента, тем больше разброс данных и, соответственно, выше значимость показателя при комплексной оценке.

Расчет веса на основе метода коэффициента дисперсии состоит из трех шагов (обратим внимание, что перед использованием этого метода необходимо сначала стандартизировать данные):

(1) Рассчитываем выборочное среднее выборки и стандартное отклонение

каждого показателя. Для показателя j ($j = 1, 2, \dots, m$,) соответствующие выборочное среднее выборки \bar{X}_j и стандартное отклонение σ_j равны по формуле 3.19 и 3.20:

$$\bar{X}_j = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_{ij} \quad (3.19)$$

$$\sigma_j = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (X_{ij} - \bar{X}_j)^2} \quad (3.20)$$

(2) Рассчитываем дискретный коэффициент V_j по формуле 3.21

$$V_j = \frac{\sigma_j}{\bar{X}_j} \quad (3.21)$$

(3) Рассчитываем вес каждого показателя w_j по формуле 3.22

$$w_j = \frac{V_j}{\sum_{j=1}^m V_j} \quad (3.22)$$

Преимуществом метода энтропии является то, что это объективный способ определения весов, который имеет большую точность по сравнению с субъективными методами, такими как анализ иерархий. Кроме того, этот метод позволяет корректировать определенные веса, что обеспечивает высокую адаптивность.

Метод коэффициента дисперсии прост и легко понимается, удобен в использовании. Его доказательство может помочь методу энтропии подтвердить его осуществимость.

Недостатком метода энтропии является то, что он сильно зависит от выборки: при изменении выборки для моделирования веса также будут меняться. Метод энтропии может привести к искажению информации: он может отражать размер информации, содержащейся в показателе, но не может отражать важность показателя.

Недостатком метода коэффициента дисперсии является то, что его предпосылкой является равная важность всех показателей. Большая дисперсия показателя означает только высокую степень различия между различными схемами, фактически не равна важности показателя. Поэтому при использовании

метода коэффициента дисперсии требуются определенные требования к выбору показателей.

3.3. Реализация комплексной модели оценки эффективности деятельности строительных предприятий с китайскими прямыми инвестициями в строительстве России

В России достаточно много строительных компаний с прямыми инвестициями из Китая, включая государственные предприятия Китая, частные предприятия и строительные компании, зарегистрированные в России и управляемые китайскими предпринимателями более десяти лет. В этой части выбрано 11 строительных компаний для исследования, ряд которых уже упоминались ранее. Данные были получены с открытых статистических сайтов финансовых данных компаний, таких как e-ecolog и audit-it.ru в России. Выбранные компании и ИНН представлены в таблице 3.8:

Таблица 3.8 Перечень исследованных строительных предприятий с участием китайских инвестиций в строительство России.

Наименование предприятий	ИНН
ЗАО "Балтийская жемчужина"	7801377058
ООО "КИТАЙСТРОЙ"	7729542043
ООО "СиАрСиСи Рус"	7730212723
ООО "ВОСТОК"	6671093974
ООО "Ванке Москва"	7724420394
ООО "РУССКАЯ КОМПАНИЯ 22 МСС"	7806187678
ООО "СИНОМА КОНСТРАКШН (РЯЗАНЬ) ЛТД"	6208011972
ООО "СТРОЙЭЛИТЦЕНТР"	7903526326
ООО КСК "Хуафу"	2801033756
ООО "РКСК"	2536300232
ООО "Приморстрой"	2511090248

Значения каждого показателя были рассчитаны на основе финансовой отчетности тех 11 предприятий за 2019, 2020 и 2021 годы и сведены в исходную матрицу, представленную в таблице Приложения 1 диссертаций.

Перед моделированием необходимо заполнить пропущенные значения в исходных данных. Шаги следующие: если в данных за три года отсутствуют данные за два года, то оставшиеся данные за один год используются для заполнения данных за другие два года. Если в данных за три года отсутствуют данные только за один год, то пропущенные данные заполняются на основе тренда за два года и других показателей. Если данные отсутствуют за все три года, то они заполняются средним значением по отрасли для этого показателя. Из-за ограниченного объема таблица с заполненными пропущенными значениями не приводится.

Кроме того, некоторые показатели имеют исходные данные в виде процентов. Для обеспечения единства формы данных мы преобразовали все данные в процентах в десятичную форму.

После заполнения пропущенных значений исходные данные обрабатываются методами безразмерности и нормализации в соответствии с представленными выше методическими условиями и получается матрица данных, как показано в таблице Приложения 2.

Нулевые значения в нормализованных данных обусловлены тем, что значения слишком малы, а не тем, что пропущенные значения не были заполнены. Согласно определению, положительное идеальное решение для каждого столбца равно 1, а отрицательное идеальное решение равно 0.

Согласно двум объективным методам распределения весов, определенным в модели анализа оценки результатов, веса каждого показателя рассчитываются отдельно. Результаты представлены в таблице 3.9.

Таблица 3.9 Веса показателей, рассчитанные с помощью двух объективных методов распределения весов

Метод распределения весов							
Метод энтропии	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
	0.037	0.043	0.133	0.015	0.024	0.023	0.014
	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14
	0.059	0.045	0.13	0.007	0.435	0.016	0.019
Метод коэффициента дисперсии	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
	0.048	0.053	0.129	0.024	0.041	0.04	0.025
	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14
	0.066	0.055	0.104	0.016	0.327	0.033	0.039

При расчете весов каждого показателя используются смешанные данные за 2019-2021 годы. Причина того, что показатели не рассчитываются отдельно для каждого года, заключается в том, что в 2019-2021 годах инвестиции и экономическое сотрудничество между Китаем и Россией находились под негативным влиянием глобальной эпидемии, и развитие транснациональных инвестиций в строительную отрасль имело общую тенденцию. Данные не имеют большого разрыва по времени. Кроме того, расчет весов показателей для каждого года отдельно приведет к слишком малому объему выборки и повлияет на анализ данных. Поэтому мы используем смешанные данные за 2019-2021 годы для расчета весов каждого столбца показателей.

Согласно весам показателей, определенным вышеупомянутыми двумя объективными методами распределения весов, расстояния до положительного идеального и отрицательного идеального решения рассчитываются отдельно. Результаты представлены в таблице 1 Приложение 3.

Согласно весам показателей, определенным вышеупомянутыми двумя объективными методами распределения весов, результаты расчета степени близости к идеальному решению для каждой компании, котирующейся в 2019-2021 годах, и итоговые ранжирования представлены в таблице 2 Приложение 3.

Как показывают результаты ранжирования, применение метода энтропии и метода коэффициента дисперсии для объективного распределения весов экономических показателей приводит к незначительным различиям в итоговых результатах, что с теоретической точки зрения повышает достоверность оценки. Обе методики дают значения степени близости в диапазоне от 0 до 1. Отличие заключается в том, что диапазон итоговых оценок при использовании метода коэффициента дисперсии шире, чем при использовании метода энтропии. Кроме того, распределение предприятий в верхней и нижней частях рейтинга практически совпадает, тогда как в средней части наблюдаются незначительные расхождения. Анализ причин этих различий и разработка путей совершенствования методологии имеют важное теоретическое значение для дальнейшего развития модели комплексной оценки эффективности предприятий.

Во-первых, если посмотреть на веса показателей для двух методов распределения весов, то первые 11 мест занимают одни и те же показатели: X12, X3, X10, X8, X9, X2, X1, X5, X6, X14 и X13. Хотя порядок весов одинаковый, распределение значений отличается. Чтобы обеспечить полноту анализа, мы должны дополнительно проанализировать причины различных результатов ранжирования на основе данных выборки.

Если отсортировать 33 образца на три уровня: 1-11 место - высокая производительность (уровень А), 12-22 место - средняя производительность (уровень В), 23-33 место - низкая производительность (уровень С). Затем подставляем данные финансовой отчетности компаний из исходной матрицы и вычисляем выборочное среднее, медиану и стандартное отклонение для каждого столбца показателей X1-X14. Результаты представлены в Приложении 4 таблица 1:

Выборочное среднее показателя оборачиваемости основных средств в расчетах с использованием метода энтропии для предприятий уровня В самое низкое, а в расчетах с использованием метода коэффициента дисперсии для предприятий уровня В самое высокое. Выборочное среднее показателя коэффициента собственности в расчетах с использованием метода энтропии для предприятий уровня С немного выше, чем для предприятий уровня В, тогда как в расчетах с использованием метода коэффициента дисперсии для предприятий уровня В значительно выше, чем для предприятий уровня С. Выборочное среднее показателя текущей ликвидности в расчетах с использованием метода энтропии для предприятий уровня В самое высокое, а в расчетах с использованием метода коэффициента дисперсии для предприятий уровня В самое низкое. Выборочное среднее показателя темпов роста чистой прибыли в расчетах с использованием метода энтропии для предприятий уровня А самое высокое, тогда как в расчетах с использованием метода коэффициента дисперсии для предприятий уровня А самое низкое, а для предприятий уровня В самое высокое. Стандартное отклонение отражает степень отклонения данных от среднего значения, а медиана отражает устойчивую среднюю тенденцию данных. Наблюдается, что различия все еще сосредоточены в указанных выше показателях, таких как X4, X8, X10 и X13.

С точки зрения результатов ранжирования эффективности предприятий в разделе 6.5 первые 4 места стабильны, а остальные несколько отдельных предприятий имеют пересечение уровней результатов выборки. Например, место ООО "РУССКАЯ КОМПАНИЯ 22 МСС" в расчетах с использованием метода коэффициента дисперсии в 2020 и 2021 годах понизилось на 6 позиций; тогда как ООО "Приморстрой" в 2019, 2020 и 2021 годах повысилось на 8, 9 и 8 позиций соответственно. В обоих методах распределения весов первые 5 мест в смешанном рейтинге являются результатами работы предприятий в 2020 и 2019 годах, что свидетельствует о том, что эпидемия повлияла на результаты инвестиций китайских строительных компаний на российском рынке после эпидемии. Если рассматривать отдельно по годам, то порядок ранжирования

предприятий почти одинаковый для обоих методов распределения весов, а изменение ранжирования даже меньше - между 1 и 2 местами.

В конце концов, расчёт методом энтропийного взвешивания в основном основан на показателе «энтропия», тогда как метод коэффициента дисперсии базируется на показателе «стандартное отклонение». В общем случае для некоторого непрерывного показателя X соответствующая энтропия увеличивается с ростом стандартного отклонения. Для дискретного показателя X энтропия не зависит от стандартного отклонения. Когда распределение данных показателя имеет «многовершинный» характер, способность стандартного отклонения описывать неопределённость информации снижается. В таких случаях использование энтропии для описания неопределённости становится более точным. Анализ наших исходных данных показывает, что распределение большинства показателей X_1 – X_{14} имеет «многовершинный» характер, таким образом, для окончательного ранжирования исходных данных в данном исследовании наилучшим является использование метода энтропийного взвешивания вместе с TOPSIS. Таким образом, рекомендации и выводы, предложенные автором диссертации, сформированы на основе результатов ранжирования эффективности исследуемых предприятий, полученных с использованием методов TOPSIS - энтропии.

Кроме этого, мы уже использовали метод энтропии для улучшения традиционного метода TOPSIS и дальнейшего объяснения его эффективности путем сравнения с методом коэффициента дисперсии. Следовательно, в большинстве случаев мы можем использовать метод энтропии для вычисления веса показателей. Однако ранее мы также упоминали, что метод энтропии не может отражать значимость показателей и не может отражать положительное или отрицательное влияние, а это в некоторых случаях является очень важным аспектом анализа.

Следовательно, если есть такие требования, мы можем совершенствовать метод энтропии. Однако несмотря на то, что является ли это значимым фактором

или положительным/отрицательным влиянием, необходимо дополнительно ввести информацию о переменной отклика Y . Далее мы подробно рассмотрим:

(1) Важность показателей

В отличие от упомянутых ранее энтропии и стандартного отклонения, для определения важности показателей нет общей математической формулы, и важность показателей различна в разных моделях. Например: в линейной регрессионной модели, если все показатели имеют одинаковый масштаб, то важность показателя может быть определена как абсолютное значение веса, связанного с этим показателем. В модели дерева решений можно измерить важность показателя путем вычисления увеличения погрешности прогнозирования модели после замены показателя. Если изменение значения показателя увеличивает погрешность модели, то этот показатель является важным; если изменение этого показателя не меняет погрешность модели, то этот показатель не является важным. Следовательно, если есть требование к значимости, нам необходимо вычислять его совместно с конкретным ответом Y и моделью.

Затем мы можем сравнивать и сочетать веса, полученные методом энтропии, с важностью показателей для более глубокого и всестороннего анализа.

(2) Коэффициент корреляции

Для показателя X_i при заданном ответе Y коэффициент корреляции между ними может быть определен как:

$$\rho_{X_i Y} = \frac{Cov(X_i, Y)}{\sqrt{D(X_i)D(Y)}}$$

где $Cov(X_i, Y)$ - ковариация между X_i и Y , $D(X_i)$ - дисперсия X_i , $D(Y)$ - дисперсия Y . Из определения следует, что $-1 \leq \rho_{X_i Y} \leq 1$, т.е. чем больше абсолютное значение, тем выше степень корреляции между X_i и Y , что косвенно также может указывать на большую важность показателя X_i . Знак $\rho_{X_i Y}$ может отражать положительное или отрицательное влияние показателя X_i на Y . Когда

$\rho_{X_i Y} > 0$, влияние показателя X_i положительно; наоборот, когда $\rho_{X_i Y} < 0$, влияние показателя X_i отрицательно.

Так же мы можем сравнивать и сочетать веса, полученные методом энтропии, с коэффициентами корреляции для более глубокого и всестороннего анализа.

В общем, когда у нас есть информация об ответе Y в дополнение к информации о показателях в реальных данных и мы требуем более высокой точности и более глубокого анализа, мы можем совершенствовать метод энтропии и использовать "важность" и "коэффициент корреляции" для анализа. Если просто хотеть вычислить вес показателей, то можно использовать метод энтропии напрямую.

3.4. Основные проблемы китайских предприятий, реализующих прямые инвестиции в строительстве России и разработка предложений по улучшению их результатов.

Связав комплексную оценку 11 китайских предприятий, осуществляющих прямые инвестиции в строительстве России, включая крупные государственные строительные компании, малые и средние частные предприятия, полученную с помощью моделирования, с классификацией результатов предприятий, можно сделать вывод о наличии у вышеупомянутых предприятий следующих финансовых проблем:

1. Компания с наилучшими экономическими показателями - ООО "СИНОМА КОНСТРАКШН (РЯЗАНЬ) ЛТД", основным видом деятельности которого является производство оборудования для цементных технологий и выполнение подрядных работ по строительным проектам. Ее оценка близости к идеальному решению в 2019 году превышала 0,5 и значительно опережала все остальные компании, оценка близости других десяти компаний за три года составляла от 0,1 до 0,37. ООО "СИНОМА КОНСТРАКШН (РЯЗАНЬ) ЛТД" показала отличные результаты роста в 2019 году, главным образом из-за того, что Тяньцзиньский цементный институт, которому принадлежит компания, увеличил инвестиции в основные фонды в цементную линию производства в

Республике Башкортостан в России в том же году. Проект был официально запущен в 2021 году. Оборот запасов и общий оборот активов ООО "СИНОМА КОНСТРАКШН (РЯЗАНЬ) ЛТД" показывают хороший результат благодаря сильному спросу на цемент для строительства инфраструктуры и других объектов. Для производства цемента необходимо закупить большое количество материалов и конструкций на месте, а оборудование и приборы, требующие промышленной безопасности или специальной сертификации, а также крупногабаритное оборудование, должны быть импортированы из Китая. Высокий оборот основных средств и оборот текущих активов указывают на высокий уровень общей операционной деятельности предприятия, полное использование основных средств и текущих активов без простоя. Отношение долга к активам предприятия составляет менее 50%, коэффициент текущей ликвидности в 2019 году составляет 2.01, который находится в идеальном диапазоне, что показывает умеренную способность предприятия погашать долгосрочные и краткосрочные обязательства. Это указывает на то, что зарубежные проекты имеют достаточную финансовую устойчивость к риску потерь, финансовая структура стабильна, собственные средства достаточны. ООО "СИНОМА КОНСТРАКШН (РЯЗАНЬ) ЛТД" может соответственно увеличить инвестиционный рычаг, постоянно увеличивать научно-исследовательские возможности и реализовывать стратегическую необходимость расширения производственной цепочки оборудования в сторону высокотехнологичных продуктов.

Причиной плохих результатов в 2021 году может быть то, что проект был сдан в середине 2021 года, а именно самая большая в настоящее время в России линия по производству белого цемента официально запущена в эксплуатацию, ROA компании в 2021 году снизился до -0.54%, что указывает на то, что предприятия цементной промышленности могут иметь однородный вид деятельности в России или что этот проект представляет собой крупные инвестиции в основные фонды на ранней стадии, а фактическая прибыльность проекта не соответствует ожиданиям. Риски курса валют из-за обесценения

рубля и риски международной логистики из-за блокировки эпидемии и другие факторы форс-мажора также должны быть учтены.

ООО "СИНОМА КОНСТРАКШН (РЯЗАНЬ) ЛТД" работает в России и за рубежом по модели ЕРС-генерального подряда, инвестиции в основные фонды для строительства линий по производству цемента и аналогичного оборудования для монтажа электромеханического оборудования остаются высокими, а Россия может удовлетворить только небольшую часть общего оборудования, стали и других материалов, большинство из которых необходимо закупать в Китае. Это также является общей проблемой китайских компаний по производству и монтажу строительного электромеханического оборудования в России, то есть проблемой больших инвестиций на ранней стадии проекта с низкой доходностью и высоким риском.

2. Две другие компании с хорошими операционными показателями - ООО "СиАрСиСи Рус" и ООО "ВОСТОК". Их оценка близости находится в диапазоне от 0.235 до 0.364. У них сильные операционные способности, способность денежных потоков находится на нормальном уровне. Долгосрочная способность погашать долги имеет высокий риск, их коэффициент зависимости является самым высоким среди образцовых предприятий. Способность получать прибыль является стабильной среди предприятий строительного сектора, инвестирующих в Россию, но прибыльность низкая. Способность к росту нестабильна и значительно колеблется.

ООО "СиАрСиСи Рус" в 2021 году получил контракт на строительство инфраструктуры для Иркутской нефтяной компании в России. Кроме того, он также проектирует метро, автомагистрали, жилые здания и другие строительные проекты в России. ООО "СиАрСиСи Рус" является компанией с самым высоким финансовым рычагом среди китайских компаний, инвестирующих в строительство в России. По сравнению со скоростью роста активов, скорость роста долга быстрее, что приводит к высокому уровню отношения долга к активам. Отношение долга к активам ООО "СиАрСиСи Рус" увеличилось почти в 5 раз в 2020 и 2021 годах, коэффициент зависимости значительно вырос,

скорость роста общих активов увеличилась на 68%, что указывает на то, что предприятие ускорило расширение инвестиций в проекты в последние годы. Способность погашать краткосрочные обязательства находится на уровне около 1, что указывает на то, что текущие активы предприятия могут быть использованы для погашения краткосрочных обязательств. Крупные китайские государственные строительные компании должны прежде всего оптимизировать структуру долга и обращать внимание на предотвращение долговых рисков.

ООО "ВОСТОК" является дочерней компанией CITIC, ее основным видом деятельности в России является подряд на строительство и экспорт комплектного электромеханического оборудования. В настоящее время компания осуществляет общий подряд на строительство высотных жилых зданий в рамках проекта "Научный город" в Екатеринбурге. У этого предприятия отличная способность погашать краткосрочные обязательства, в среднем более 2:1, что лучше, чем у ООО "СиАрСиСи Рус". Способность получать прибыль стабильна, а также можно видеть, что отношение между активами и чистой прибылью довольно стабильно и в течение последних трех лет снижается и находится на низком уровне, что связано с уменьшением размера активов CITIC. ООО "ВОСТОК" в последние годы сокращает финансовый рычаг, но должно обращать внимание на контроль риска погашения долга в своей деятельности.

3. Операционные способности компаний, занимающихся строительством жилой недвижимости, в целом хуже, чем у компаний, занимающихся строительством инфраструктуры. В отношении способности получать прибыль ЗАО "БАЛТИЙСКАЯ ЖЕМЧУЖИНА" и ООО "РКСК" имеют наивысшую чистую прибыльность своего основного вида деятельности, а их жилищные проекты находятся соответственно в Санкт-Петербурге и Владивостоке. Компании, занимающиеся строительством жилых зданий в Дальнем Востоке, такие как ООО "РКСК", ООО "СТРОЙЭЛИТЦЕНТР", ООО КСК "Хуафу" и ООО "Приморстрой", среди которых имеют наилучший рост ООО "РКСК" - это компания с наивысшей скоростью роста чистой прибыли среди китайских компаний-инвесторов в строительство в России.

4. У компаний ЗАО "БАЛТИЙСКАЯ ЖЕМЧУЖИНА", ООО "Приморстрой" и других компаний, занимающихся разработкой и строительством жилой недвижимости, низкий оборот запасов. Высокая доля запасов и низкая скорость оборота запасов могут быть вызваны тем, что проект завершен, но еще не оплачен или жилье не продается из-за эпидемии и других причин. Низкий оборот запасов указывает на слабую способность реализации проекта, увеличивает риск невозврата инвестиций и оказывает значительное влияние на подрядчика.

Кроме этого, по результатам комплексной оценки экономической эффективности 11 исследованных предприятий, компания с наилучшими показателями — ООО «СИНОМА КОНСТРАКШН (РЯЗАНЬ) ЛТД», основным видом деятельности которой являются производство оборудования для цементных технологий и выполнение подрядных строительных работ. Китайские инвестиционные проекты в строительной отрасли России характеризуются значительной региональной раздробленностью. Автор полагает, что в перспективе целесообразно постепенно смещать инвестиционный фокус в сторону Дальнего Востока и развивать инвестиционную деятельность в сфере строительных материалов.

Китайские инвестиции составляют свыше 50% от общего объема иностранных вложений в экономику Дальнего Востока России. При этом основная часть китайских инвестиций в дальний восток регион не связана с освоением природных ресурсов, а сосредоточена в обрабатывающей промышленности, логистике, сельском хозяйстве, туризме и других отраслях. Ввиду нестабильности международной обстановки, правовой фрагментарности и низкой административной эффективности в ряде отраслей российская сторона предприняла меры по активному привлечению китайских инвесторов в Дальний Восток. В сентябре 2018 года в рамках Восточного экономического форума был подписан «План развития сотрудничества между Китаем и Россией в российском Дальнем Востоке на 2018–2024 гг.», в котором были обозначены семь приоритетных направлений взаимодействия: природный газ, нефтехимическая

промышленность, добыча полезных ископаемых, транспортно-логистическая инфраструктура, сельское хозяйство, лесная и рыбная промышленность, а также туризм. Следует отметить, что строительная отрасль в перечень приоритетов включена не была. Первоначально предусмотренные условия Территории опережающего развития (ТОР) и свободного порта Владивосток ограничивали возможности для крупных строительных компаний: резиденты ТОР не имели права иметь филиалы за пределами зоны, а участники свободного порта обязаны были представлять собой исключительно новые проекты или юридические лица, не связанные с перерегистрацией существующего бизнеса. Эти положения в большей степени соответствовали специфике малых и средних предприятий и ограничивали возможности для крупных китайских строительных корпораций, чьи головные офисы и основные проекты сосредоточены в Москве, Санкт-Петербурге и других западных регионах России. Ряд российских экспертов также указывает на то, что налоговые и регуляторные льготы, предлагаемые в рамках модели ТОР и свободного порта Владивосток, недостаточно привлекательны для крупных китайских инвесторов.

В последние годы западные, японские и южнокорейские компании постепенно свернули свою деятельность в регионе. Китай, напротив, проявляет возрастающий интерес к таким секторам, как сельское хозяйство, горнодобывающая промышленность и индустрия развлечений, включая игорный бизнес. В условиях меняющейся экономической ситуации Россия постепенно расширяет сферу приоритетного сотрудничества с Китаем, распространяя его на индустрию строительных материалов. Более того, рассматривается возможность масштабирования режима ТОР на весь Дальневосточный федеральный округ — в зависимости от активности китайских инвесторов. Это создаёт дополнительные возможности для выхода китайских строительных компаний на рынок в рамках модели ТОР и свободного порта Владивосток.

Развитие строительной отрасли в Дальневосточном регионе сдерживается высокими издержками производства, нехваткой сырьевой базы, высокими затратами на рабочую силу и логистику. В этих условиях китайские компании

обладают значительными конкурентными преимуществами, особенно в сегменте производства строительных материалов. В силу оттока населения и ограниченной инвестиционной активности со стороны российских застройщиков, строительный рынок Дальнего Востока менее насыщен по сравнению с Центральной Россией и Сибирью. Кроме того, в регионе отсутствует системный механизм взаимодействия между строительными организациями и органами управления на различных уровнях. На федеральном и региональном уровнях не выстроена система партнёрства между участниками капитального строительства — строительными компаниями, производителями строительных материалов — и государственными структурами. Вклад государства в развитие инфраструктуры также остаётся недостаточным.

В сфере жилищного строительства наблюдается монополизация рынка — в отличие от Москвы, Санкт-Петербурга и других развитых регионов. Здесь доминируют несколько крупных вертикально интегрированных строительных холдингов, контролирующих весь производственный цикл: от проектирования и строительства до эксплуатации недвижимости, включая устойчивые связи с подрядными организациями и поставщиками строительных материалов. Объёмы собственного и привлечённого капитала позволяют этим компаниям удовлетворять потребности жилищного рынка населения численностью около 6 млн человек.

В то же время, на Дальнем Востоке существует значительный дефицит инфраструктуры и рынка строительных материалов. На Восточном экономическом форуме в 2021 году Президент Путин подчеркнул необходимость уделить особое внимание формированию строительного кластера в регионе. Хабаровский край активно включил ведущие предприятия и проекты в сфере строительных материалов в перечень приоритетных для размещения на площадках ТОР. Министерство РФ по развитию Дальнего Востока и Арктики последовательно совершенствует механизм ТОР с целью привлечения строительных компаний и производителей стройматериалов, в том числе китайских, в рамках снижения высокой стоимости строительства и,

соответственно, стоимости жилья для населения, обусловленных логистическими издержками. В настоящее время в рамках реализации проекта TOP активно ведётся строительство нового цементного завода и объектов жилищного назначения из сборных стальных конструкций.

Географическая близость строительных предприятий Северо-Восточного и Северного Китая к Дальнему Востоку России предоставляет возможность для инвестирования в проекты по производству строительных материалов, в частности цемента. Одной из особенностей цементных производств является высокая стоимость оборудования, на закупку техники и оборудования приходится от 50% до 70% общей стоимости проекта. В случае, если по условиям международного контракта EPC требуется использование оборудования известных мировых брендов, данный показатель может быть ещё выше.

В условиях активного развития строительного кластера на Дальнем Востоке России китайским строительным компаниям целесообразно рассмотреть формат прямых инвестиций через создание совместных предприятий. Это позволит реализовать конкурентные преимущества в области инновационных технологий, инженерно-строительного управления и сухого способа производства цемента, а также сформировать локальный бренд и воспользоваться налоговыми льготами, действующими на Дальнем Востоке РФ.

С момента запуска инициативы «Один пояс, один путь» китайские строительные компании активно расширяют своё присутствие в России и других странах-участницах. При этом правительства этих стран стремятся защитить национальные интересы путём поощрения создания совместных предприятий. Несмотря на это, участие китайских компаний в российских проектах в основном ограничивается форматом генерального подряда или субподряда. Крупные китайские государственные корпорации (CSCEC, CREC, CCCC, CGGC и др.) постепенно увеличивают долю проектов по EPC (модель «инжиниринг – закупка – строительство») и BOT-моделям (модель «строительство – эксплуатация – передача») в сферах инфраструктуры, транспорта и химической

промышленности. Вместе с тем конкуренция между ними зачастую выражается в демпинге.

В связи с ростом степени открытости инфраструктурного рынка России для иностранных инвесторов, китайские компании переходят от ЕРС к участию в проектах ГЧП. Типичным примером является участие дочерней компании China Railway - ООО "СиАрСиСи Рус" в проекте ВСМ Москва – Казань. Китайская сторона предоставила финансирование в виде долевого участия и кредитов, а также взяла на себя функции по проектированию, строительству и эксплуатации. Проект реализуется на основе концессии: российская сторона — концедент, а консорциум под руководством дочерней компании по высокоскоростным железным дорогам с участием РЖД и китайских акционеров — концессионер.

С 2014 года Группа Всемирного банка не утверждала никаких новых кредитов или инвестиций в Россию. Глобальная энергетическая трансформация, колебания цен на нефть и газ и нестабильность геополитической обстановки ускорили развитие рынка ГЧП в России, и правительству необходимо использовать частный капитал для развития экономики. Два ключевых закона России в области развития ГЧП следующие. Первый закон, связанный с современным ГЧП, который был принят правительством России в 2005 году - Закон о концессионных соглашениях, а также Закон о ГЧП № N224-ФЗ, принятый в 2015 году (последняя редакция - июль 2019 года), который впервые действительно поднял ГЧП до уровня федерального закона в России. В марте 2013 года правительство России утвердило проект Федерального закона о публично-частном партнерстве, который позволяет федеральному и местному правительствам сотрудничать с частными предпринимателями, национальными или иностранными юридическими лицами (за исключением государственных предприятий России) для строительства инфраструктурных проектов в России. Правительство России на федеральном уровне ясно указало на возможность участия иностранного капитала в модели ГЧП, что может компенсировать недостаток бюджетных средств, выделенных правительством России на

инфраструктурные проекты. Проекты транспортной инфраструктуры в рамках модели ГЧП имеют огромный масштаб, и собственные средства частных предприятия обычно составляют 30% от общей суммы инвестиций в проект. Оставшаяся часть обычно решается через финансирование банков и других финансовых учреждений.

ВСМ Москва – Казань является частью «Стратегический план развития транспорта до 2030 года» (2008). Проекты высокоскоростных магистралей требуют длительного цикла реализации и значительных инвестиций. При этом стоимость финансирований на российском рынке на 6–7% выше, чем в Китае, что повышает инвестиционные риски. Китайская сторона стремится их диверсифицировать, привлекая финансирование от третьих сторон, в том числе международных финансовых институтов. Участие китайских компаний в ГЧП-проектах РФ осложняется рядом факторов. Предпочтение отдается крупным российским структурам, аффилированным с государством и контролируемым такими банками, как ВТБ, ВЭБ и Газпромбанк. Это снижает шансы китайских компаний на победу в тендерах. Кроме того, китайские компании несут высокие издержки при подготовке тендерных заявок, особенно в случае участия в ГЧП: затраты на формирование проектной команды, предварительные изыскания и техническое сопровождение остаются без возмещения в случае проигрыша.

Для повышения привлекательности российской ГЧП-модели для иностранных инвесторов целесообразно внедрить механизмы частичной компенсации издержек на подготовку заявок. Одной из причин задержек в запуске совместных проектов является отсутствие достоверной информации о местной специфике, а также непрозрачность распределения бюджетных средств и частая смена нормативной базы.

С целью минимизации инвестиционных рисков китайской стороне необходимо добиваться от российской стороны представления годовых планов финансирования, распределения федеральных и региональных бюджетов, а также календарей реализации проектов как на федеральном, так и на местном уровне.

3.5. Механизм привлечения прямых инвестиций в строительную отрасль России для китайских строительных предприятий.

В таблице 3.10. перечислены некоторые проекты в области строительства, реализуемые китайскими строительными предприятиями в России, включая строительство жилых домов, крупных инфраструктурных проектов, установку строительного-технического оборудования и другие области. Подробное описание анализируемых случаев приведено в приложении Е.

Таблица 3.10 Ключевые характеристики репрезентативных проектов китайских инвестиций в российскую строительную отрасль

Наименование кейса	Ключевые характеристики
Проект Московского метрополитена	Компания ООО «СиАрСиСи Рус» реализовала модель "инвестиции+строительство", создав прецедент участия иностранного капитала в инфраструктурных проектах Москвы с последующей диверсификацией в коммерческую недвижимость.
Проект "Балтийская жемчужина"	Шанхайский корпоративный консорциум с государственным участием применил модель интегрированного городского развития, где обязательства по сопутствующей инфраструктурной застройке стали условием получения прав на освоение земельных участков, сформировав прецедент эффективного взаимодействия бизнеса и власти.
Проект китайско-российского индустриального парка Vanke Moscow	Стратегический проект зелёных инвестиций на \$1.5 млрд, интегрирующий функции штаб-квартир, культурного обмена и гостиничного сервиса, ставший флагманом промышленного сотрудничества в рамках инициативы "Пояс и путь".

Проект «Китайской 22 металлургической группы»	Используя субподрядные схемы материнской компании, группа успешно диверсифицировалась от металлургического строительства к гражданскому, сформировав цепочку сотрудничества с китайскими частными инвесторами в России.
Проект ООО "КИТАЙСТРОЙ"	Трансформация из подрядчика в комплексного инвестора с фокусом на энергетическую инфраструктуру Дальнего Востока, включая ЕРС-контракт на Амурский ГХК (крупнейший в России химический комплекс).
Другие представительные крупномасштабные инфраструктурные проекты	Приоритетные трансграничные проекты с уникальной моделью совместного управления на основе концессионных соглашений (например, 192-месячный период эксплуатации Хэйхэ-Благовещенского моста).

Комплексный анализ кейсов, содержащийся в приложениях Е, демонстрирует устойчивые положительные тенденции и успешные практики внедрения, что позволяет сформулировать следующий вывод:

Китайские строительные предприятия начали свою деятельность в России с подрядной формы работы по внешним контрактам и затем перешли к общему подряду на проектах, участвовали в конкурсах и торгах, создавали дочерние предприятия и совместные предприятия в России, проникли на рынок России с помощью скорости и качества работы, накопили репутацию в области строительства жилых домов и постепенно начали осваивать строительство сложных объектов нефтехимической инфраструктуры. Китайские строительные предприятия, главным образом, представляют крупные государственные предприятия, и все проекты были реализованы в России более двух лет. Начальный этап консультации по дизайну и ключевым технологиям проекта был

высокоприбыльным, и Китай, совместно с российскими стандартами, несколько раз инновационно решил ключевые технические проблемы при реализации проектов. Китайские строительные предприятия перешли от ранней формы подряда ЕР к форме ЕРС и должны продолжать использовать свои преимущества в области инженерного подряда, чтобы стимулировать начальную консультацию и проектирование и увеличивать прибыль от инвестиций предприятия.

По мнению высокопоставленного менеджера китайской строительной предприятия, работающей в России многие годы, наиболее интересный способ инвестирования китайских строительных предприятия в строительную отрасль России заключается в прямом участии в уставном капитале предприятия-заказчиков в России, строительстве сооружений в формате ЕРС или общего подряда, экспорте оборудования и материалов в Россию. Также, в меньшей степени, присутствует формат участия через кредиты китайских банков и проекты ГЧП с участием китайских инвесторов.

Наиболее интересными для китайских инвесторами формами участия в российских строительных проектах являются прямое участие в уставном капитале российской проектной предприятия, строительство объектов китайскими компаниями по моделям ЕРС или генерального подряда, импорт оборудования и материалов в Россию, при этом, в меньшей степени кредитование проектов китайскими банками и ГЧП с участием китайских инвесторов.

Несмотря на успешную реализацию проектов с участием китайского капитала в строительной отрасли России, на практике выявляются системные барьеры, сдерживающие приток прямых иностранных инвестиций.

Так, при строительстве Московского метрополитена, несмотря на успешный трансфер технологий, компания ООО «СиАрСиСи Рус» была вынуждена нести дополнительные издержки, связанные с необходимостью соблюдения российских строительных стандартов (в частности, сертификации по ГОСТ), что указывает на отсутствие механизма взаимного признания технических регламентов между Китаем и Россией.

В проекте «Балтийская жемчужина», реализуемом на протяжении более 15 лет, неоднократные изменения регионального земельного законодательства Санкт-Петербурга привели к пересмотру градостроительных планов, что свидетельствует о недостаточной стабильности региональной нормативно-правовой базы.

Кроме того, в российской строительной отрасли сохраняются скрытые барьеры для допуска иностранного капитала. В случае объектов, относящихся к стратегическим отраслям (энергетика, оборона, включая инфраструктуру АЭС и приграничные сооружения), максимальная доля участия иностранного инвестора ограничена 25%. Для нестратегических объектов, таких как жилые и коммерческие здания, формальных ограничений на долю иностранного участия не установлено, и допускается 100% иностранное владение. Однако на практике иностранные инвесторы сталкиваются с рядом неформальных требований, включая обязательную сертификацию по национальным стандартам (ГОСТ), а также квоты на использование отечественных строительных материалов. В частности, согласно Указу Президента РФ № 566 от 2022 года, не менее 50% материалов, применяемых в федеральных проектах, должны иметь российское происхождение.

Такие меры, при отсутствии формальных ограничений, фактически усложняют участие иностранных компаний в реализации строительных проектов, особенно в случае превышения порога в 25% иностранного участия, что может привести к затяжным срокам рассмотрения заявок и значительному росту проектных издержек.

Прямые инвестиции китайских предприятий в строительную отрасль России сопряжены с рисками и недостатками. В связи с макроэкономической нестабильностью, если в ближайшие годы российские государственные финансы окажутся под давлением, условия участия Китая в российских ГЧП-проектах станут еще более жесткими. Китайские банки столкнутся с повышенной нагрузкой по удовлетворению потребностей России в кредитовании, а уже инвестированные проекты подвергнутся рискам обесценивания доходов и

возврата кредитов в рублях из-за потенциальной девальвации курса. Кроме того, традиционной проблемой для Китая при участии в российских ГЧП остается сложность конкуренции на равных с частными компаниями, имеющими тесные связи с российскими государственными структурами, за высокоприбыльные лоты проектов.

Аналогично, в крупных ЕРС-проектах в строительной сфере проектно-изыскательский этап, который по идее должен быть высокоприбыльным, на практике требует разделения прибыли с российскими проектными институтами. Китайские строительные стандарты значительно отличаются от российских требований допуска в строительной отрасли, в отличие от стран СНГ, где в основном сохранились прежние российские стандарты. С одной стороны, Китай испытывает дефицит комплексных управленческих кадров и консалтинговых компаний, соответствующих российским стандартам, а также экспертов, свободно владеющих русским языком и глубоко понимающих российскую нормативно-правовую базу и культуру в строительной сфере. С другой стороны, на законодательном уровне Россия ограничивает степень самостоятельного участия китайских строительных предприятий в проектно-консультационной деятельности. В процессе тендеров китайским строительным компаниям необходимо привлекать российских инженеров с соответствующими квалификационными сертификатами для получения права на участие в проекте.

Согласно Градостроительному кодексу РФ, иностранные компании, желающие осуществлять подрядные работы в России, должны вступить в соответствующее Саморегулируемое объединение строителей (СРО) и получить необходимые сертификаты, а также заранее создать на территории России дочерние компании, филиалы или другие структурные подразделения. Ключевая проблема заключается в том, что сертификаты СРО бывают трех типов: изыскательские, проектные и строительные, при этом российское законодательство устанавливает требования к минимальному стажу работы (5 лет) и профильному образованию сотрудников компании. Объем контрактов, которые может получить строительная компания, зависит от уровня ее СРО,

который определяется такими критериями, как размер членских взносов и опыт реализации проектов. В соответствии с Федеральным законом "Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Российской Федерации", если иное не предусмотрено многосторонними или двусторонними международными договорами, иностранные подрядчики могут разрабатывать архитектурно-строительные чертежи проектов только совместно с российскими проектными организациями. Фактически это ограничивает китайские компании необходимостью сотрудничества с местными проектными институтами, что снижает прибыльность китайских предприятий на этапе проектно-консультационных услуг в ЕРС-проектах.

Указанные проблемы требуют системного совершенствования организационно-экономического механизма привлечения иностранных инвестиций в строительную отрасль России.

3.5.1. Организационно-экономический механизм привлечения прямых инвестиций в строительную отрасль России для китайских строительных предприятий

1. Определение организационно-экономического механизма привлечения прямых инвестиций в строительную отрасль России, и его структурные элементы

Организационно-экономический механизм привлечения прямых инвестиций в строительную отрасль представляет собой совокупность институциональных и управленческих мер, формируемых в рамках национальной или региональной стратегии развития, с учетом таких особенностей строительного сектора, как высокая капиталоемкость, рискоёмкость и длительный инвестиционный цикл. Данный механизм включает нормативно-правовые положения, административные процедуры, организационную инфраструктуру, налогово-бюджетные стимулы, земельно-градостроительную поддержку, регламенты допуска, техническое нормирование, финансовая поддержка и контроль реализации проектов. Целью механизма является создание благоприятного инвестиционного климата,

упрощение процедур допуска капитала, а также обеспечение сопровождения и защиты интересов инвесторов на всех этапах реализации строительных проектов — от инициации до эксплуатации и мониторинга.

Структурные элементы механизма включают:

- Институционально-правовая база (законодательство, налоговые льготы, гарантии защиты инвестиций) — обеспечивает нормативную основу для инвестиционной деятельности;
- Организационная структура (например, платформа «единого окна») — гарантирует последовательность и эффективность прохождения всех этапов инвестиционного процесса;
- Финансовая поддержка (финансирование, гарантии, оценка рисков) — способствуют доступности и безопасности вложений;
- Информационные платформы и цифровые сервисы (публикация проектной информации, прозрачность процедур) — повышают обоснованность инвестиционных решений;
- Человеческий капитал и сервисная поддержка (языковая, правовая, техническая помощь) — повышают адаптацию и эффективность работы иностранных инвесторов.

Координация и взаимодействие указанных элементов позволяют обеспечить устойчивый приток прямых инвестиций, их эффективное распределение и результативную реализацию в строительной отрасли.

2. Особенности и недостатки механизмов привлечения инвестиций в рамках режимов ТОР и СПВ применительно к строительной отрасли

(1) Институционально-правовая база:

Режим свободного порта Владивосток (СПВ) представляет собой свободную экономическую зону, допускающую практически все виды хозяйственной деятельности, тогда как ТОР ориентированы на специализацию по отраслям (например, логистика, деревообработка, сельское хозяйство). Выбор площадки определяется характером инвестиционного проекта.

Федеральный закон № 473-ФЗ устанавливает преференции для резидентов ТОР (налоговые, административные, земельные и др.). Статья 19 Федерального закона № 212-ФЗ аналогично регулирует режим СПВ. Оба режима обеспечивают законные основания для допуска иностранного капитала и предлагают схожие стимулы:

- освобождение от налога на прибыль и имущественного налога на срок 5 лет (в СПВ также земельный налог — 3 года, в ТОР — 5 лет);
- возможность создания таможенной зоны с освобождением от импортных и экспортных пошлин;
- сниженные ставки страховых взносов (до 7,6% на 10 лет);
- упрощенный режим привлечения иностранной рабочей силы (до 20% от штата);
- минимальный объем инвестиций: 500 тыс. руб. (ТОР), 5 млн руб. за 3 года (СПВ).

Основные недостатки институциональной базы СПВ и ТОР применительно к строительной отрасли:

- **Отсутствие специализированных мер поддержки строительной отрасли.** Правовые режимы ТОР и СПВ являются универсальными механизмами, направленными на привлечение «широких инвестиций» и охватывающими стандартные налоговые стимулы (налог на прибыль, земельный налог, таможенные пошлины и др.). Вместе с тем они не предусматривают специальных положений, ориентированных именно на строительную сферу, таких как ускоренное получение разрешений на строительство или перечни строительных материалов, освобожденных от налогообложения. В результате строительные компании вынуждены проходить общую процедуру согласования при выходе на рынок;
- **Непрозрачность административных процедур и длительная длительность.** Особенно в случае китайских инвестиционных проектов наблюдаются дополнительные требования к проверке в таких сферах, как землепользование, экологическая экспертиза и безопасность. Китайские

компании обязаны предоставлять переведённые на русский язык и нотариально заверенные документы, содержащие информацию о назначении проекта, источниках финансирования, экологических последствиях, а также локализованные декларации о соответствии. Сроки рассмотрения таких документов варьируются. Разрешение на строительство выдаётся только после отдельного одобрения со стороны местных органов градостроительства. Поскольку региональное законодательство не предусматривает инструкций на китайском языке, сложность процедур приводит к значительным временным и финансовым издержкам на раннем этапе реализации проектов;

- **Отсутствие специализированных механизмов компенсации.** В случае внесения изменений в отраслевое законодательство или административные процедуры в период строительства, что может привести к приостановке проекта или задержкам на стройке, действующее российское законодательство не предусматривает чётких норм компенсации убытков, понесённых китайскими строительными компаниями.

(2) Организационная структура:

АО «Корпорация развития Дальнего Востока и Арктики» (АО «КРДВ»), полностью принадлежащее государству, является государственной платформой, ответственной за функционирование механизмов ТОР и СПВ. Она выполняет функции по привлечению инвестиций в регион, обслуживанию предприятий и управлению платформой «единого окна». К её ключевым обязанностям относятся: прием заявок от резидентов, координация процессов согласования проектов, консультации по мерам поддержки и содействие в подключении к инфраструктуре. Однако на практике АО «КРДВ» сталкивается со следующими проблемами:

- Формально предоставляя услуги «единого окна», многие согласования по-прежнему требуют отдельного взаимодействия предприятий с

экологическими, проектными, пожарными, земельными и другими государственными органами.

- Отсутствие «специализированного канала для строительной отрасли» и соответствующих сервисных модулей: нет стандартизированных шаблонов или экспертной поддержки для подачи ключевых документов, таких как отчеты ОВОС, разрешения на строительство, проектная документация, разъяснения по классификации земель или получение допусков СРО.
- Ограниченные координационные возможности АО «КРДВ» между местными властями и отраслевыми регуляторами, что затрудняет оперативное консультирование и помощь китайским компаниям при возникновении проблем с административными процедурами.

(3) Финансовая поддержка

Фонд развития Дальнего Востока (ФРДВ), созданный под полным контролем Внешэкономбанка, также участвует в управлении ТОР и СПВ, предоставляя финансирование совместным предприятиям и крупным проектам на этих территориях. ФРДВ предлагает китайским компаниям-резидентам льготные кредиты под 2–5% сроком на 5–10 лет.

Для получения финансирования проект должен предоставить зарегистрированные в государственном реестре документы на право пользования землей (например, договор долгосрочной аренды с кадастровым учетом), которые служат залогом и подтверждением легальности проекта. Однако, несмотря на возможность избежать аукциона в СПВ, китайские компании вынуждены проходить такие административные процедуры, как выделение земли, согласование назначения и кадастровый учет. Получение участка под застройку обычно требует прохождения аукциона, публичных слушаний, согласований, регистрации и изменения целевого назначения, что занимает 6–18 месяцев. При этом условия ФРДВ предполагают наличие у проекта юридически оформленных прав на землю и предварительного проектного плана (проект планировки) в течение 6 месяцев.

На практике длительные сроки и сложности координации приводят к несоответствию проектов условиям фонда, что становится одним из основных барьеров для китайских строительных компаний. В этой связи требуется создание специализированного «координационного отдела по земельным и градостроительным вопросам» в рамках ТОР и СПВ для предоставления юридической поддержки по принципу «единое окно – множество услуг».

(4) Информационные платформы и цифровые сервисы

В настоящее время китайские строительные компании, инвестирующие собственные средства в проекты на ТОР или СПВ, должны подавать заявки через платформу «единого окна» АО «КРДВ» на официальном сайте www.erdс.ru. Пакет документов включает регистрационные данные компании, структуру управления, описание инвестиционного плана, предварительные технические решения, потребности в земле, подтверждение наличия допуска СРО или ход его получения.

АО «КРДВ» как единственное окно проводит предварительную проверку, уделяя внимание расположению компании в указанных зонах, соответствию инвестиций минимальным требованиям (ТОР: от 500 тыс. руб., СПВ: не менее 5 млн руб. за 3 года) и допустимым типам проектов (строительство, жилье, промышленные объекты). Для коммерческой недвижимости и объектов инфраструктуры в СПВ могут запрашиваться дополнительные пояснения по назначению, зонированию и соответствию земельным нормам.

После одобрения АО «КРДВ» заключает с компанией «Соглашение о резидентстве», фиксирующее налоговые льготы и обязательства властей по содействию в выделении земли и инфраструктурном подключении. Затем начинается этап оформления земельных прав и строительных разрешений, включая обращение в земельные комитеты, подачу градостроительной документации и получение экологических, пожарных и строительных разрешений. Хотя формально АО «КРДВ» координирует эти процессы, на практике ключевые процедуры (изменение назначения земли, пожарные нормы,

ОВОС, разрешение на строительство) требуют отдельного взаимодействия с профильными органами, а платформа не обеспечивает сквозного контроля.

Дополнительные сложности создают технические требования: использование российской системы электронной подписи (КриптоПро) для аутентификации и загрузки документов, что увеличивает затраты иностранных компаний на адаптацию к режиму ТОР или СПВ.

Таким образом, текущий механизм «единого окна» охватывает лишь начальные этапы (заявка, базовые согласования), но не распространяется на ключевые стадии строительного цикла. Для повышения эффективности осуществления системы «единое окно» рекомендуется :

- Внедрить на платформе АО «КРДВ» функцию отслеживания статуса заявок.
- Интегрировать в систему интерфейсы пожарных, земельных и экологических ведомств и др.
- Создать специализированный консультационный отдел для иностранных строительных компаний с русско-китайскими переводчиками и техническими экспертами.

Механизмы ТОР и СПВ обладают базовой институциональной структурой, налоговыми стимулами и элементами сервисной платформы, однако их «единое окно» остается формальностью для китайских строительных предприятий. Чтобы минимизировать административные барьеры и повысить инвестиционную привлекательность, необходимо оптимизировать работу платформы «единое окно» АО «КРДВ» по указанным направлениям в таблице 3.11:

Таблица 3.11 Проблемы системы, текущее состояние «единого окна» и направления оптимизации

Проблемы исходной системы «единым окном»	Текущая ситуация с «единым окном»	Предлагаемые меры совершенствования
Разрозненность процедур согласования, отсутствие	Первичное взаимодействие централизовано, но	Интеграция информационных систем

интеграции ведомствами	между	дальнейшие этапы требуют раздельной подачи документов. Отсутствие единой цифровой платформы между «единым окном» и профильными органами ведет к затягиванию сроков.	земельных, градостроительных и муниципальных органов, а также СРО через API для создания межведомственного электронного взаимодействия и совместного рассмотрения документов.
Недостаточная прозрачность информации		Предоставляются общие сведения о мерах поддержки, но отсутствует отслеживание статуса заявок для инвесторов.	Разработка платформы мониторинга хода согласований с онлайн- отображением этапов прохождения проекта.
Отсутствие унификации технических стандартов		Нет единого доступа к требованиям ГОСТ для строительной отрасли, что увеличивает затраты на предварительные консультации и риски несоблюдения норм.	Создание «Отдела координации технических стандартов» для помощи китайским компаниям в адаптации материалов, оборудования и квалификаций к ГОСТ и СРО, включая унифицированные шаблоны документов.
Дефицит экспертов с языковой и юридической поддержкой		Недостаточное сопровождение иностранных инвесторов (особенно китайских) в вопросах языка, права и культурных особенностей снижает удобство работы.	Формирование «Отдел локализованной кадровой поддержки» с русско- китайско-англоязычными специалистами (инженеры, юристы, переводчики) для содействия в коммуникации с госорганами.
Отсутствие специализированного канала		Нет стандартизированных шаблонов или ускоренных	Учреждение «Отдела координации согласований

для строительной отрасли для подачи документов	процедур для подачи ОВОС, разрешений на строительство, проектной документации, разъяснений по землепользованию и допусков СРО.	по землепользованию и планированию» для упрощения взаимодействия с местными администрациями, Росприроднадзором, проектными институтами и другими инстанциями по принципу «единое окно – множество услуг».
Несовместимость проектной документации и ПО	Необходимость привлечения российских проектировщиков для переоформления китайской документации согласно местным нормам.	Внедрение облачной системы конвертации строительных чертежей и создания «Отдел локализованной кадровой поддержки» с IT-специалистами и переводчиками для обеспечения технической и нормативной совместимости.

3. Механизм «единого окна» для прямых инвестиций китайских инвесторов в российскую строительную отрасль

(1) Институциональная структура для механизма «единого окна» для прямых инвестиций китайских инвесторов в российскую строительную отрасль в рамках ТОР или СПВ

➤ **Национальный уровень - Министерство Российской Федерации по развитию Дальнего Востока и Арктики (Минвостокразвития).**

Он выступает в качестве федерального органа стратегического планирования и надзора за механизмами ТОР и СПВ. Отвечает за разработку политики регионального развития, утверждение новых инициатив и координацию межведомственного взаимодействия. Может рассматривать

предложения по совершенствованию механизма «единого окна», нормативных инноваций.

➤ **Федеральный уровень - АО «Корпорация развития Дальнего Востока и Арктики» (КРДВ)**

Он является оператором ТОР и СПВ, обеспечивающим взаимодействие между бизнесом и региональными властями, управление платформой «единого окна» и реализацию мер по привлечению инвестиций. В рамках механизма «единого окна» может принимать предложения по цифровизации процессов, интеграции информационных систем и цифровизации процедур согласования.

Фонд развития Дальнего Востока (ФРДВ, подконтрольный ВЭБ.РФ).

Отвечает за разработку финансовых инструментов поддержки строительных проектов, налоговых льгот и управления рисками. Может рассматривать предложения по интеграции платформы «единого окна» с системами ВЭБ, созданию специализированных финансовых продуктов и упрощению доступа к финансированию.

Двусторонняя координационная платформа - Рабочие группы по инвестиционному сотрудничеству между Китаем и Россией (напр., группа по взаимодействию провинции Хэйлунцзян с Приморским краем).

Обеспечивают продвижение конкретных проектов, передачу запросов бизнеса и согласование политик на региональном уровне. Подходят для подачи предложений по синхронизации механизмов «единого окна», созданию китайско-российских интерфейсов взаимодействия и разработке совместных инициатив.

➤ **Региональный уровень - Правительство субъектов РФ (Приморский край, Хабаровский край, Амурская область и др.)**

Региональные органы реализации - правительства субъектов Федерации, такие как администрация Приморского края, правительство Хабаровского края, правительство Амурской области и другие, являются фактическими исполнительными органами утверждения в регионах, где расположены ТОР и СПВ, обладающими ключевыми полномочиями в области землепользования,

планирования и строительства. Успешная реализация проектов китайских предприятий в значительной степени зависит от исполнительской способности и уровня поддержки местных органов власти. В проектировании механизма "единого окна" на этом уровне (Региональный орган реализации), а именно в правительствах субъектов Федерации по месту реализации проекта, следует создать **"Координационный офис по китайским строительным инвестициям" (офис оператора проекта)**, который будет отвечать за комплексное управление "единым окном" на региональном уровне. Рекомендуемые направления для внесения предложений включают региональные пилотные политики, интеграцию процессов утверждения и кадровое обеспечение оконных служб.

(2) Состав элементов механизма «единого окна» для прямых инвестиций китайских инвесторов в российскую строительную отрасль

Механизм «единого окна» представляет собой ключевую точку оптимизации существующей системы прямых инвестиций. Он функционирует как интегрированная платформа, обеспечивающая информационную консолидацию и межведомственную координацию административных процедур. Данный механизм охватывает полный цикл управления инвестициями и предоставления услуг, включающий следующие функциональные модули: регистрация предприятий, утверждение проектов, согласование технических стандартов, координация по вопросам землепользования, налогово-финансовое сопровождение, финансовая поддержка, а также локализованная поддержка на китайском языке и консультации технических специалистов.

В ходе прохождения этапов «инициирование проекта — одобрение — строительство — эксплуатационный контроль» инвесторы могут реализовать через механизм «единого окна» следующие **процессы**:

- регистрация строительной компании и проекта, проверка квалификационных документов;
- подача основной информации о предприятии и проекте, включая его назначение;

- координация процедур, связанных с землепользованием и градостроительным планированием;
- экспертиза архитектурного проекта и согласование с техническими стандартами;
- проведение экологической, противопожарной и технической экспертизы;
- определение применимых налоговых льгот и подача соответствующих заявок;
- оформление заявок на получение финансирования и других финансовых инструментов поддержки;
- утверждение проекта и подписание соглашения о размещении в территории ТОР и СПВ;
- получение разрешений на строительство и осуществление последующего надзора за реализацией проекта.

(3) Функционирование механизма «единого окна» для прямых инвестиций китайских инвесторов в российскую строительную отрасль.

В связи с этим в структуре «Координационного офиса по китайским инвестициям в строительство» (офис оператора проекта) предлагается создать следующие функциональные подразделения в таблице 3.12, обеспечивающие реализацию «единого окна» в сфере строительства:

Таблица 3.12 Функциональные отделы, обеспечивающие реализацию «единого окна» в сфере строительства

Название отдела	Основные функции
Отдел правового обеспечения координации согласований (5 человек)	Отвечает за регистрацию предприятий, проверку квалификации СРО и экспертизу учредительных документов юридических лиц, а также за единое взаимодействие с местными и согласующими органами. Участие отдела в административной координации позволяет эффективно снизить риски соблюдения

	нормативных требований, вызванные различиями в системах для китайских предприятий.
Отдел содействия инвестициям и отслеживания процессов (7 человек)	Осуществляет полное отслеживание этапов согласования проектов и предоставляет обратную связь о ходе работ, что способствует созданию прозрачного и эффективного механизма реализации политики и повышает предсказуемость для инвесторов.
Отдел координации согласований землепользованию и планированию (5 человек)	Устанавливает прямое взаимодействие с местными органами землепользования, планирования и городского строительства, обладающими полномочиями по согласованию строительства, обеспечивая комплексную координацию для изменения целевого назначения земель и утверждения предпроектной документации. Это позволяет избежать задержек проекта, вызванных множественными согласованиями между ведомствами.
Отдел координации технических стандартов (5 человек)	Российские консультанты по строительным нормам и правилам совместно с китайскими инженерами обеспечивают соответствие российских стандартов ГОСТ и российского строительного законодательства, помогая китайским инвесторам в достижении соответствия проектным и строительным решениям стандартам. Благодаря сопоставлению стандартов, переводу шаблонов и экспертной поддержке сокращается количество повторных проверок и отклонений

	материалов, вызванных несовместимостью стандартов.
Отдел налоговой поддержки и финансовой координации (5 человек)	Используя такие инструменты, как «сопоставление налоговых льгот» и «шаблоны заявок на льготы», инвесторы могут четко определять применимые политики в рамках ТОР/СПВ, эффективно избегая рисков асимметрии информации при реализации политики.
Отдел локализованной кадровой поддержки (6 человек)	Оснащен профессиональными специалистами со знанием китайского, английского и русского языков, предоставляющими юридическую, инженерную, языковую и переводческую поддержку, что значительно снижает языковые и культурные барьеры и повышает эффективность согласования проектов.
Отдел цифровой платформы (5 человек)	Создает интегрированную онлайн-систему, поддерживающую межмодульный обмен данными, передачу электронных документов и интеллектуального ИИ-помощника для всех подмодулей согласования. Особое внимание уделяется внедрению панели управления согласованиями и функции отслеживания проектов на карте, что обеспечивает отслеживаемость, контроль и оценку данных согласования.

Хотя цифровая платформа «единое окно» является важным инструментом повышения эффективности государственного управления, особенно в регионах ТОР и СПВ, ключевые вопросы согласования, такие как землепользование, планирование, пожарная безопасность и охрана окружающей среды, в основном

сосредоточены на уровне местных органов власти. Эффективность и результаты согласования часто зависят от суждений и исполнительности местных чиновников. Китайские строительные предприятия в России сталкиваются с множеством проблем адаптации, включая подготовку документации на русском языке, понимание технических стандартов ГОСТ, соблюдение налогового законодательства и т.д., что требует поддержки со стороны многопрофильных специалистов, хорошо знакомых с местной политической системой. Поэтому создание офлайн-офисов «единого окна» в этих регионах не только поможет преодолеть административные барьеры между ведомствами, но и значительно повысит эффективность и предсказуемость реализации китайских проектов.

Для повышения эффективности реализации китайских проектов следует в первую очередь создать **пилотные офлайн-офисы «единого окна» в регионах с высокой активностью китайских инвесторов, таких как Приморский край, Хабаровский край, Амурская область и Еврейская автономная область.** Эти офисы должны быть укомплектованы многопрофильными специалистами, владеющими русским языком и обладающими знаниями в области юриспруденции, инженерии и инвестиций. Они будут предоставлять комплексные услуги, включая консультации по процедурам, перевод документов, толкование политики и отслеживание проектов, а также поддерживать работу онлайн-системы. Это не только позволит преодолеть межведомственные барьеры, но и поможет предприятиям избежать ошибок и быстро реализовать проекты, повышая их уверенность и привязанность к инвестициям в Россию.

Функционирование комплексного механизма работы системы «единого окна» функционирует следующим образом, как отображено в таблице 3.13.

Таблица 3.13 Комплексный механизм работы системы «единого окна»

Этап	Ответственный департамент	Содержание этапа	Системный механизм
<p>1. Этап: Регистрация предприятия и проекта, а также проверка квалификации</p>	<p>Платформа «единого окна» + Отдел правового обеспечения и координации согласований</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Онлайн-регистрация предприятия. ➤ Загрузка свидетельства о регистрации, информации о структуре акционерного капитала. ➤ Предоставление подтверждения членства в СРО (саморегулируемой организации) или материалов заявки. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Система автоматически определяет тип ТОО/СПВ. ➤ Подключение к базе данных СРО.
<p>2. Этап: Декларирование основной информации и назначения предприятия/проекта</p>	<p>Отдел содействия инвестициям и отслеживания процессов</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Заполнение типа проекта (например, жилой, общественный, дорожный). ➤ Указание источников финансирования и структуры акционерного капитала. ➤ Загрузка описания назначения на русском языке. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Запуск «Помощника по интерпретации назначения проекта». ➤ Экспертное определение коммерческой недвижимости, стратегических проектов и др, требующих предоставления русского

			описания, шаблонов назначения, оценки антимонопольной службой.
3. Этап: Координация согласований по землепользованию и планированию	Местные органы власти (органы по землепользованию, планированию, городскому строительству и т.д.) + Отдел координации согласований по землепользованию и планированию.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Подтверждение нахождения участка в списке доступных для использования. ➤ Подача заявления на землепользование и эскиза предварительного проекта. ➤ Получение заключения о градостроительных условиях. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Запуск панели управления согласованиями. ➤ Подключение к системе отслеживания проектов на карте и соответствующим земельным платформам.
4. Этап: Экспертиза архитектурного проекта и соответствие стандартам	Отдел координации технических стандартов + СРО.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Сопоставление ГОСТ и китайских стандартов проектирования. ➤ Получение одобрения предварительного проекта. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Использование «Библиотеки сравнения строительных стандартов». ➤ Предоставление сравнительных таблиц стандартов проектирования и шаблонов перевода, экспертная помощь и оценка.

<p>5. Этап: Экологическая экспертиза, пожарная безопасность, технический надзор</p>	<p>Местные органы власти (экологические, пожарные, технического надзора) + Отдел координации согласований по землепользованию и планированию.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Подача отчета об экологической экспертизе, плана пожарной безопасности и т.д. ➤ Экспертная оценка. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Единое окно для передачи и получения материалов. ➤ Система предупреждения рисков.
<p>6. Этап: Подбор и подача заявки на налоговые льготы</p>	<p>Местная налоговая служба + Налоговые эксперты Отдела содействия инвестициям и отслеживания процессов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Автоматический подбор налоговых льгот (ТОР/СПВ) системой. ➤ Заполнение и подача заявок. 	<p>Запуск интеллектуальной системы подбора налоговых льгот и генерации документов.</p>
<p>7. Этап: Заявка на финансирование и финансовую поддержку</p>	<p>Региональные подразделения ФРДВ+ Отдел содействия инвестициям и отслеживания процессов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Подача проектной стороной заявки на финансирование. ➤ Запрос инструментов проектного финансирования (политические кредиты, гарантии, субсидирование процентных ставок). 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Подключение к базе данных проектного финансирования ФРДВ. ➤ Запуск «База анализа соответствия финансирования». ➤ Шаблоны заполнения на китайском языке и консультационная поддержка на китайском языке

			от консультантов Отдела локализованной кадровой поддержки.
8. Этап: Одобрение проекта и подписание соглашения о размещении	«Координационный офис по китайским инвестициям в строительство» + Местные органы власти.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Выдача письма-одобрения. ➤ Подписание соглашения о размещении и подтверждение применения политики. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Система генерирует электронный архив. ➤ Автоматический вход на инвестиционную выставочную платформу.
9. Этап: Последующее разрешение на строительство и надзор за эксплуатацией	Отдел правового обеспечения и координации согласований + Отдел локализованной кадровой поддержки.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Подача заявки на разрешение на строительство. ➤ Координация местной рабочей силы, закупок. ➤ Взаимодействие со строительным надзором ведомств. 	Цифровая платформа постоянно отслеживает статус.

Для эффективного преодоления институциональных разногласий и координационных препятствий, с которыми сталкиваются китайские строительные предприятия в процессе инвестирования и строительства на Дальнем Востоке России, «Отдел правового обеспечения и координации согласований» выступает в качестве основного звена функционирования механизма «единого окна». Он напрямую взаимодействует с иностранными инвестиционными предприятиями по вопросам сертификации членства в СРО и регистрации предприятий, формируя «первое звено» запуска механизма.

Одновременно «Отдел содействия инвестициям и отслеживания процессов» и «Отдел координации согласований по землепользованию и планированию» являются важными связующими звеньями для процесса регулирования и взаимодействия с правительством, обеспечивая визуализацию хода выполнения и обратную связь на каждом этапе в многоуровневой, межведомственной структуре согласований. Отдел координации технических стандартов и Отдел налоговой поддержки и финансовой координации напрямую отвечают на структурные препятствия, связанные с адаптацией китайских предприятий к институциональным, инженерным и налоговым культурным особенностям, предоставляя конкретные шаблоны документов и механизмы консультирования. Создание «Отдела локализованной кадровой поддержки» обеспечивает многостороннюю адаптационную поддержку (юридическую, языковую, техническую) для выхода китайских предприятий на российский строительный рынок.

В целом, механизм функционирования данного «единого окна» характеризуется «горизонтальной межведомственной координацией, вертикальным отслеживанием всего процесса, двуязычной локализационной адаптацией, цифровой интеграцией стандартов», что инновационно повышает привлекательность строительной отрасли Дальнего Востока России для китайских инвесторов, упрощает инвестиционные процессы, повышает эффективность управления и снижает инвестиционные барьеры. Также механизм функционирования «единого окна» обеспечивает интернет-ресурсом как изображено в таблице 3.14.

Таблица 3.14 Интернет-ресурсы необходимы для работы такого механизма

Тип интернет-ресурса	Функции и содержание	Соответствующие проблемы	Оптимизированные решения
Веб-портал и мобильная платформа для инвесторов	Предоставление полного спектра услуг, включая регистрацию предприятий,	Фрагментированность процедур, языковые барьеры, сложность регистрационных процедур	Внедрение модулей автоматического заполнения и перевода

	<p>загрузку документов, отслеживание статуса одобрения, электронные уведомления, интеллектуальное заполнение форм и AI-консультации; поддержка китайского, русского и английского языков</p>		<p>документов, интеллектуальная система ведения форм на китайском языке, интеграция уведомлений через WeChat/Telegram</p>
<p>API-интерфейсы для межведомственного взаимодействия</p>	<p>Обеспечение информационной совместимости «единого окна» с региональными платформами: земельные системы, департаменты градостроительства, экологического надзора, базы данных СРО</p>	<p>Разрозненные процедуры согласования, отсутствие «специального канала» для строительной отрасли</p>	<p>Поддержка параллельного одобрения и механизма «однократной загрузки», автоматическая генерация статуса по каждому ведомству</p>
<p>Паннель управления процессами и аналитическая панель</p>	<p>Отображение статуса каждого проекта в режиме реального времени, контроль сроков, напоминания о недостающих документах и просрочках</p>	<p>Отсутствие прозрачности, длительные сроки рассмотрения</p>	<p>Двусторонний интерфейс: «инвестор» и «госслужащий», автоматическое закрепление ответственных за этапы</p>

База данных сопоставления строительных стандартов КНР и РФ	Предоставление сопоставлений и пояснений по ключевым стандартам в сферах стройматериалов, технологий, экологии, с возможностью скачивания	Несовместимость технических норм, сложности в адаптации	Интеграция шаблонов перевода, экспертных комментариев и примеров реализованных проектов
Интеллектуальная система подбора налоговых льгот и генерации документов	Автоматическое сопоставление проекта с применимыми налоговыми режимами (ТОР, СПВ), формирование перечня необходимых документов	Сложность подбора налоговых режимов, неясность процесса подачи заявок	Автоматические уведомления о сроках подачи и изменениях в нормативно-правовой базе
Многоязычная гибридная система поддержки (AI + специалисты)	Поддержка трехязычных (китайский, русский, английский) AI-консультаций и онлайн-помощи специалистов по вопросам инвестиций, заполнению документов и юридическим аспектам	Отсутствие двуязычного сопровождения, высокая сложность понимания информации	Внедрение механизмов напоминаний об ошибках, ассистент по подаче документов с семантическими подсказками для повышения точности

Интеллектуальный модуль объяснения назначения проекта	Автоматическое распознавание на основе описания на русском, китайском и английском языках, входит ли проект в число чувствительных по критериям СПВ, с рекомендациями по обработке	Ошибки в классификации из-за различий в институциональной системе и языковых барьеров	Применение моделей машинного обучения, регулярное обновление ключевых слов и терминов политики для повышения точности классификации
Система конвертации архитектурных чертежей (межформатный конвертер)	Поддержка преобразования форматов китайских архитектурных программ (например, CAD, Revit) в стандарты, приемлемые для российских проектных институтов и ведомств	Несовместимость программного обеспечения, необходимость перерисовки	Конвертация моделей, слоев и технических аннотаций, автоматическая генерация версии с пояснениями на русском языке
Платформа мониторинга проектов и записи на услуги	Онлайн-отчетность по этапам строительства, подача прогресса, запись на проверку с местными инспекторами	Отсутствие поддержки в стадии строительства, пробелы в надзоре	Интеграция с местными департаментами строительства, поддержка записи, отслеживания и обратной связи в режиме онлайн
Модуль взаимодействия	Онлайн-коммуникация	Информационные барьеры между	Поддержка распределения

между органами власти и бизнесом	между госорганами, инвесторами и посредниками типа «единого окна» для совместного решения проблем	ведомствами, медленная реакция на запросы	задач, онлайн-ответов, перенаправления вопросов и статистики обращений
----------------------------------	---	---	--

Для решения практических трудностей, с которыми сталкиваются китайские строительные компании при осуществлении инвестиций в Дальневосточный регион России, необходимо совершенствовать цифровую ресурсную систему, на которой основывается механизм «единого окна». Предлагается создать интегрированную портал-платформу, включающую такие функции, как регистрация проектов, отслеживание хода их рассмотрения и загрузка необходимых материалов; с помощью API-технологий обеспечить сопряжение с региональными системами в сфере землепользования, градостроительства, охраны окружающей среды и другими, реализовав межведомственную согласованность процедур; сформировать базу сопоставления строительных стандартов Китая и России, а также систему интеллектуального подбора налоговых льгот для снижения затрат на техническую адаптацию и интерпретацию нормативных актов; дополнительно необходимо внедрить интеллектуальную справочную службу на китайском языке и инструменты автоматического перевода документов, чтобы повысить удобство работы и эффективность получения информации о мерах государственной поддержки для предприятий, не владеющих русским языком.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Проблема прямых иностранных инвестиций традиционно исследовалась (во всяком случае для России) в сфере преимущественно промышленного производства. Современная трансформация геополитической ситуации, изменившая рынок нефти и газа со смещением вектора экспорта с Запада на Восток и его сокращением, ускоренным износом основных средств, потребовала привлечения внимания к ПИИ в строительство, поскольку именно строительство во всех его формах было и остается основой формирования основного капитала государства, являясь, по мнению автора, структурообразующей отраслью, тем более, что в рамках национальных проектов предполагается реализация комплекса крупных инфраструктурных проектов. Учитывая же рыночный характер российской экономики, целью является не строительство, как таковое, а инструмент создания активов, приносящих в будущем определенный доход и способствующих росту качества жизни населения.

Китай, в течении ряда лет, начиная с 2014 года, особенно с февраля 2022 года, является одним из важнейших источников ПИИ для России, хотя в настоящее время и находится на 22-м месте, играя особую роль в процессе замещения ушедших из России предприятий. Строительная отрасль, если и привлекала внимание китайских инвесторов, то, начиная с февраля 2022 года, новые ПИИ, практически отсутствовали, что связано с ростом экономических и политических рисков. Следует отметить, что сделанные ранее ПИИ со стороны Китая в российское строительство были направлены на крупные инфраструктурные проекты, что определялось, преимущественно не экономическими показателями, но политикой на высоком уровне,

Именно поэтому возникает необходимость и целесообразность анализа проблем и опыт взаимных инвестиций, причем именно в отраслях, которым ранее уделялось недостаточно внимания. Соответственно, необходимо выделить и проанализировать ключевые факторы влияния китайских инвестиций на

строительную отрасль России, и скорректировать основы оценки эффективности ПИИ Китая в строительную отрасль России.

2. Инвестиционную деятельность Китая в строительстве России можно структурировать по следующим периодам:

- исследование возможностей развития инвестиционной деятельности практически во всех областях хозяйствования, в том числе строительства. и рост инвестиций в подрядные работы в России после присоединения Китая к ВТО в 2001 году;

- 2005- 2010 гг., когда «десять тучных лет российской экономики» (рост объемов экспорта и цен на энергоносители) обеспечили рост доходов населения и развития системы ипотечного кредитования. Мировой финансовый кризис 2008 года привел к массовому выводу иностранного капитала из России, сокращению предложения жилья и временному росту цен на жилье. Исследование возможностей инвестирования строительства в России началось с принятием «Стратегии социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона до 2025 года», стимулировавшей развитие инфраструктуры и жилищного строительства регионе;

- рассматриваются возможности строительства, в том числе подрядных работ китайских строительных компаний за рубежом в странах вдоль территории "Один пояс, один путь", в том числе Россия как одна из целевых стран. К проблемам, с которыми сталкивается российское строительство, можно выделить недостаток спроса на рынке при росте цен, отставание в технологическом развитии и нехватку финансирования. В то же время, преимуществом является поддержка государства и потенциал рынка. Соответственно, при входе на рынок России китайским строительным компаниям рекомендовалось учитывать политическую обстановку, изменения курса валют и управление рисками, вызванными культурными различиями, чтобы обеспечить долгосрочное стабильное развитие на российском рынке.

Тем не менее, анализ факторов, влияющих на прямые инвестиции Китая в Россию, и анализ эффективности инвестиций был ограничен исследованиями на

качественном уровне, позволившим выделить следующие факторы макроуровня: уровень экономического развития и размер рынка страны - реципиента инвестиций, ресурсы факторов страны-инвестора, в частности, способность к технологическим инновациям и возможности роста производительности труда, доход на душу населения страны - реципиента, уровень взаимной торговли, цены на энергию, обменный курс и факторы государственной поддержки, что обеспечивает эффективность инвестиций.

3. В рамках общего подхода эффективность конкретной организации представляет собой ожидаемый результат экономической деятельности; с точки же зрения управления предприятием, эффективность - это результаты, достигнутые предприятием в процессе управления бизнесом. Можно представить себе экономическую эффективность как концентрацию отражения способности предприятия к конкуренции и интеграции ресурсов в процессе достижения бизнес-результатов, конкретно проявляющуюся в финансовых показателях, результативности использования активов, способности к получению прибыли, способности к погашению долгов и к устойчивому развитию.

Оценка же эффективности предприятий - это процесс систематической комплексной оценки указанных выше способностей предприятий в процессе реализации производственно-хозяйственной деятельности, а именно: уровень управления, финансовые риски, уровень прибыльности, эффективность использования активов и способность к расширению предприятий, путем построения системного и комплексного индикатора оценки эффективности предприятий с использованием методов математической статистики и исследования операций в соответствии со стандартами оценки соответствующей отрасли. Функция данного индикатора заключается в том числе, в усилении контроля и ограничений над менеджерами предприятий; обеспечении количественных оснований реализации политики стимулирования менеджеров; обеспечения прозрачности информации для правительства, национальных регулирующих органов, инвесторов и интересов сотрудников предприятий.

4. Для оценки эффективности, используются различные методы, но преимущественно, методы анализа моделей в основном осуществляемые с помощью количественных показателей.

Процесс оценки эффективности строительных предприятий заключается в выборе показателей, построении системы оценки показателей и использовании определенных методов оценки для проведения комплексного анализа экономической эффективности предприятий. Автором, на основе публично доступных финансовых показателей предприятий проведен анализ экономической эффективности, сформирована система оценки и проведена объективная, справедливая и более точная, по сравнению с ранее использованными методами, оценка эффективности ряда строительных компаний.

Исторически развитие оценки эффективности предприятий прошло четыре этапа: оценка эффективности затрат, оценка эффективности прибыли, оценка эффективности интегрированных инвестиций и оценка эффективности, направленная на максимизацию стоимости предприятия. В конечном итоге, совокупность показателей оценки эффективности предприятий расширились с финансовых показателей до нефинансовых областей, включая социальную оценку.

В литературных исследованиях по оценке эффективности предприятия используются два типа методов: субъективного взвешивания и объективного взвешивания. Субъективные методы оценки, такие как метод анализа иерархий (АНР) и метод нечеткого синтеза оценок, предполагают приглашение экспертов для оценки, что усиливает субъективность оценки. Объективные методы взвешивания включают: метод расстояния до идеальной точки (TOPSIS), факторный анализ, главные компоненты, метод энтропийного веса, анализ охватываемости данных (DEA), анализ серого соотношения (GRA), кластерный анализ и т. д. Многие исследования используют комбинированный метод оценки, сочетая два или более субъективных и объективных методов оценки.

В рамках построения комплексной модели оценки эффективности предприятий, использование получили такие методы, как метод энтропии, метод коэффициента дисперсии, метод CRITIC для присвоения весов индикаторам, и в конечном итоге метод TOPSIS-энтропии, представляющий метод анализа многокритериальных решений, позволяющий определить лучший вариант решения путем сравнения расстояния до положительного идеального решения и отрицательного идеального решения. Недостатком этого метода является то, что он не учитывает влияние веса каждого показателя на систему оценки.

Отбор факторов-показателей осуществлялся автором с помощью следующего метода: выбор представительных финансовых показателей по пяти основным аспектам: операционная способность, прибыльность, развитие способности, долгосрочная и краткосрочная способность погашения долгов и способность к генерации денежных потоков.

Создание модели оценки эффективности предприятий по прямым инвестициям в строительную отрасль России из Китая заключается в интеграции информации об показателях с помощью метода присвоения весов показателям, упомянутого выше, для создания комплексной функции оценки. В частности, в работе использовался метод TOPSIS для улучшения метода энтропии и сравнения с методом коэффициента дисперсии.

5. Анализ факторов, влияющих на прямые инвестиции китайских компаний в строительную отрасль России, проводился в следующем аспекте:

- влияющие на инвестиционную политику китайских компаний: уровень развития строительной отрасли Китая и рентабельность китайских строительных компаний;

- влияющие на возможность привлечения и прием прямых инвестиций российскими строительными организациями: макроэкономическое развитие России в соответствующих показателях, объем рынка строительной отрасли России, уровень инфляции, дефицит бюджета и долговые риски в России, курс рубля к юаню;

- вытекающие из результатов сотрудничества строительных организаций России и Китая: развитие торгово-экономических отношений России и Китая, а также элементы международного экономического сотрудничества Китая и России, с использованием в качестве основы показателя объема торговли между Китаем и Россией.

б. Для оценки влияния факторов-аргументов на объем прямых инвестиций Китая в строительную отрасль России на макроуровне в качестве функции переменной выбрано значение Y_t , отражающее поток китайских прямых инвестиций в российский строительный сектор в период t . В качестве факторов-аргументов выбраны следующие показатели за период t : ВВП России; валовая добавленная стоимость в строительстве России; инфляция в России; доля общего объема государственного долга России в ВВП; курс рубля к юаню; валовая добавленная стоимость в строительстве Китая; прибыль предприятий строительной отрасли Китая и объем торговли между Китаем и Россией.

Алгоритм эмпирического процесса, разработанный автором включает следующие шаги:

- проверка стационарности данных с помощью теста на единичный корень ADF (Augmented Dickey-Fuller Tested);

- проведение теста Johansen на коинтеграцию (Cointegration Test) для определения наличия долгосрочных устойчивых связей между различными переменными;

- построение модели VAR (векторной авторегрессии); проведение импульсного анализа для изучения динамического влияния внезапных изменений переменной X на будущее значение Y с точки зрения корреляционных отношений;

- проведение анализа декомпозиции дисперсии для дальнейшего изучения вклада переменных X в будущее значение Y ;

- проведение Granger causality test на причинно-следственные связи с точки зрения причинно-следственных отношений для выявления прямых и косвенных

факторов, влияющих на результат инвестиций. Модель VAR была реализована в Rstudio;

- анализ импульсного эффекта, используемый для дальнейшего изучения динамического влияния переменных друг на друга и позволяющий измерить влияние внешних сил на изменение переменной в текущем и будущем периодах;
- декомпозиция дисперсии как оценка вклада каждой переменной в прогнозную дисперсию Y на основе уравнения коинтеграции.

7. На основании проведенного исследования, можно сделать следующие выводы:

- ВВП России и прямые инвестиции Китая в строительную отрасль России имеют положительную корреляцию, т.е. повышение уровня экономического развития России может привлечь китайские инвестиции в строительство;

- прирост ВВП строительства России и прямые инвестиции Китая в строительную отрасль имеют отрицательную корреляцию. Развитие строительного рынка России может привести к конкуренции и оказать давление на ПИИ Китая в Россию;

- инфляция в России имеет положительную корреляцию с прямыми инвестициями Китая в строительство, т.е. рост инфляции за последние 15 лет вплоть до 2022 года не снизил активность китайских инвесторов. Вывод: китайские инвестиции в строительство зависят, скорее, от направленности государственной политики России и Китая.

- доля государственного долга России в ВВП оказывает значительное влияние на ПИИ Китая в строительство;

- курс рубля к юаню имеет положительную корреляцию с прямыми инвестициями Китая в строительную отрасль России.

- ВВП строительной отрасли Китая и прибыль китайских строительных компаний имеют положительную корреляцию с прямыми инвестициями Китая в строительную отрасль России..

- объем торговли между Китаем и Россией имеет положительную корреляцию с прямыми инвестициями Китая в строительную отрасль России.

Несколько иным будет воздействие факторов-аргументов в будущем. Так, рост инфляции в России негативно скажется на китайских инвестициях в среднесрочной перспективе. При этом уровень развития строительной отрасли России окажется более значимым для влияния на инвестиции, чем уровень развития строительной отрасли Китая. В среднесрочной и долгосрочной перспективе развитие строительства России поглощало технологии и инвестиции китайской строительной отрасли, способствуя росту своего рыночного масштаба, уменьшая вытесняющий эффект прямых инвестиций из Китая.

8. В работе предложена и обоснована система показателей оценки эффективности прямых инвестиций Китая в строительные предприятия России, состоящая из пяти групп, включающих 14 показателей: долгосрочная и краткосрочная способность к погашению долгов, операционная деятельность, прибыльность, достаточность денежных потоков и возможность экспансии деятельности. Для эмпирического анализа были использованы данные 11 типичных компаний, представителей строительной отрасли Китая с прямыми инвестициями в России с более чем 10-летним опытом инвестирования в России. Показатели классифицированы по трем группам: highly superior, low excellent и average excellent показатели, то есть значения принимаются в определенном диапазоне, значения ниже и выше не принимаются. В выбранных 14 показателях имеется один показатель low excellent, два показателя average excellent и одиннадцать показателей highly superior.

Показателями average excellent являются показатели коэффициента ликвидности и коэффициента соотношения активов и обязательств.

Low excellent показатель - коэффициент зависимости. Коэффициент зависимости является важным показателем для измерения стабильности финансовой структуры предприятия. Чем ниже коэффициент зависимости, тем больше доля собственного капитала предприятия в общих активах и тем выше долгосрочная способность к погашению долгов; наоборот, чем выше

коэффициент зависимости, тем менее стабильна финансовая структура предприятия.

Поскольку различные предложенные показатели имеют разные измерения, то использование исходных данных для моделирования невозможно. Учитывая последствия неоднородности измерений, необходимо провести безразмерное преобразование показателей для унификации данных перед моделированием. Автором, для безразмерного преобразования highly superior показателей рекомендуется использовать метод минимаксной нормализации, позволяющий вычислить минимальное и максимальное значение данных и линейно отображает данные в диапазон $[0, 1]$.

Для average excellent показателей устанавливаются параметры "недопустимый нижний предел" и "недопустимый верхний предел" для определения диапазона данных. В общем виде основные операции предварительной обработки данных выглядят следующим образом: разделить все показатели highly superior, low excellent и average excellent в соответствии с определением, а затем провести обработку данных в соответствии с различными типами показателей. Реализация следующего этапа проводится с использованием метода TOPSIS, также известного как «метод идеального решения» в рамках концепции, согласно которой выбранная альтернатива должна иметь наименьшее геометрическое расстояние от положительного идеального решения и наибольшее геометрическое расстояние от отрицательного идеального решения.

В традиционном методе TOPSIS предполагается, что веса всех показателей равны. Однако на практике каждый показатель имеет свой вес, поэтому автором разработан алгоритм изменений в традиционный метод TOPSIS. После расчета весов каждого показателя наиболее распространенными объективными методами (энтропии, анализа главных компонентов, дискретных коэффициентов) с помощью метода взвешивания они подставляются в откорректированную формулу для расчета расстояния до положительного идеального и отрицательного идеального решения.

9. В России достаточно много строительных компаний с прямыми инвестициями из Китая, зарегистрированные в России и управляемые китайскими предпринимателями более десяти лет. В этой части для исследования выбрано 11 строительных компаний.

Согласно разработанной автором системе показателей оценки эффективности предприятий прямых инвестиций Китая в строительстве России, результаты каждого показателя рассчитываются из финансовых отчетов компаний за 2019, 2020 и 2021 годы и формируются в исходную матрицу.

Согласно объективным методам распределения весов (метод энтропии, анализ главных компонентов, дискретные коэффициенты), определенным в модели анализа оценки результатов, веса каждого показателя рассчитываются отдельно.

10. Анализ результатов деятельности российских компаний с китайским капиталом позволяет сделать следующие выводы и рекомендации для России и Китая с целью повышения эффективности их функционирования.

Усиление контроля структуры долгового капитала, уменьшение инвестиционного рычага. Большинство китайских компаний, осуществляющих прямые инвестиции в строительстве России, имеют проблемы со структурой капитала, высокий коэффициент собственности и большой объем долга. Ключевой причиной является то, что большинство проектов по строительству инфраструктуры требуют получения средств путем долгового финансирования, что позволяет дополнительно пополнить капитал зарубежных дочерних компаний и формирует определенное давление на погашение долгов материнской компаний в Китае. Соответственно, необходим контроль скорости инвестирования и объема долга, стабильно использовать финансовый рычаг и усилить способность противостоять риску.

Необходимо строго выдерживать вектор роста (или сохранения) прибыльности предприятий. Ряд крупных китайских строительных компаний имеют большой объем долга, высокий коэффициент собственности и низкую прибыльность, например, низкие показатели ROA и скорости роста чистой

прибыли, а также коэффициента текущей ликвидности. Рост объема долговых средств, предоставляемых китайскими банками для проектов, обуславливает рост финансовых рисков. Даже если государство активно предоставляет политическую поддержку финансирования, необходимо обеспечить высокую доходность проектов для повышения и поощрения активности и уверенности китайских строительных компаний в инвестициях в Россию.

При этом компании по эксплуатации и строительству жилой недвижимости в первую очередь, должны контролировать затраты. Если спрос на покупку жилья на рынке недвижимости города (региона) насыщен, то следует разумно контролировать инвестиции в строительство в России. Следует рассмотреть возможность использования местных производственных мощностей по привлечению иностранных инвестиций, в частности таких как механизм в рамках программы ТОР и СПВ на Дальнем Востоке, для трансформации в направлении производства строительных материалов.

Анализ показал, что низкие показатели эффективности характерны для предприятий со слабой операционной способностью (так, снижение скорости оборота запасов и основных средств, может быть связано с избыточной производственной мощностью или недостаточным спросом на рынке) и, исходя из этого строить политику предприятий.

И, наконец, необходимо развитие способности к росту предприятия. В целом предприятия с большим объемом финансирования имеют более высокую способность к росту. При этом развитие инвестиционных и финансовых возможностей подрядчиков может реализовываться с помощью кредитования, гарантий, расчетов и консультационных услуг финансовых организаций.

Соответственно, необходимо сотрудничество китайских строительных компаний с российскими банками и налоговыми фирмами для изучения инвестиционного законодательства в целях роста конкурентоспособности при участии в тендерах, а также для изучения механизма управления местными предприятиями с целью адаптации к ведению дел в России и расширения сферы деятельности. Способность к росту предприятий подвержена влиянию

изменений в рамках международной геополитической обстановке и колебаниям курсов валют. В ближайшие несколько лет инвестиционная среда в России станет более сложной, а срок окупаемости уже запущенных проектов китайских строительных компаний составляет более десяти лет. Способность предприятий к росту столкнется с инвестиционным барьером. Китайские строительные компании должны найти новые точки роста для сотрудничества между Китаем и Россией в области инфраструктурных инвестиций. Перспективы деятельности для них на данный момент представляются несколько затруднительными.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1) Алексеев А.А., Беляева Е.Ю. К вопросу о транзакционных издержках в инвестиционно-строительном комплексе // Вопросы экономики и права. – 2018. – № 119. – С. 102-110.
- 2) Андреева Н.В., Гавриченко Е.В. Механизм взаимодействия участников инвестиционно-строительной деятельности с учетом использования эскроу-счета // МНИЖ. – 2020. – №7 (97). – С. 122-130.
- 3) Березин, А. О. Развитие инженерно-энергетической инфраструктуры крупного города: концепция издержек жизненного цикла / А. О. Березин // Вестник гражданских инженеров. – 2021. № 1(84). – С. 188-193.
- 4) Березин А.О., Курзин А.Е. Влияние пандемии COVID-19 на цифровизацию строительного сектора Российской Федерации // Modern Economy Success. – 2022. – № 6. – С. 258-263.
- 5) В РАСПП назвали перспективные отрасли для китайских инвестиций в России. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://iz.ru/1471244/2023-02-16/v-raspp-nazvali-perspektivnyye-otrasli-dlia-kitaiskikh-investitsii-v-rossii> (дата обращения: 03.03.2023)
- 6) Всемирный банк. Отчет о мировом развитии 1994 «Обеспечение инфраструктуры для развития». / монография // Пекин: Китайское финансово-экономическое издательство. –1994.
- 7) Глобальная тенденция в строительной отрасли. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.market-prospects.com/articles/global-construction-industry-trends> (дата обращения: 22.12.2022)
- 8) Государственно-частное партнерство как модель развития публичной инфраструктуры. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://roscongress.org/materials/gosudarstvenno-chastnoe-partnerstvo-kak-model-razvitiya-publichnoy-infrastruktury/> (дата обращения: 23.11.2022)
- 9) Грахов, В. П. Проблемы механизма формирования инвестиционной политики / В. П. Грахов, Ю. Г. Кислякова, О. Л. Чазова // Бизнес в законе. Экономико-юридический журнал. – 2014. – № 2. – С. 71-73.
- 10) Добавленная стоимость по виду деятельности «Строительство» в ВВП в странах. UNECE. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://w3.unecse.org/PXWeb2015/pxweb/en/STAT/> (дата обращения: 23.09.2023)
- 11) Долг России. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%94%D0%BE%D0%BB%D0%B3_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8 (дата обращения: 23.12.2023)
- 12) Зарипова, А. В. Иностранные инвестиции в строительстве на современном этапе / А. В. Зарипова // Экономика строительства. – 2021. – № 3(69). – С. 46-54.
- 13) Ирина Анатольевна Бачуринская, Воронина Е.В., Чекалин В.С. Государственная программа «Экономическое и социальное развитие территорий Санкт-Петербурга»: актуальные и механизмы реализаций // Известия СПбГЭУ. – 2023. – №6-2 (144).

- 14) Каменецкий М.И. Инвестиционно-строительная деятельность в современной России: состояние и тенденции // Проблемы прогнозирования. –2016. –№4 (157).
- 15) Карлик, А. Е. Иностранные инвестиции в строительной сфере России и Китая / А. Е. Карлик, Ц. Юй // Экономические науки. – 2020. –№ 184. – С. 82-86.
- 16) Карлик А Е, Тишков П И, Хакимова Г Р, и др. Экономика предприятия : практикум:учебное пособие - А. Е. Карлик, П. И. Тишков, Г. Р. Хакимова [и др.] :Санкт-Петербургский государственный экономический университет, –2021. – 265 с.
- 17) Максимов, С. Н. Экономика недвижимости : Учебник и практикум / С. Н. Максимов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – С.1. – (Высшее образование).
- 18) Кузнецова С.А. Административно-правовое регулирование в сфере строительства / Дис.канд. юрид. наук :. – М., 2003. - С. 24.
- 19) Миронец И.М. Понятие строительства и капитального строительства / И.М. Миронец // Вестник хозяйственного судопроизводства. –2009. –№ 3. - С. 167-171.
- 20) Национальное бюро статистики Китая. Официальный сайт. Статистические данные. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://data.stats.gov.cn/easyquery.htm?cn=C01>. (дата обращения: 19.03.2023)
- 21) Овсянникова Т.Ю. Экономика строительного комплекса: Экономическое обоснование и реализация инвестиционных проектов. Учебное пособие – Томск: Изд-во Томск. гос. архит.-строит. ун-та, 2003.
- 22) Осеи Д.Д. Обзор теории прямых иностранных инвестиций (ПИИ) / Вестник ростовского государственного экономического университета (РИНХ). –2016. –№5.- С.196-202.
- 23) Панкратов, Е. П. О состоянии инвестиционно-технического потенциала строительных предприятий и путях его повышения / Е. П. Панкратов // . –2020. –№ 3(39). – С. 2-14.
- 24) Панкратов, Е. П. Об инвестиционно-техническом потенциале строительства и источниках его роста / Е. П. Панкратов, О. Е. Панкратов // Современные проблемы управления проектами в инвестиционно-строительной сфере и природопользовании : материалы XI Международной научно-практической конференции, посвященной 25-летнему юбилею кафедры и 114-летию РЭУ им. Г. В. Плеханова, Москва, 16 июня 2021 года / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации; Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова; Базовая кафедра «Управление проектами и программами Capital Group»; Под редакцией В. И. Ресина. – Москва: Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, –2021. – С. 18-24.
- 25) Половникова Н. А. Цифровизация в строительстве России // Экономика и бизнес: теория и практика. –2022. –№12-С.2.
- 26) Половникова Н. А. Инвестиционно-строительный комплекс с позиции

- теории систем // УЭкС. –2012. – №4 (40).
- 27) Президентом определены национальные цели развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года. Указ «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» от 07.05.2024, №474. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.consultant.ru/law/hotdocs/84648.html> (дата обращения: 07.07.2024)
- 28) Росстат. Статистика / Официальная статистика/ Предпринимательство/Строительство [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru> (дата обращения: 13.03.2023)
- 29) Сафонов Ю.М. Капитальное строительство как экономическая категория / Ю.Н. Сафонов // Экономическая теория и история экономической мысли. –2014. - Вып. И (53). – С. 37-45.
- 30) Стукаленко О. Теоретические аспекты определения дефиниций «строительство» и «капитальное строительство». - Административное право. –2016. –№ 3. - С. 103-106.
- 31) Федеральный закон от 09.07.1999 N 160-ФЗ (ред. от 29.12.2022) "Об иностранных инвестициях в Российской Федерации". [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_16283/ (дата обращения: 23.09.2023)
- 32) Федосеев И В, Юденко М Н, Чепаченко Н В, et al. Исследование потенциала роста и развития строительных организаций на рынке недвижимости. Издательство СПбГЭУ, 2018.
- 33) Фомин Е П, Алексеев А А. Глобальная перспектива 2025 инновационного предпринимательства в строительной индустрии[J]. Вестник Самарского государственного экономического университета, –2019. –№7. -С. 27-34.
- 34) Цветкова Е.А. Оценка отраслевого риска на примере строительной отрасли // Финансы и кредит. –2010. –№ 37 (421). -С. 44-47.
- 35) Цветкова Е.А. Управление экономическими рисками строительных организаций // Экономический журнал. –2017. –№ 2 (46). -С. 6-19.
- 36) Цзинчэнь Юй. Факторы, оказывающие влияние на развитие строительства России и Китая. Экономические науки. –2019. –№ 181. - С. 369-376.
- 37) Цзинчэнь Юй. Оценка эффективности прямых инвестиций китайских предприятий в строительстве в России // Известия СПбГЭУ. –2023. –№4 (142). С. 198-203.
- 38) Цзинчэнь Юй. Прямые инвестиции китайских предприятий в строительные компании России: методические аспекты оценки // Известия СПбГЭУ. –2024. –№1 (145). С.197-202.
- 39) Цзинчэнь Юй. Строительная отрасль в Китае: генезис, статус и возможности// Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. – 2024. –№4 (80).
- 40) Цзинчэнь Юй. Об оценке эффективности предприятий: генезис и

- современный взгляд // Экономические науки. – 2024. – № 240. – С. 92-98.
- 41) Число строительных компаний в России может сократиться в разы. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://realty.rbc.ru/news/58c258c59a7947d4cae7ad40> (дата обращения: 23.12.2022)
 - 42) Шевнина А В, Асаул В В. Оценка эффективности строительных организаций[J]. Студенческий вестник, –2019. – № (11-2) . – С. 44-47.
 - 43) Abd Rahim, Zati Halwani, Norasyikin Abdullah Fahami, Farah Waheeda Azhar, Hilwana Abd Karim, & Siti Khatijah Nor Abdul Rahim. " Application of TOPSIS Analysis Method in Financial Performance Evaluation: A Case Study of Construction Sector in Malaysia." ADVANCES IN BUSINESS RESEARCH INTERNATIONAL JOURNAL [Online], 6.1.P. 11-19. 2020. (Пер.: Абд Рахим, Зати Халвани, Норасикин Абдулла Фахами, Фара Уахида Азхар, Хилвана Абд Карим, & Сити Хатиджа Нор Абдул Рахим. Применение метода анализа TOPSIS для оценки финансовой эффективности: на примере строительного сектора Малайзии.)
 - 44) Adler R, Stringer C, Shantapriyan P. Performance measurement and management special issue[J]. Pacific Accounting Review, 24(3). 2012. (Пер.: Адлер, Р., Стрингер, К., Шантаприан, П. Специальный выпуск по измерению и управлению эффективностью.)
 - 45) Buckley P J, Casson M C. The internalisation theory of the multinational enterprise: A review of the progress of a research agenda after 30 years[J]. International business strategy, 2015: 85-107. (Пер.: Бакли, П. Дж., Кэссон, М. К. Теория интернализации многонационального предприятия: обзор прогресса исследовательской программы спустя 30 лет.)
 - 46) Buckley P J, Casson M. The future of the multinational enterprise[M]. Springer, 2016. (Пер.: Бакли, П. Дж., Кэссон, М. К. Будущее многонационального предприятия.)
 - 47) Canh N P, Binh N T, Thanh S D, et al. Determinants of foreign direct investment inflows: The role of economic policy uncertainty[J]. International Economics, 2020, 161: 159-172. (Пер.: Кань, Н. П., Бинь, Н. Т., Тхань, С. Д. и др. Факторы, определяющие приток прямых иностранных инвестиций: роль экономической неопределенности политики.)
 - 48) Carroll, A. B. A Three-Dimensional Conceptual Model of Corporate Social Performance. The Academy of Management Review, 4, P.497-505. 1979. (Пер.: Кэрролл, А. Б. Трехмерная концептуальная модель корпоративной социальной ответственности.)
 - 49) Casson, M., & Buckley, P. J. Internalization Theory and Multinational Enterprise. London: Macmillan. 1978. (Пер.: Кэссон, М., & Бакли, П. Дж. Теория интернализации и многонациональные предприятия.)
 - 50) Chen Jiajun. Enterprise Strategy and the Selection of Performance Evaluation Indicators: A Contingency Theory Perspective [J]. Audit Theory and Practice, (12).P.81-82. 2003. (Пер.: Чэнь Цзяжунь. Стратегия предприятия и выбор показателей оценки эффективности: взгляд с точки зрения теории контингентности.)

- 51) Dai Nan. Analysis of the Impact of the Real Effective Exchange Rate of the RMB on FDI [D]. Zhejiang University. 2008. (Пер.: Дай Нань. Анализ влияния реального эффективного обменного курса юаня на ПИИ.)
- 52) Deng H, Yeh C. H., Willis R. J. Inter-company Comparison Using Modified TOPSIS with Objective Weights [J]. Computers & Operations Research, 27(10).P.963-973. 2000. (Пер.: Дэн Х., Ех Ч. Х., Уиллис Р. Дж. Межфирменное сравнение с использованием модифицированного метода TOPSIS с объективными весами.)
- 53) Dunning, J. Towards an eclectic theory of international production: Some empirical tests. Journal of international business studies, 11(1),P.9-31.1980. (Пер.: Даннинг,эклектической теории международного производства: Некоторые эмпирические тесты.)
- 54) Dunning, J. Trade, location of economic activity, and the MNE: A search for an eclectic approach. London: Macmillan.1977. (Пер.: Даннинг,Торговля, размещение экономической активности и МНК: Поиск эклектического подхода.)
- 55) Dunning,J. Explaining the International Direct Investment Position of Countries:Towards a dynamic or Development Approach[J].Weltwirts Chaftliches Archiv, P.79-85.1981. (Пер.: Даннинг,Объяснение международной позиции прямых инвестиций стран: К динамическому или развивающемуся подходу.)
- 56) Dunning J H. Theories and Paradigms of International Business Activity: The Selected Essays of John H. Dunning, Volume I[M]//Theories and Paradigms of International Business Activity. Edward Elgar Publishing, 2002. (Пер.: Даннинг,Теории и парадигмы международной деловой активности: избранные эссе Джона Х. Даннинга.)
- 57) Fu Lini. Economic Benefit Evaluation of the Construction Industry Based on Entropy-Weighted TOPSIS Method [J]. Fujian Architecture, (05).P. 98-100. 2015. (Пер.: Фу Лини. Анализ экономической эффективности строительной отрасли на основе метода энтропийного веса и TOPSIS.)
- 58) Gao Lifa. Analysis and Identification of Corporate Financial Accounting Reports and Performance Evaluation [M]. Beijing: China Times Economic Publishing House, 2003. (Пер.: Гао Лифа. Анализ и идентификация финансовых отчетов предприятий и оценка их эффективности.)
- 59) Gao Xin. Research on Sino-Russian Investment Cooperation Issues [D]. Dongbei University of Finance and Economics. 2011. (Пер.: Гао Синь. Исследование проблем сотрудничества в области инвестиций между Китаем и Россией.)
- 60) George Ofori. Construction in Developing Countries, Construction Management and Economics, 25:1, P.1-6. 2007. (Пер.: Офори, Дж. *Строительство в развивающихся странах.*)
- 61) Guo Ruonan. An Empirical Study on the Influencing Factors of Chinese Enterprises' Direct Investment in the U.S. Manufacturing Industry [D]. Shandong University. 2016. (Пер.: Го Жуанань. Эмпирическое исследование факторов, влияющих на прямые инвестиции китайских

- предприятий в американскую производственную промышленность.)
- 62) Guo Zongjie. Research on the Influencing Factors of China's Cement Industry Foreign Direct Investment [D]. University of International Business and Economics. 2021. (Пер.: Го Цзунцзе. Исследование факторов, влияющих на прямые иностранные инвестиции в китайскую цементную промышленность.)
 - 63) Hillebrandt, P.M. Economic Theory and the Construction Industry, 3rd edn, Macmillan, Basingstoke. 2000. (Пер.: Хиллебрандт, П.М. Экономическая теория и строительная отрасль, 3-е изд.)
 - 64) Hwang CL, Yoon KS. Multiple attribute decision making: methods and applications. New York: Springer, 1981. (Пер.: Хванг, Ч. Л., Юн, К. С. Многокритериальное принятие решений: методы и приложения.)
 - 65) Hymer, S. The international operations of national firms: A study of foreign direct investment. MIT Press. 1976. (Пер.: Хаймер Международные операции национальных фирм: Исследование прямых иностранных инвестиций.)
 - 66) Kaplan R S, Norton D P. The balanced scorecard: translating strategy into action[M]. Harvard business press, 1996. (Пер.: Каплан, Р. С., Нортон, Д. П. Сбалансированная система показателей: перевод стратегии в действие.)
 - 67) Kaplan R S, Norton D P. The strategy-focused organization: How balanced scorecard companies thrive in the new business environment[M]. Boston, MA: Harvard Business school press, 2002. (Пер.: Каплан, Р. С., Нортон, Д. П. Ориентированная на стратегию организация: как компании, использующие сбалансированную систему показателей, процветают в новой бизнес-среде.)
 - 68) Kiyoshi Kojima, Foreign Trade Theory [M]. Tianjin: Nankai University Press, 1987 Edition. P. 421. (Пер.: Сяо Даоцзин. Теория внешней торговли. Тяньцзинь: Издательство Нанькайского университета.)
 - 69) L Guzikova et al 2017 IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 262 012206. (Пер.: Гузикова, Л., и др. Конференция IOP: Научные материалы и инженерия, 262, 012206.)
 - 70) Li Baizhou, Xu Guangyu. Risk Evaluation of Knowledge Transfer in Cooperative Innovation Enterprises Based on a Set of Methods [J]. Science & Technology Progress and Policy, 31(6).P. 112-117. 2014. (Пер.: Ли Байчжоу, Сюй Гуаньюй. Оценка рисков передачи знаний в предприятиях совместных инноваций на основе набора методов.)
 - 71) Li Daifen. Research on the Advantages and Strategies of China's Foreign Direct Investment in the Real Estate Industry [D]. Jinan University. 2010. (Пер.: Ли Дайфэнь. Исследование преимуществ и стратегий прямых иностранных инвестиций Китая в индустрию недвижимости.)
 - 72) Li Shuangjie. Corporate Performance Evaluation and Efficiency Analysis [M]. Beijing: China Social Sciences Press. 2005. (Пер.: Ли Шуанцзе. Оценка эффективности предприятий и анализ производительности.)
 - 73) Li Weiwei, Wu Chong. Research on Integrated Evaluation of Financial Performance Improvement in Listed Companies: A Case Study of 26

- Transportation Companies [J]. *Operations Research and Management Science*, 21(1).P. 147-154. 2012. (Пер.: Ли Вэйвэй, У Чун. Исследование интегрированной оценки улучшения финансовой эффективности котирующихся компаний: на примере 26 транспортных компаний.)
- 74) Li Yanqi. *Research on the Performance Evaluation of Listed Construction Enterprises in China* [D]. Shaanxi: Chang'an University, 2016. (Пер.: Ли Янци. Исследование оценки эффективности работы котирующихся строительных предприятий Китая.)
- 75) Li Yue. *Legal Practices and Risk Prevention in the Establishment of Chinese Investment Companies in Russia* [J]. *Legal System and Society*. 2021. (Пер.: Ли Юэ. Правовые практики и предотвращение рисков при создании китайских инвестиционных компаний в России.)
- 76) Liu Wenlong, Hui Shiyou, Xue Xixue. *Research on the Impact of Asset-Liability Ratio and Financial Costs on the Performance of Construction Engineering Enterprises* [J]. *Engineering Economics*, 2014(03). (Пер.: Лю Вэньлун, Хуэй Шию, Сюэ Сисяо. Исследование влияния соотношения активов и обязательств и финансовых издержек на производительность строительных предприятий.)
- 77) Lu Qingping. *Enterprise Performance Evaluation System Oriented Towards Maximizing Enterprise Value: Based on Stakeholder Theory* [J]. *Accounting Research*, (3). P.56-62. 2006. (Пер.: Лу Цинпин. Система оценки эффективности предприятия, ориентированная на максимизацию его стоимости: на основе теории заинтересованных сторон.)
- 78) Lynch R. L. *Measure up!: Yardsticks for continuous improvement*[M]. Blackwell publishing, 1995. (Пер.: Линч, Р. Л. Меряй до конца: критерии для постоянного улучшения.)
- 79) Ma Shucaï, Li Hua, Yuan Guomin, Han Yunhong. *Research on Measuring Economic Growth Driven by Infrastructure Investment* [J]. *Statistical Research*, No. 10. 2001. (Пер.: Ма Шуцай, Ли Хуа, Юань Гоминь, Хань Юньхун. Исследование по измерению экономического роста, обусловленного инвестициями в строительство инфраструктуры.)
- 80) Market Prospects. *Global Construction Industry Trends*. URL. : <https://www.market-prospects.com/articles/global-construction-industry-trends> Date of application:01.29.2024. (Пер.: Глобальные тенденции строительной отрасли.)
- 81) McInnes, J. M. *Financial Control Systems for Multinational Operations: An Empirical Investigation* [J]. *Journal of International Business Studies*, P.11-28. 1971. (Пер.: МакИннес, Дж. М. Системы финансового контроля для многонациональных операций: эмпирическое исследование.)
- 82) Mitchell. *Toward a theory of stakeholder and salience:Defining the priciple of who and really counts*[J]. *Academy of Management Review*, 22(4).P.853-886. 1997. (Пер.: Митчелл. К теории заинтересованных сторон и их значимости: определение принципа того, кто и что действительно важно.)
- 83) National Bureau of Statistics of China. URL. :

- http://www.stats.gov.cn/tjsj/tjbz/201709/t20170929_1539288.html. Date of application: 09.July.2023. (Пер.: Государственный комитет статистики Китая.)
- 84) Ni Yueju, Ji Shi. 70 Years of China-Russia Bilateral Investment: Review and Outlook [J]. Knowledge and Action.P.118-124+2. 2020(01) .(Пер.: Ни Юэцзю, Цзи Ши. 70 лет двусторонних инвестиций между Китаем и Россией: обзор и перспективы.)
 - 85) Ofori, G. Research on construction industry development at the crossroads. Construction Management and Economics, 12, P.295–306. 1993. (Пер.: Офори, Г. Исследование развития строительной отрасли на перепутье.)
 - 86) Pearce, D. The construction industry's contribution to sustainable development. London: The Construction Industry Research and Innovation Strategy Panel. 2003. (Пер.: Пирс, Д. Вклад строительной отрасли в устойчивое развитие.)
 - 87) Persen W, Lessig V. Evaluating the Financial Performance of Overseas Operations: A Research Study and Report Prepared for the Financial Executives Research Foundation[M]. The Foundation, 1979. (Пер.: Персен, В., Лессиг, В. Оценка финансовой эффективности зарубежных операций: исследование и отчет, подготовленные для Исследовательского фонда финансовых директоров.)
 - 88) PwC .Fighting Corruption and Bribery in the Construction Industry. London. 2014. (Пер.: PwC. Борьба с коррупцией и взяточничеством в строительной отрасли.)
 - 89) Ranjan V, Agrawal G. FDI inflow determinants in BRIC countries: A panel data analysis[J]. International business research. 4(4):P. 255.2011. (Пер.: Ранджан В., Агарвал Г. Детерминанты притока ПИИ в странах БРИК: панельный анализ данных.)
 - 90) Ronald H. Coase.The Nature of the Firm[M]. Economical, P.386-405.1937. (Пер.:Рональд Х. Коуз. Природа фирмы.)
 - 91) Shi Benshan, Liu Jing, Chen Chaolong. An Empirical Analysis of the Comprehensive Evaluation of the Performance of Listed Companies in China and Research on Industry Development Trends [J]. Technology Economics and Management Research,(1): P.78-79.2005. (Пер.: Ши Бэньшань, Лю Цзин, Чэнь Чаолун. Эмпирический анализ комплексной оценки эффективности деятельности котирующихся компаний в Китае и исследование тенденций развития отрасли.)
 - 92) Simerly R L. An Empirical Examination of the Relationship between Management and Corporate Socail Performance[J]. International Journal of Management, 20(3):P.353-359. 2003. (Пер.: Симерли, Р. Л. Эмпирическое исследование взаимосвязи между управлением и корпоративной социальной ответственностью.)
 - 93) Song Kui. Research on Trends in the Russian Construction Market and Corresponding Strategies [J]. Russian, Central Asian & Eastern European Market.P.50-54. 2010(09). (Пер.: Сун Куй. Исследование тенденций на рынке строительства в России и соответствующих стратегий.)

- 94) Sun Wei. *Research on the Strategic Performance Evaluation Index System Based on the Enterprise Life Cycle* [D]. Central South University, 2008. (Пер.: Сунь Вэй. Исследование системы стратегической оценки эффективности на основе жизненного цикла предприятия.)
- 95) Sun, C. Ch. A Performance Evaluation Model by Integrating Fuzzy AHP and Fuzzy TOPSIS Methods [J]. *Expert Systems with Applications*, 37(12).P.7745-7754. 2010. (Пер.: Сунь Ч. Ч. Модель оценки эффективности, объединяющая методы нечеткой АНР и нечеткой TOPSIS.)
- 96) Thanh S D, Hoai B T M, Minh H C. Foreign direct investment, trade openness and economic growth: Empirical evidence from Asia-Pacific developing countries[J]. 2015. (Пер.: Тхань С. Д., Хоай Б. Т. М., Минь Х. С. Прямые иностранные инвестиции, открытость торговли и экономический рост: эмпирические данные из развивающихся стран Азиатско-Тихоокеанского региона.)
- 97) Thor C G. Using a family of measures to assess organizational performance[J]. *National Productivity Review*, 14(3): P.111-131. 1995. (Пер.: Тор, К. Г. Использование комплекса показателей для оценки эффективности организации.)
- 98) Tian Chengshi, Geng Jiajia, Wang Lihua. The Supporting Role of the Construction Industry in the Chinese Economy and Forecast of Development Trends [J]. *Construction Economics*, 37(01). P.10-15. 2016. (Пер.: Тянь Чэнши, Гэн Цзяцзя, Ван Лихуа. Вспомогательная роль строительной отрасли в экономике Китая и прогноз развития тенденций.)
- 99) Tokunova, G. F., Drozdova, I. V., & Ryaskova, N. V. *J. Fundam. Res.*, 11, P. 450-54. 2017. (Пер.: Токунова, Г. Ф., Дроздова, И. В., & Ряскова, Н. В. (2017). *J. Fundam. Res.*, 11, с. 450-54.)
- 100) Turin, D.A. *The Construction Industry: Its Economic Significance and Its Role in Development*, 2nd edn, Building Economics Research Unit, University College London. 1973. (Пер.: Турин, Д.А. *Строительная отрасль: её экономическое значение и роль в развитии*, 2-е изд.)
- 101) Wang Deqing, Li Kaifeng, Zhou Jiao. Problem Analysis and Model Expansion of Principal Component Integrated Evaluation Method [J]. *Statistics and Decision*, (2).P. 4-8. 2015. (Пер.: Ван Дэцин, Ли Кайфэн, Чжоу Цзяо. Анализ проблем и расширение модели метода интегрированной оценки главных компонентов.)
- 102) Wang Yue. Performance Measurement System from the Perspective of Contingency Theory [J]. *Finance and Accounting Communication: Upper*, (11).P.74-76. 2006. (Пер.: Ван Юэ. Система оценки эффективности с точки зрения теории контингентности.)
- 103) Wells, J. *The Construction Industry in Developing Countries: Alternative Strategies for Development*, Croom Helm, London. 1986. (Пер.: Уэллс, Дж. *Строительная отрасль в развивающихся странах: альтернативные стратегии развития*.)
- 104) Xiang Benwu. A Study on the Trade Effects of Foreign Direct Investment: An Empirical Analysis Based on China's Experience [J]. *Journal of Zhongnan*

- University of Economics and Law. P.9-15. 2006 (3). (Пер.: Сян Бэнью. Исследование торговых эффектов прямых иностранных инвестиций: эмпирический анализ на основе китайского опыта.)
- 105) Yang Lihua, TAN Minwei. A Study of the Performance of China's OFDI in Countries Along the Belt and Road [J]. Finance & Economics of Xinjiang. P.71-80. 2022, (1). (Пер.: Ян Лихуа, Тан Миньвэй. Исследование эффективности прямых иностранных инвестиций Китая в странах вдоль "Пояса и пути".)
- 106) Yao Kuani, Jin Weixin, Wang Zhanchun. Analysis of Key Factors Affecting the Competitiveness of China's Construction Industry [J]. Construction Economy, (4). P. 1-4. 2007. (Пер.: Яо Куани, Цзинь Вэйсин, Ван Чжаньхун. Анализ ключевых факторов, влияющих на конкурентоспособность строительной отрасли Китая.)
- 107) Yu Xiaoqin. Research on Cooperation Between the Asian Infrastructure Investment Bank and China-Russia Infrastructure Projects [J]. Siberian Studies. 2018, 45(05). P.39-44. (Пер.: Юй Сяоцин. Исследование сотрудничества Азиатского банка инфраструктурных инвестиций с Китаем и Россией в области инфраструктурных проектов.)
- 108) Yu Xiaoqin. Research on the Cooperation Between the Asian Infrastructure Investment Bank and China-Russia Infrastructure Projects [J]. Siberian Studies. P.39-44. 2018 (5). (Пер.: Юй Сяоцин. Исследование сотрудничества Азиатского банка инфраструктурных инвестиций и инфраструктурных проектов Китая и России.)
- 109) Yuxin S. Safety Evaluation System for High-Speed Passenger Railway Station Based on GUI [J]. China Safety Science Journal, 29(S2).P.134. 2019. (Пер.: Юксинь С. Система оценки безопасности железнодорожного вокзала для пассажиров на высокой скорости на основе GUI.)
- 110) Yu Jinping. How Exchange Rate Changes Affect Foreign Direct Investment [J]. The World Economy. P.54-65. 2007, 30(4). (Пер.: Юй Цинпин. Как влияет изменение курса на прямые иностранные инвестиции.)
- 111) Zhang Bin. Construction of Enterprise Performance Evaluation Index System Based on Stakeholder Theory [J]. Journal of Jilin Business College, (2): P.58-62. 2007. (Пер.: Чжан Бинь. Построение системы показателей оценки эффективности предприятия на основе теории заинтересованных сторон.)
- 112) Zhang Xiao. Correlation Analysis of the Construction Industry and Real Estate Industry [J]. Architecture, (21). P.32-34. 2021. (Пер.: Чжан Сяо. Анализ взаимосвязи строительной отрасли и рынка недвижимости.)
- 113) Zhang Yan. Theory and Practice of the Construction Market. Report for the Annual Meeting of the Academic Committee on Construction Economics. 1991. (Пер.: Чжан Янь. Теория и практика строительного рынка.)
- 114) Zhang Yixin, Huang Yongtao. Combined Measurement of Enterprise Performance in Strategic Emerging Industries [J]. Journal of Wuhan University of Technology: Information and Management Engineering Edition, 35(5).P.

- 754-757. 2013. (Пер.: Чжан Исинь, Хуан Юнтао. Комплексная оценка эффективности предприятий в стратегически новых отраслях промышленности.)
- 115) Zhang Yue. A Study on the Role of China's Foreign Contracting Projects in Foreign Direct Investment, Export Trade, and Capacity Output (Master's thesis, Dongbei University of Finance and Economics.2016). (Пер.: Чжан Юэ. Воздействие китайских инжиниринговых проектов за рубежом на прямые иностранные инвестиции, экспорт и вывод производственных мощностей: исследование.)
- 116) Zhao Chunming, Jiao Junpu. International Trade Studies [M]. Beijing: Petroleum Industry Press, 2002. P.202-203. (Пер.: Чжао Чуньмин, Цзяо Цзюньпу. Международная торговля: Учебник. Пекин: Издательство нефтяной промышленности.)
- 117) Zhao Hengqin. Comprehensive Performance Evaluation of Mining Listed Companies Based on Multiple-Weighted TOPSIS Method [D]. [Doctoral Dissertation]. Beijing: China University of Geosciences (Beijing), 2016. (Пер.: Чжао Хэнцин. Комплексная оценка эффективности котирующихся горнодобывающих компаний на основе метода взвешенного многокритериального TOPSIS.)
- 118) Zhao Ping. Reflections on Establishing a Financial Crisis Early Warning Mechanism for SMEs in China [J]. China Business & Trade, 2014(16). (Пер.: Чжао Пин. Размышления о создании механизма раннего предупреждения финансовых кризисов для малых и средних предприятий Китая.)
- 119) Zheng Lihua. Research on the Influencing Factors of China's Construction Industry "Going Global" [D]. Tianjin University of Finance and Economics. 2018. (Пер.: Чжэн Лихуа. Исследование факторов, влияющих на "выход" китайской строительной отрасли.)
- 120) Zhu Liang, Yang Minghua. The Relationship Between Foreign Direct Investment and International Trade [J]. Northern Economy and Trade. P.89-91. 2006 (8). (Пер.: Чжу Лян, Ян Минхуа. Связь между прямыми иностранными инвестициями и международной торговлей)

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

Таблица А.1 - Исходная матрица, составленная из финансовых данных за 2019, 2020 и 2021 годы

Год	Наименование предприятий	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
2021	ООО "КИТАЙСТРОЙ"	0.5	0.45	2.35	22.03	-0.08	-0.07	-0.14
2020	ООО "КИТАЙСТРОЙ"	0.45	0.41	1.71	100.57	-0.02	-0.03	0.18
2019	ООО "КИТАЙСТРОЙ"	0.41	0.37	1.24	64.34	0.01	-0.01	-0.11
2021	ООО "СиАрСиСи Рус"	0.99	3.17	3.14	3.26	0.01	-0.05	0.03
2020	ООО "СиАрСиСи Рус"	2.9	2.51	5.55	3.44	0.25	0.14	0.17
2019	ООО "СиАрСиСи Рус"	3.23	1.27	5.85	2.15	0.02	0	-0.02
2021	ООО "ВОСТОК"	0.43	0.41	1.26	36.33	0	0	0.11
2020	ООО "ВОСТОК"	1.54	1.51	8.25	71.93	0	0	0.02
2019	ООО "ВОСТОК"	1.64	1.59	20.45	47.75	0.02	0.02	0.02
2021	ЗАО "БАЛТИЙСКАЯ ЖЕМЧУЖИНА"	0.26	0.21	0.24	5.31	0.07	0.04	0.34
2020	ЗАО "БАЛТИЙСКАЯ ЖЕМЧУЖИНА"	0.24	0.2	0.22	4.6	-0.22	-0.21	0.23
2019	ЗАО "БАЛТИЙСКАЯ ЖЕМЧУЖИНА"	0.24	0.19	0.17	3.75	0.19	0.15	0.56

Продолжение таблицы А.1

2021	ООО "Банке Москва"	-1.07	-0.92	-2.63	-929.67	-0.08	-0.13	0.03
2020	ООО "Банке Москва"	-0.88	-0.8	-2.53	-900	-0.39	-0.34	0.02
2019	ООО "Банке Москва"	-0.87	-0.8	-2.53	-9	-0.19	-0.17	0.02
2021	ООО "РУССКАЯ КОМПАНИЯ 22 МСС"	0.11	0.11	1.21	894.1	0.06	0	0.54
2020	ООО "РУССКАЯ КОМПАНИЯ 22 МСС"	0.11	0.11	1.2	728	0.06	0	0
2019	ООО "РУССКАЯ КОМПАНИЯ 22 МСС"	0.35	0.35	3.99	728.1	0.01	0.01	0.16
2021	ООО "СИНОМА КОНСТРАКШН (РЯЗАНЬ) ЛТД"	0.68	0.67	6.9	230.37	-0.01	-0.01	-0.02
2020	ООО "СИНОМА КОНСТРАКШН (РЯЗАНЬ) ЛТД"	1.35	1.33	64.14	135.78	0.22	0.17	0.16
2019	ООО "СИНОМА КОНСТРАКШН (РЯЗАНЬ) ЛТД"	4.48	4.42	4.45	342.79	1.23	0.99	0.27
2021	ООО "СТРОЙЭЛИТЦЕНТР"	0.05	0.05	0.11	0.61	-0.07	-0.08	-0.75
2020	ООО "СТРОЙЭЛИТЦЕНТР"	0.34	0.3	0.39	15.62	0	-0.02	-0.05
2019	ООО "СТРОЙЭЛИТЦЕНТР"	0.33	0.3	0.34	21.37	0	0	0.09
2021	ООО КСК "Хуафу"	0.06	0.02	-0.09	0.84	-0.01	-0.018	-0.012

Продолжение таблицы А.1

2020	ООО КСК "Хуафу"	0.05	0.02	-0.07	1.28	-0.001	-0.001	0.035
2019	ООО КСК "Хуафу"	0.05	0.03	-0.08	0.97	-0.066	-0.066	-0.006
2021	ООО "РКСК"	0.47	0.23	-0.28	7.61	0.3	0.201	0.897
2020	ООО "РКСК"	0.58	0.19	-0.28	5.12	0.194	0.192	0.96
2019	ООО "РКСК"	0.003	0.001	-0.28	0.02	0.001	0.001	-0.923
2021	ООО"Приморстрой"	0.02	0.01	-0.23	0.02	-0.006	0	0.148
2020	ООО"Приморстрой"	0.04	0.02	-0.12	0.05	-0.008	-0.009	0.686
2019	ООО"Приморстрой"	0.04	0.02	-0.42	0.04	-0.001	0	-0.082

Год	Наименование предприятий	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14
2021	ООО "КИТАЙСТРОЙ"	3.28	1.44	0.75	-0.03	0.32	2.4	11.02
2020	ООО "КИТАЙСТРОЙ"	3.02	1.5	0.8	-0.04	0.17	2.48	-0.07
2019	ООО "КИТАЙСТРОЙ"	2.82	1.55	0.74	0	0.28	-0.97	-0.21
2021	ООО "СиАрСиСи Рус"	3.26	5.1	0.96	0.23	0.69	-1.36	0.71

Продолжение таблицы А.1

2020	ООО "СиАрСиСи Рус"	38.03	2.61	1.07	0.55	-0.41	33.07	-0.05
2019	ООО "СиАрСиСи Рус"	-15.13	1.07	0.8	0.2	-0.41	-1.04	0.29
2021	ООО "ВОСТОК"	65.84	0.99	3.29	0.13	-0.24	-0.29	-0.56
2020	ООО "ВОСТОК"	94.36	0.99	2.11	0.04	0.75	-0.76	-0.27
2019	ООО "ВОСТОК"	91.54	1.46	4.01	0.18	1	-1	-0.5
2021	ЗАО "БАЛТИЙСКАЯ ЖЕМЧУЖИНА"	-2.06	1.94	0.73	0.12	-0.16	-1.18	-0.08
2020	ЗАО "БАЛТИЙСКАЯ ЖЕМЧУЖИНА"	-2.21	1.82	1.37	0.19	0.18	-2.53	-0.08
2019	ЗАО "БАЛТИЙСКАЯ ЖЕМЧУЖИНА"	-2.41	1.74	1.06	0.04	0.03	-1.58	-0.07
2021	ООО "Банке Москва"	-2.27	1.79	2.02	0.35	0	-0.62	-1
2020	ООО "Банке Москва"	-2.51	1.66	2.6	-0.07	0.08	0.86	-1
2019	ООО "Банке Москва"	-3.79	1.36	4.07	-2.36	-0.24	4.93	-1
2021	ООО "РУССКАЯ КОМПАНИЯ 22 МСС"	34.53	0.97	1.03	0	-0.03	5	-0.64
2020	ООО "РУССКАЯ КОМПАНИЯ 22 МСС"	41.33	0.98	1.02	0	0.11	-1	-0.39

Продолжение таблицы А.1

2019	ООО "РУССКАЯ КОМПАНИЯ 22 МСС"	36.99	0.97	1.03	0	-0.05	15.1	-0.48
2021	ООО "СИНОМА КОНСТРАКШН (РЯЗАНЬ) ЛТД"	0.4	0.29	3.5	-1.53	0.09	-1.03	-1
2020	ООО "СИНОМА КОНСТРАКШН (РЯЗАНЬ) ЛТД"	0.28	0.22	4.58	1.84	-0.15	-0.68	-0.6
2019	ООО "СИНОМА КОНСТРАКШН (РЯЗАНЬ) ЛТД"	0.97	0.49	2.01	0.18	128.95	-306.96	-306
2021	ООО "СТРОЙЭЛИТЦЕНТР"	3.96	2.46	3.47	0	0.13	-8.02	5.18
2020	ООО "СТРОЙЭЛИТЦЕНТР"	0.78	0.55	2.86	0.08	-0.22	-0.89	0.1
2019	ООО "СТРОЙЭЛИТЦЕНТР"	0.8	0.45	1.96	0.8	-0.34	0.56	-0.15
2021	ООО КСК "Хуафу"	14.09	0.93	0.3	-0.11	-0.15	14.217	1.408
2020	ООО КСК "Хуафу"	2.94	0.75	0.57	-0.05	0.06	-0.983	-0.413
2019	ООО КСК "Хуафу"	-2.04	1.96	0.73	-0.11	0.012	-0.268	-0.324
2021	ООО "РКСК"	0.082	0.076	11.53	-5.3	-0.739	-0.126	-0.754
2020	ООО "РКСК"	3.476	0.777	0.51	0.39	0.982	802.055	0.181
2019	ООО "РКСК"	5.405	0.844	0.26	-0.01	3.626	38.154	985.333

Продолжение таблицы А.1

2021	ООО"Приморстрой"	10.186	0.911	11.52	-1.44	0.419	-1.009	0.509
2020	ООО"Приморстрой"	6.885	0.873	19.02	-9.2	0.627	-36	1.219
2019	ООО"Приморстрой"	1.032	0.508	12.36	-0.6	0.133	-0.588	-0.361

Приложение Б

Таблица Б.1 - Матрица данных после нормализации финансовых данных за 2019-2021 годы

Год	Наименование предприятий	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
2021	ООО "КИТАЙСТРОЙ"	0.283	0.257	0.075	0.522	0.191	0.203	0.416
2020	ООО "КИТАЙСТРОЙ"	0.274	0.249	0.065	0.565	0.228	0.233	0.586
2019	ООО "КИТАЙСТРОЙ"	0.267	0.242	0.058	0.545	0.247	0.248	0.432
2021	ООО "СиАрСиСи Рус"	0.371	0.766	0.086	0.512	0.247	0.218	0.506
2020	ООО "СиАрСиСи Рус"	0.715	0.642	0.123	0.512	0.395	0.361	0.58
2019	ООО "СиАрСиСи Рус"	0.775	0.41	0.127	0.511	0.253	0.256	0.48
2021	ООО "ВОСТОК"	0.27	0.249	0.058	0.53	0.241	0.256	0.549
2020	ООО "ВОСТОК"	0.47	0.455	0.163	0.549	0.241	0.256	0.501
2019	ООО "ВОСТОК"	0.488	0.47	0.346	0.536	0.253	0.271	0.501
2021	ЗАО "БАЛТИЙСКАЯ ЖЕМЧУЖИНА"	0.24	0.212	0.043	0.513	0.284	0.286	0.671
2020	ЗАО "БАЛТИЙСКАЯ ЖЕМЧУЖИНА"	0.236	0.21	0.043	0.512	0.105	0.098	0.612

Продолжение таблицы Б.1

2019	ЗАО "БАЛТИЙСКАЯ ЖЕМЧУЖИНА"	0.236	0.208	0.042	0.512	0.358	0.368	0.788
2021	ООО "Банке Москва"	0	0	0	0	0.191	0.158	0.506
2020	ООО "Банке Москва"	0.034	0.022	0.001	0.016	0	0	0.501
2019	ООО "Банке Москва"	0.036	0.022	0.001	0.505	0.123	0.128	0.501
2021	ООО "РУССКАЯ КОМПАНИЯ 22 МСС"	0.213	0.193	0.058	1	0.278	0.256	0.777
2020	ООО "РУССКАЯ КОМПАНИЯ 22 МСС"	0.213	0.193	0.057	0.909	0.278	0.256	0.49
2019	ООО "РУССКАЯ КОМПАНИЯ 22 МСС"	0.256	0.238	0.099	0.909	0.247	0.263	0.575
2021	ООО "СИНОМА КОНСТРАКШН (РЯЗАНЬ) ЛТД"	0.315	0.298	0.143	0.636	0.235	0.248	0.48
2020	ООО "СИНОМА КОНСТРАКШН (РЯЗАНЬ) ЛТД"	0.436	0.421	1	0.584	0.377	0.383	0.575
2019	ООО "СИНОМА КОНСТРАКШН (РЯЗАНЬ) ЛТД"	1	1	0.106	0.698	1	1	0.634
2021	ООО "СТРОЙЭЛИТЦЕНТР"	0.202	0.182	0.041	0.51	0.198	0.195	0.092
2020	ООО "СТРОЙЭЛИТЦЕНТР"	0.254	0.228	0.045	0.518	0.241	0.241	0.464
2019	ООО "СТРОЙЭЛИТЦЕНТР"	0.252	0.228	0.044	0.521	0.241	0.256	0.538

Продолжение таблицы Б.1

2021	ООО КСК "Хуафу"	0.204	0.176	0.038	0.51	0.235	0.242	0.484
2020	ООО КСК "Хуафу"	0.202	0.176	0.038	0.51	0.24	0.255	0.509
2019	ООО КСК "Хуафу"	0.202	0.178	0.038	0.51	0.2	0.206	0.487
2021	ООО "РКСК"	0.277	0.215	0.035	0.514	0.426	0.407	0.967
2020	ООО "РКСК"	0.297	0.208	0.035	0.513	0.36	0.4	1
2019	ООО "РКСК"	0.193	0.172	0.035	0.51	0.241	0.256	0
2021	ООО"Приморстрой"	0.196	0.174	0.036	0.51	0.237	0.256	0.569
2020	ООО"Приморстрой"	0.2	0.176	0.038	0.51	0.236	0.249	0.854
2019	ООО"Приморстрой"	0.2	0.176	0.033	0.51	0.24	0.256	0.447

Год	Наименование предприятий	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14
2021	ООО "КИТАЙСТРОЙ"	0.168	0.271	0.026	0.831	0.008	0.279	0.245
2020	ООО "КИТАЙСТРОЙ"	0.166	0.283	0.029	0.83	0.007	0.279	0.237
2019	ООО "КИТАЙСТРОЙ"	0.164	0.293	0.026	0.833	0.008	0.276	0.237

Продолжение таблицы Б.1

2021	ООО "СиАрСиСи Рус"	0.168	1	0.037	0.854	0.011	0.276	0.238
2020	ООО "СиАрСиСи Рус"	0.486	0.504	0.043	0.883	0.003	0.307	0.237
2019	ООО "СиАрСиСи Рус"	0	0.198	0.029	0.851	0.003	0.276	0.237
2021	ООО "ВОСТОК"	0.74	0.182	0.162	0.845	0.004	0.277	0.237
2020	ООО "ВОСТОК"	1	0.182	0.099	0.837	0.011	0.276	0.237
2019	ООО "ВОСТОК"	0.974	0.275	0.2	0.85	0.013	0.276	0.237
2021	ЗАО "БАЛТИЙСКАЯ ЖЕМЧУЖИНА"	0.119	0.371	0.025	0.844	0.004	0.276	0.237
2020	ЗАО "БАЛТИЙСКАЯ ЖЕМЧУЖИНА"	0.118	0.347	0.059	0.851	0.007	0.275	0.237
2019	ЗАО "БАЛТИЙСКАЯ ЖЕМЧУЖИНА"	0.116	0.331	0.043	0.837	0.006	0.275	0.237
2021	ООО "Ванке Москва"	0.117	0.341	0.094	0.865	0.006	0.276	0.236
2020	ООО "Ванке Москва"	0.115	0.315	0.125	0.827	0.006	0.278	0.236
2019	ООО "Ванке Москва"	0.104	0.256	0.203	0.62	0.004	0.281	0.236
2021	ООО "РУССКАЯ КОМПАНИЯ 22 МСС"	0.454	0.178	0.041	0.833	0.005	0.281	0.236

Продолжение таблицы Б.1

2020	ООО "РУССКАЯ КОМПАНИЯ 22 МСС"	0.516	0.18	0.041	0.833	0.007	0.276	0.237
2019	ООО "РУССКАЯ КОМПАНИЯ 22 МСС"	0.476	0.178	0.041	0.833	0.005	0.29	0.237
2021	ООО "СИНОМА КОНСТРАКШН (РЯЗАНЬ) ЛТД"	0.142	0.043	0.173	0.695	0.006	0.276	0.236
2020	ООО "СИНОМА КОНСТРАКШН (РЯЗАНЬ) ЛТД"	0.141	0.029	0.23	1	0.005	0.276	0.236
2019	ООО "СИНОМА КОНСТРАКШН (РЯЗАНЬ) ЛТД"	0.147	0.082	0.093	0.85	1	0	0
2021	ООО "СТРОЙЭЛИТЦЕНТР"	0.174	0.475	0.171	0.833	0.007	0.27	0.241
2020	ООО "СТРОЙЭЛИТЦЕНТР"	0.145	0.094	0.139	0.841	0.004	0.276	0.237
2019	ООО "СТРОЙЭЛИТЦЕНТР"	0.145	0.074	0.091	0.906	0.003	0.277	0.237
2021	ООО КСК "Хуафу"	0.267	0.17	0.002	0.823	0.005	0.29	0.238
2020	ООО КСК "Хуафу"	0.165	0.134	0.017	0.829	0.006	0.276	0.237
2019	ООО КСК "Хуафу"	0.12	0.375	0.025	0.823	0.006	0.277	0.237
2021	ООО "РКСК"	0.139	0	0.601	0.353	0	0.277	0.236
2020	ООО "РКСК"	0.17	0.14	0.013	0.869	0.013	1	0.237

Продолжение таблицы Б.1

2019	ООО "РКСК"	0.188	0.153	0	0.832	0.034	0.311	1
2021	ООО"Приморстрой"	0.231	0.166	0.6	0.703	0.009	0.276	0.237
2020	ООО"Приморстрой"	0.201	0.159	1	0	0.011	0.244	0.238
2019	ООО"Приморстрой"	0.148	0.086	0.645	0.779	0.007	0.276	0.237

Приложение В

Таблица В.1 - Расстояние до идеального и отрицательного идеального решения, рассчитанное с помощью двух объективных методов распределения весов

	Год	Наименование предприятий	Метод энтропии		Метод коэффициента дисперсии	
			Di+	Di-	Di+	Di-
1	2021	ООО "КИТАЙСТРОЙ"	0.831	0.027	0.766	0.044
2	2020	ООО "КИТАЙСТРОЙ"	0.829	0.031	0.76	0.05
3	2019	ООО "КИТАЙСТРОЙ"	0.832	0.028	0.764	0.046
4	2021	ООО "СиАрСиСи Рус"	0.77	0.095	0.692	0.129
5	2020	ООО "СиАрСиСи Рус"	0.733	0.087	0.642	0.122
6	2019	ООО "СиАрСиСи Рус"	0.815	0.051	0.742	0.076
7	2021	ООО "ВОСТОК"	0.772	0.062	0.705	0.083
8	2020	ООО "ВОСТОК"	0.73	0.1	0.658	0.128
9	2019	ООО "ВОСТОК"	0.661	0.117	0.592	0.145
10	2021	ЗАО "БАЛТИЙСКАЯ ЖЕМЧУЖИНА"	0.837	0.033	0.765	0.054
11	2020	ЗАО "БАЛТИЙСКАЯ ЖЕМЧУЖИНА"	0.843	0.028	0.784	0.046
12	2019	ЗАО "БАЛТИЙСКАЯ ЖЕМЧУЖИНА"	0.829	0.036	0.755	0.061
13	2021	ООО "Ванке Москва"	0.885	0.02	0.84	0.034
14	2020	ООО "Ванке Москва"	0.889	0.018	0.855	0.03

Продолжение таблицы В.1

15	2019	ООО "Ванке Москва"	0.858	0.022	0.814	0.033
16	2021	ООО "РУССКАЯ КОМПАНИЯ 22 МСС"	0.813	0.051	0.74	0.081
17	2020	ООО "РУССКАЯ КОМПАНИЯ 22 МСС"	0.811	0.047	0.74	0.072
18	2019	ООО "РУССКАЯ КОМПАНИЯ 22 МСС"	0.799	0.048	0.726	0.074
19	2021	ООО "СИНОМА КОНСТРАКШН (РЯЗАНЬ) ЛТД"	0.793	0.033	0.734	0.049
20	2020	ООО "СИНОМА КОНСТРАКШН (РЯЗАНЬ) ЛТД"	0.663	0.182	0.599	0.203
21	2019	ООО "СИНОМА КОНСТРАКШН (РЯЗАНЬ) ЛТД"	0.333	0.584	0.361	0.547
22	2021	ООО "СТРОЙЭЛИТЦЕНТР"	0.811	0.032	0.758	0.047
23	2020	ООО "СТРОЙЭЛИТЦЕНТР"	0.83	0.026	0.771	0.042
24	2019	ООО "СТРОЙЭЛИТЦЕНТР"	0.842	0.027	0.779	0.045
25	2021	ООО КСК "Хуафу"	0.853	0.026	0.786	0.043
26	2020	ООО КСК "Хуафу"	0.86	0.023	0.795	0.04
27	2019	ООО КСК "Хуафу"	0.85	0.027	0.785	0.044
28	2021	ООО "РКСК"	0.756	0.081	0.705	0.096
29	2020	ООО "РКСК"	0.826	0.055	0.743	0.1
30	2019	ООО "РКСК"	0.837	0.039	0.772	0.072

Продолжение таблицы В.1

31	2021	ООО"Приморстрой"	0.744	0.071	0.7	0.078
32	2020	ООО"Приморстрой"	0.73	0.155	0.698	0.145
33	2019	ООО"Приморстрой"	0.758	0.075	0.717	0.079

Приложение В

Таблица В.2 - Результаты расчета степени близости к идеальному решению для каждой компании, котирующейся в 2019-2021 годах, и смешанного ранжирования

Год	Наименование предприятий	Метод энтропии		Метод коэффициента дисперсии	
		S_i	Ранжирование 1	S_i	Ранжирование 2
2019	ООО "СИНОМА КОНСТРАКШН (РЯЗАНЬ) ЛТД"	0.550	1	0.593	1
2020	ООО "СИНОМА КОНСТРАКШН (РЯЗАНЬ) ЛТД"	0.365	2	0.302	2
2020	ООО "СиАрСиСи Рус"	0.364	3	0.240	4
2019	ООО "ВОСТОК"	0.354	4	0.276	3
2020	ООО "РКСК"	0.335	5	0.179	12
2021	ООО "СиАрСиСи Рус"	0.328	6	0.219	7
2020	ООО "ВОСТОК"	0.318	7	0.235	5
2021	ООО "РУССКАЯ КОМПАНИЯ 22 МСС"	0.284	8	0.171	14
2019	ООО "РУССКАЯ КОМПАНИЯ 22 МСС"	0.258	9	0.174	13
2020	ООО "РУССКАЯ КОМПАНИЯ 22 МСС"	0.245	10	0.166	16

Продолжение таблицы В.2

2021	ООО "ВОСТОК"	0.244	11	0.189	9
2021	ООО "РКСК"	0.237	12	0.195	8
2019	ООО "СиАрСиСи Рус"	0.235	13	0.167	15
2019	ЗАО "БАЛТИЙСКАЯ ЖЕМЧУЖИНА"	0.227	14	0.153	18
2020	ООО "Приморстрой"	0.225	15	0.224	6
2019	ООО "РКСК"	0.214	16	0.15	19
2021	ЗАО "БАЛТИЙСКАЯ ЖЕМЧУЖИНА"	0.204	17	0.145	21
2021	ООО "Приморстрой"	0.198	18	0.189	10
2019	ООО "Приморстрой"	0.192	19	0.181	11
2020	ООО "КИТАЙСТРОЙ"	0.191	20	0.145	20
2019	ООО "СТРОЙЭЛИТЦЕНТР"	0.18	21	0.133	26
2019	ООО "КИТАЙСТРОЙ"	0.175	22	0.141	23
2020	ЗАО "БАЛТИЙСКАЯ ЖЕМЧУЖИНА"	0.174	23	0.131	27

Продолжение таблицы В.2

2021	ООО "СИНОМА КОНСТРАКШН (РЯЗАНЬ) ЛТД"	0.173	24	0.157	17
2021	ООО "КИТАЙСТРОЙ"	0.166	25	0.139	24
2020	ООО "СТРОЙЭЛИТЦЕНТР"	0.165	26	0.136	25
2019	ООО КСК "Хуафу"	0.164	27	0.129	28
2021	ООО КСК "Хуафу"	0.163	28	0.128	29
2020	ООО КСК "Хуафу"	0.158	29	0.123	30
2021	ООО "СТРОЙЭЛИТЦЕНТР"	0.155	30	0.144	22
2021	ООО "Ванке Москва"	0.121	31	0.097	32
2019	ООО "Ванке Москва"	0.114	32	0.11	31
2020	ООО "Ванке Москва"	0.105	33	0.087	33

Приложение Г

Таблица Г.1 - Результаты подставления данных финансовой отчетности компаний из исходной матрицы и вычисления средних значений, медиану и стандартное отклонение для каждого столбца показателей X1-X14

			X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
Метод энтропии	A	выборочное среднее	1.32	1.44	15.44	274.57	0.18	0.14	0.24
	B	выборочное среднее	0.5	0.27	0.66	18.51	0.04	0.04	0.18
	C	выборочное среднее	-0.09	-0.06	0.21	-203.22	-0.1	-0.1	-0.06
	A	стандартное отклонение	1.34	1.41	23.54	347.86	0.36	0.3	0.28
	B	стандартное отклонение	0.92	0.36	1.89	33.21	0.1	0.08	0.5
	C	стандартное отклонение	0.61	0.52	2.7	414.2	0.12	0.1	0.25
	A	медиана	0.99	1.33	3.99	71.93	0.03	0.01	0.16
	B	медиана	0.24	0.19	0.17	3.75	0	0	0.15
	C	медиана	0.05	0.03	-0.07	0.97	-0.07	-0.07	-0.01
Метод коэффициента дисперсии	A	выборочное среднее	1.26	1.38	14.62	59	0.16	0.13	0.22
	B	выборочное среднее	0.55	0.34	1.97	247.3	0.05	0.04	0.14
	C	выборочное среднее	-0.09	-0.07	-0.28	-216.43	-0.1	-0.09	0.01
	A	стандартное отклонение	1.39	1.47	24.05	103.2	0.37	0.3	0.3
	B	стандартное отклонение	0.92	0.36	2.63	358.49	0.1	0.09	0.56
	C	стандартное отклонение	0.6	0.5	1.62	400.78	0.12	0.11	0.1
	A	медиана	0.99	1.33	3.14	7.61	0.01	0	0.15
	B	медиана	0.24	0.19	1.21	5.12	0.02	0	0.18
	C	медиана	0.06	0.03	-0.07	1.28	-0.07	-0.07	0.02

Продолжение таблицы Г.1

			X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14
Метод энтропии	A	выборочное среднее	297,129.11	1.41	1.96	0.41	11.95	49.16	-0.26
	B	выборочное среднее	0.93	1.02	5.56	-1.39	0.35	-0.15	89.6
	C	выборочное среднее	1.15	1.36	2.02	-0.26	0.02	0.73	1.17
	A	стандартное отклонение	985,330.66	1.37	1.39	0.52	38.81	266.88	0.41
	B	стандартное отклонение	6.56	0.56	6.7	3.08	1.16	16.63	297.08
	C	стандартное отклонение	5.05	0.67	1.35	0.89	0.17	5.49	3.74
	A	медиана	38.03	0.98	1.07	0.23	0.11	-0.51	-0.39
	B	медиана	1.03	0.91	1.06	-0.01	0.13	-0.97	-0.07
	C	медиана	0.4	1.44	2.02	-0.05	0.06	-0.62	-0.32
Метод коэффициента дисперсии	A	выборочное среднее	297120.18	1.29	6.59	-1.22	11.89	-28.66	-0.08
	B	выборочное среднее	9.92	1.21	1.32	0.08	0.43	76.88	89.84
	C	выборочное среднее	1.08	1.3	1.63	-0.1	0	1.52	0.75
	A	стандартное отклонение	985333.62	1.44	6.01	3.2	38.83	93.59	0.63
	B	стандартное отклонение	18.69	0.6	1.1	0.6	1.11	240.84	297.01
	C	стандартное отклонение	4.99	0.54	1.18	0.8	0.22	4.66	3.47
	A	медиана	10.19	0.91	4.01	0.13	0.42	-0.68	-0.3
	B	медиана	3.48	0.98	1.03	0.04	0.09	-1	-0.07
	C	медиана	0.78	1.44	1.37	-0.03	0.01	-0.27	-0.21

Приложение Д

Таблица Д.1 - Ранжирование степени близости и общая ситуация с эффективностью предприятий, рассчитанные с помощью метода энтропии

Год	Наименование предприятий	Ранжирование 1	Ci	Классификация производительности	Операционная способность				Прибыльность			Долгосрочная способность к погашению долгов	
					Оборачиваемость оборотных средств	Оборачиваемость общих активов	Оборачиваемость запасов	Оборачиваемость основных средств	Рентабельность всего капитала (Return On Total Assets)	ROA	Рентабельность продаж	equity ratio	Соотношение активов и обязательств
2019	ООО "СИНОМА КОНСТРАКШН (РЯЗАНЬ) ЛТД"	1	0.55	хорошо	4.48	4.42	59.12	342.79	122.72 %	99.42 %	27.09%	97%	49%
2020	ООО "СИНОМА КОНСТРАКШН (РЯЗАНЬ) ЛТД"	2	0.365	хорошо	1.35	1.33	64.14	135.78	21.67%	17.26 %	16.05%	28%	22%
2020	ООО "СиАрСиСи Рус"	3	0.364	хорошо	2.9	2.51	5.55	3.44	25.16%	14.00 %	16.60%	3803%	261 %
2019	ООО "ВОСТОК"	4	0.354	хорошо	1.64	1.59	20.45	47.75	2.49%	1.99%	2.20%	9154%	146 %
2020	ООО "РКСК"	5	0.335	хорошо	0.58	0.19	-0.16	5.12	19.37%	19.23 %	95.95%	347.60 %	77.70 %
2021	ООО "СиАрСиСи Рус"	6	0.328	хорошо	0.99	3.17	3.14	3.26	0.56%	-5.11%	3.30%	326801 282%	510 %
2020	ООО "ВОСТОК"	7	0.318	хорошо	1.54	1.51	8.25	71.93	0.22%	0.17%	2.00%	9436%	99%
2021	ООО "РУССКАЯ КОМПАНИЯ 22 МСС"	8	0.284	хорошо	0.11	0.11	1.21	894.1	6.17%	0.40%	54.10%	3453%	97%
2019	ООО "РУССКАЯ КОМПАНИЯ 22 МСС"	9	0.258	хорошо	0.35	0.35	3.99	728.1	0.86%	1.20%	16.47%	3699%	97%
2020	ООО "РУССКАЯ КОМПАНИЯ 22 МСС"	10	0.245	хорошо	0.11	0.27	2.88	751.72	3.20%	0.00%	0.00%	4133%	98%
2021	ООО "ВОСТОК"	11	0.244	хорошо	0.43	0.41	1.26	36.33	0.14%	0.11%	11.00%	6584%	99%
2021	ООО "РКСК"	12	0.237	нормально	0.47	0.23	-0.28	7.61	19.28%	20.10 %	89.70%	8.20%	7.60 %

2019	ООО "СиАрСиСи Рус"	13	0.235	нормально	3.23	1.27	5.85	2.15	1.64%	0.37%	-1.99%	-	107%
2019	ЗАО "БАЛТИЙСКАЯ ЖЕМЧУЖИНА"	14	0.227	нормально	0.24	0.19	0.17	3.75	19.49%	15.13%	56.03%	-241%	174%
2020	ООО "Приморстрой"	15	0.225	нормально	0.04	0.02	-0.12	0.05	-0.84%	-0.87%	68.63%	688.50%	87.30%
2019	ООО "РКСК"	16	0.214	нормально	0.0027	0.0007	-1.2	0.02	0.13%	0.10%	-	540.50%	84.40%
2021	ЗАО "БАЛТИЙСКАЯ ЖЕМЧУЖИНА"	17	0.204	нормально	0.24	0.19	0.17	3.75	19.49%	15.13%	56.03%	-241%	174%
2021	ООО "Приморстрой"	18	0.198	нормально	0.02	0.01	-0.23	0.02	-10.40%	0.01%	14.76%	1018.60%	91.10%
2019	ООО "Приморстрой"	19	0.192	нормально	0.04	0.02	-0.42	0.04	-0.05%	0.03%	-8.24%	103.20%	50.80%
2020	ООО "КИТАЙСТРОЙ"	20	0.191	нормально	0.45	0.41	1.71	100.57	-2.36%	-2.59%	18.30%	302%	150%
2019	ООО "СТРОЙЭЛИТЦ ЕНПР"	21	0.18	нормально	0.33	0.3	0.34	21.37	0.00%	0.00%	8.74%	80%	45%
2019	ООО "КИТАЙСТРОЙ"	22	0.175	нормально	0.41	0.37	1.24	64.34	0.51%	-0.90%	-	10.50%	282%
2020	ЗАО "БАЛТИЙСКАЯ ЖЕМЧУЖИНА"	23	0.174	плохо	0.24	0.2	0.22	4.6	-21.75%	-	20.90%	22.80%	-221%
2021	ООО "СИНОМА КОНСТРАКШН (РЯЗАНЬ) ЛТД"	24	0.173	плохо	0.68	0.67	6.9	230.37	-0.71%	-0.54%	-1.75%	40%	29%
2021	ООО "КИТАЙСТРОЙ"	25	0.166	плохо	0.5	0.45	2.35	22.03	-7.99%	-7.06%	-	13.60%	328%
2020	ООО "СТРОЙЭЛИТЦ ЕНПР"	26	0.165	плохо	0.34	0.3	0.39	15.62	0.28%	-1.90%	-4.79%	78%	55%
2019	ООО КСК "Хуафу"	27	0.164	плохо	0.05	0.03	-0.08	0.97	-6.62%	-6.60%	-0.60%	-204%	196%
2021	ООО КСК "Хуафу"	28	0.163	плохо	0.06	0.02	-0.09	0.84	-5.30%	-1.80%	-1.20%	1409%	93%
2020	ООО КСК "Хуафу"	29	0.158	плохо	0.05	0.02	-0.07	1.28	-0.11%	-0.11%	3.50%	294%	75%
2021	ООО "СТРОЙЭЛИТЦ ЕНПР"	30	0.155	плохо	0.05	0.05	0.11	0.61	-7.20%	-8.00%	-	75.21%	396%
2021	ООО "Банке Москва"	31	0.121	плохо	-1.07	-0.92	-3.31	929.67	-7.80%	-	12.60%	2.84%	-227%
2019	ООО "Банке Москва"	32	0.114	плохо	-1.02	-0.71	-1.59	803.12	-18.71%	-	16.50%	2.50%	-379%
2020	ООО "Банке Москва"	33	0.105	плохо	-0.88	-0.8	-2.53	-779	-38.55%	-	34.28%	2.17%	-251%

Продолжение таблицы Д.1

Г о д	Наименование предприятий	Ранжи рованы е 1	Сi	Классиф икация произво дительно сти	Краткосрочная способность к погашению долгов	Способность денежного потока	Способность к росту		
					Коэф фицие нт ликви дност и	Cash Flow Ratio	Total Assets Growth Rate	net profit growth rate	Increa sing Rate of Fixed Assets
2 0 1 9	ООО "СИНОМА КОНСТРАКШН (РЯЗАНЬ) ЛТД"	1	0. 55	хорошо	2.01	0.18	12895.1 0%	- 30696.4 0%	-48%
2 0 2 0	ООО "СИНОМА КОНСТРАКШН (РЯЗАНЬ) ЛТД"	2	0. 36 5	хорошо	4.58	1.84	-14.70%	-68.09%	- 60.00 %
2 0 2 0	ООО "СиАрСиСи Рус"	3	0. 36 4	хорошо	1.07	0.55	-41.20%	3307.42 %	- 4.90%
2 0 1 9	ООО "ВОСТОК"	4	0. 35 4	хорошо	4.01	0.18	81%	-51.30%	- 30.20 %
2 0 2 0	ООО "РКСК"	5	0. 33 5	хорошо	0.51	0.39	98.20%	80205.5 0%	18.10 %
2 0 2 1	ООО "СиАрСиСи Рус"	6	0. 32 8	хорошо	0.96	0.23	68.80%	- 136.31 %	71.20 %
20 20	ООО "ВОСТОК"	7	03 18	хорошо	2.11	0.04	74.90%	-76.02%	-26.80%
20 21	ООО "РУССКАЯ КОМПАНИЯ 22 МСС"	8	02 84	хорошо	1.03	0.03	-3.00%	205%	-63.60%
20 19	ООО "РУССКАЯ КОМПАНИЯ 22 МСС"	9	02 58	хорошо	1.03	0.27	-4.60%	1510.36%	-47.80%
20 20	ООО "РУССКАЯ КОМПАНИЯ 22 МСС"	10	02 45	хорошо	1.02	0.68	11.40%	-100.00%	-38.90%
20 21	ООО "ВОСТОК"	11	02 44	хорошо	3.29	0.13	-23.50%	-29.17%	-56.00%

20 21	ООО "РКСК"	12	0,2 37	нормально	11.53	-5.3	-73.90%	-12.60%	-75.40%
20 19	ООО "СиАрСиСи Рус"	13	0,2 35	нормально	0.8	0.2	-41.20%	-104.45%	28.60%
20 19	ЗАО "БАЛТИЙСКАЯ ЖЕМЧУЖИНА"	14	0,2 27	нормально	1.06	0.04	3.10%	-157.91%	-7.40%
20 20	ООО "Приморстрой"	15	0,2 25	нормально	19.02	-9.2	62.70%	-3600%	121.90 %
20 19	ООО "РКСК"	16	0,2 14	нормально	0.26	-0.01	362.60%	3815.38%	98533.3 0%
20 21	ЗАО "БАЛТИЙСКАЯ ЖЕМЧУЖИНА"	17	0,2 04	нормально	1.06	0.04	3.10%	-157.91%	-7.40%
20 21	ООО "Приморстрой"	18	0,1 98	нормально	11.52	-1.44	41.90%	-100.94%	50.90%
20 19	ООО "Приморстрой"	19	0,1 92	нормально	12.36	-0.6	13.30%	-58.83%	-36.10%
20 20	ООО "КИТАЙСТРОЙ"	20	0,1 91	нормально	0.8	-0.04	16.60%	247.84%	-7.20%
20 19	ООО "СТРОЙЭЛИТЦЕНТР"	21	0,1 8	нормально	1.96	0.8	-34.20%	55.77%	-14.50%
20 19	ООО "КИТАЙСТРОЙ"	22	0,1 75	нормально	0.74	0	27.80%	-97.18%	-21.40%
20 20	ЗАО "БАЛТИЙСКАЯ ЖЕМЧУЖИНА"	23	0,1 74	плохо	1.37	0.19	17.50%	-252.51%	-7.70%
20 21	ООО "СИНОМА КОНСТРАКШН (РЯЗАНЬ) ЛПД"	24	0,1 73	плохо	3.5	-1.53	8.80%	-102.99%	- 100.00 %
20 21	ООО "КИТАЙСТРОЙ"	25	0,1 66	плохо	0.75	-0.03	31.50%	239.55%	1102%
20 20	ООО "СТРОЙЭЛИТЦЕНТР"	26	0,1 65	плохо	2.86	0.08	-22.00%	-89.12%	9.90%
20 19	ООО КСК "Хуафу"	27	0,1 64	плохо	0.73	-0.11	1.20%	-26.80%	-32.40%
20 21	ООО КСК "Хуафу"	28	0,1 63	плохо	0.3	-0.11	-15%	1421.71%	140.80 %
20 20	ООО КСК "Хуафу"	29	0,1 58	плохо	0.57	-0.05	6%	-98.27%	-41.30%
20 21	ООО "СТРОЙЭЛИТЦЕНТР"	30	0,1 55	плохо	3.47	0.75	13.10%	-802%	517.50 %
20 21	ООО "Банке Москва"	31	0,1 21	плохо	2.02	0.35	0.30%	-61.85%	-107%
20 19	ООО "Банке Москва"	32	0,1 14	плохо	4.07	-2.36	-24.20%	493.37%	- 100.00 %
20 20	ООО "Банке Москва"	33	0,1 05	плохо	2.6	-0.07	8.00%	86.39%	-99%

Проекты китайских инвестиционных предприятий в российской строительной отрасли

(1) Проект Московского метрополитена

China Railway Construction Company Limited (CRCC) - это крупнейшее строительное предприятие Китая, контролируемое государством через Комиссию по надзору и управлению государственными активами КНР (владение более 51% акций). Оно занимается инженерными подрядами, проектированием, консультационными услугами, производством, недвижимостью, логистикой и другими видами бизнеса в области строительства. Компания уже много лет занимает место в тройке крупнейших мировых подрядчиков согласно рейтингу ENR TOP250.

В 2016 году CRCC учредила в Москве дочернюю компанию ООО "СиАрСиСи Рус", находящуюся в ее полной собственности. ООО "СиАрСиСи Рус" выиграла контракт с дочерним предприятием Московского проектно-конструкторского института на строительство проекта Юго-Западной линии Московского метрополитена. Проект с объемом инвестиций около 27 млрд рублей и общей протяженностью линии 4,6 км был построен в августе 2017 года. Это также является первым случае, когда Россия допустила иностранные инвестиции в проект по строительству московского метрополитена.

ООО "СиАрСиСи Рус" является одновременно подрядчиком и инвестором проекта. Проект московского метро является самым длинным проектом строительства метро в мире. Реализация проекта началась в декабре 2019 года и успешно завершена в декабре 2021 года, что делает Третий пересадочный контур Московского метрополитена успешным примером китайско-российского сотрудничества в сфере инфраструктуры.

Проект был завершен в России через четыре года после начала работ, однако ООО "СиАрСиСи Рус" не приостановила деятельность в России и продолжала искать возможности для входа на рынок жилого строительства. ООО "СиАрСиСи Рус" построила два офисных здания общей площадью около 92

тысяч квадратных метров в Москве рядом с построенным метрополитеном. Это также первый жилой общий подрядный проект, который ООО "СиАрСиСи Рус" построила в России после успешного завершения проекта метро в Москве. ООО "СиАрСиСи Рус" заключила соглашение с правительством Москвы, включающее в себя инвестиционные планы, такие как инфраструктура и коммерческие парки. Общий объем сотрудничества по проектам будет превышать несколько миллиардов долларов, что позволит дальше расширить присутствие ООО "СиАрСиСи Рус" на российском строительном рынке. В 2020 году ООО "СиАрСиСи Рус" выиграла тендер на строительство пятого участка автострады Москва-Казань. Общая стоимость контракта составила 582,6 миллиарда рублей, и это первый случай, когда китайская компания подписывает контракт на строительство государственной автострады высокого уровня в России.

Большинство развивающихся стран имеют недостаточную способность инвестировать в свою инфраструктуру и нуждаются в зарубежных подрядчиках, которые будут финансировать и строить объекты. В этом случае строительные предприятия часто создают свои филиалы в стране-хозяйке, что не только облегчает местное управление, но и стимулирует дальнейшие прямые иностранные инвестиции в строительство жилых зданий, транспортной инфраструктуры и другие области. Поэтому проекты ООО "СиАрСиСи Рус" в России являются формой прямых инвестиций и не просто услугами по экспорту строительных проектов. Они не только способствуют развитию технического и ресурсного сотрудничества между Китаем и Россией, созданию рабочих мест, но и способствуют дальнейшим инвестициям в секторе строительства России, основой которых являются зарубежные филиалы предприятия.

(2) Проект «Балтийская жемчужина»

В 2005 году шесть крупных конгломератов, в состав которых входят Shanghai SIIC Group, Bailian Group, Jinjiang International Group, Shanghai Greenland Group, Shanghai Industrial Investment Group и Shanghai Construction Group, совместно инвестировали 1,3 миллиарда долларов США в проект

«Балтийская жемчужина», крупномасштабный многофункциональный проект в Санкт-Петербурге. «Балтийская Жемчужина» - крупнейший неэнергетический инвестиционный проект Китая в России.

Проект "Жемчужина" - это российско-китайский коммерческий инвестиционный проект национального уровня с политическими решениями, а не просто спекулятивный, приносящий прибыль международный строительный проект недвижимости. Ведущий инвестор, СИС, является стопроцентной холдинговой компанией Шанхайского муниципального правительства. Первоначально проект финансируется за счет средне- и долгосрочного низкопроцентного кредита в размере 500 миллионов долларов США от Государственного экспортно-импортного банка Китая. Проект «Балтийская жемчужина» также стал первым проектом многофункционального развития территории в Санкт-Петербурге, создав уникальную модель сотрудничества между государством и инвестором, когда в рамках инвестиционных обязательств инвестор берет на себя обязательства по строительству дорог, инженерных сетей и социальных объектов, а после завершения строительства передает эти общественные объекты городу, что ведет к регенерации города и обновлению старой инфраструктуры в России. На сегодняшний день проект «Балтийская жемчужина» остается одним из лучших девелоперских и жилых комплексов в Санкт-Петербурге. В рамках проекта работает около 200 местных российских сотрудников, что способствует обеспечению рабочих мест, стимулирует рост производственной цепочки "вверх" и "вниз", включая местных поставщиков строительных материалов, и ежегодно приносит городским властям Санкт-Петербурга около 10 миллионов долларов США налоговых поступлений.

(3) Проект китайско-российского индустриального парка Vanke Moscow

С 2013 по 2014 год произошел всплеск инвестиций китайских предприятия в зарубежную недвижимость. В последние годы экономический рост Китая замедлился, в связи с уменьшением дивидендов от населения, внутренний рынок недвижимости находится в кризисе. Кроме того, для регулирования рынка недвижимости и ограничения спроса, правительство различных провинций и

городов ввело ряд политик ограничения покупки недвижимости, что привело к тому, что большинство китайских граждан с высоким уровнем дохода потеряли возможность купить недвижимость. Избыточные инвестиции этих людей, вероятно, направились за рубеж. С точки зрения предложения, с 2013 года прибыль китайских застройщиков снижалась год за годом, крупные предприятия активно ищут рынки за границей, China Vanke, Greenland и Country Garden постепенно покупают коммерческие, жилые и торговые объекты недвижимости в европейских и американских странах. В то же время, в декабре 2016 года юань был включен в корзину особых прав заимствования (СДР), что облегчило международные транзакции и также способствовало минимизации валютных рисков застройщиков недвижимости. В этом контексте China Vanke начала входить на рынок России.

В 2016 году Wanke намеревался приобрести от 30 до 51% доли O1 Properties - крупнейшей предприятия-владельцем недвижимостью класса люкс в Москве. Если бы сделка состоялась, это стало бы вехой в истории вхождения азиатских инвестиций на российский рынок недвижимости. Однако по итогу никаких соглашений не было подписано. Причиной неудачи стал тот факт, что после 2013 года китайские предприятия вложили массу денег в недвижимость США и Великобритании, что привело к значительному оттоку юаней из страны, а предприятия недостаточно оценили риски инвестирования за рубежом, что угрожало финансовой безопасности государства.

В 2017 году Wanke Group совместно с группой капиталов БРИКС инвестировала в проект строительства Московского китайско-российского промышленного парка в рамках инициативы «Один пояс, один путь». В рамках проекта планируется построить центры главных офисов китайских и российских предприятия, центры культурного обмена между Китаем и Россией, а также пятизвездочный гостиничный комплекс. Общий объем инвестиций в проект составляет около 1,5 миллиарда долларов США, за реконструкцию и строительство которых отвечает Wanke Group. Предполагается, что все работы будут завершены к 2025 году.

(4) Проект «Китайской 22 металлургической группы».

Китайская компания 22-я металлургическая строительная группа Китая (МСС22) является дочерней компанией China Metallurgical Group Corporation (МСС Group). Ее стратегия на зарубежном рынке заключается в развитии модели ЕРС-подрядной инженерной деятельности, главным образом в сталелитейной промышленности, а также в расширении на строительство гражданских инженерных проектов, декоративно-отделочных работ, жилых проектов и др. для достижения диверсификации развития и активного развития российского рынка.

МСС22 вошла на российский рынок, получив подрядные проекты от своей материнской предприятия МСС Group, которая начала инвестировать в строительство и участвовать в крупных инженерных проектах в России в 2005 году. Например, в марте 2012 года МСС22 приняла участие в строительстве стальной конструкции главного цеха выборочной фабрики железной руды КИМКАН в России через свою материнскую компанию, заключив подрядный контракт на ЕР с немецкой компанией SMS Demag. Кроме того, МСС22 активно сотрудничает с другими китайскими и российскими инженерными компаниями, получая подрядные проекты, например, МСС22 и China Petroleum Engineering & Construction Group сотрудничают в выполнении подрядных проектов для проекта нефтепровода Восточная Сибирь - Тихий океан в России, предоставляя инженерное оборудование.

Кроме того, в последние годы МСС22 в России осуществила большое количество проектов в области гражданского строительства, включая проект "Есенинский дом-интернат", проект "Мариинская усадьба I и II трубопроводная сеть" международный проект "Северное сияние" и проект "Мариинская усадьба III вилла". МСС22 была подрядчиком строительства всех жилых зданий для этого проекта. Это также типичный случай партнерства крупной китайской строительной предприятия с частным китайским коммерческим предприятием в России для инвестирования и строительства строительных объектов, используя

политические и деловые связи опытных местных китайских предприятия по недвижимости и строительству в России.

(5) Проект ООО "КИТАЙСТРОЙ"

ООО "КИТАЙСТРОЙ" является дочерней компанией, находящейся в полной собственности China State Construction Group Corporation, которая была создана в 2006 году после того, как ООО "КИТАЙСТРОЙ" выиграл тендер на реализацию проекта "Здание Российской Федерации" в 2005 году. В основном компания инвестирует в строительство крупномасштабных жилищных и нефтехимических проектов в России.

Компания инвестировала в такие проекты в строительной сфере, как проект "СТОКМАНН НЕВСКИЙ ЦЕНТР" в Санкт-Петербурге, реконструкция гостиницы "Кристалл Тайгер" во Владивостоке, реставрация места проведения Шестого съезда Коммунистической партии Китая, реконструкция Китайского культурного центра в Москве и Китайского торгового центра в Москве (парк Хуамин).

В области нефтехимии в 2021 году китайская компания ООО "КИТАЙСТРОЙ" выиграла тендер на крупнейший в России и Китае проект по сотрудничеству в химической промышленности - проект по газохимии Амурской Газохимической Предприятия (AGCC), стоимость контракта составила 10,504 млрд. рублей. Проект расположен в Амурской области России, занимает площадь около 280 тыс. квадратных метров и включает в себя земляные, свайные и отделочные работы. После завершения строительства он будет производить 2,7 млн тонн полимеров в год и станет крупнейшим полимерным заводом на Дальнем Востоке. Кроме того, ООО "КИТАЙСТРОЙ" активно развивает свои возможности в области инфраструктурных проектов на основе природного газа, таких как сотрудничество с Novatek в рамках строительства инфраструктуры проекта по газообразному метану в Арктике (LNG-2).

ООО "КИТАЙСТРОЙ" начинала свой путь в России с участия в тендерах, организованных ее материнской компанией. Позже она создала дочернюю

компанию в России и перешла от простых контрактов на строительство к формированию в России интегрированной корпорации, объединяющей подрядную работу и инвестиционные возможности. Это является типичным путем развития крупных китайских строительных предприятия в России. На данный момент ООО "КИТАЙСТРОЙ" сосредоточена на своей работе в Дальневосточном регионе России и помогает правительству Приморского края создать проект культурно-развлекательного центра во Владивостоке.

(6) Другие представительные крупномасштабные инфраструктурные проекты

Компания China Railway Bridge Bureau Group Co., Ltd. (Китайский мостовой инженерно-строительный концерн) строит важный проект «Одного пояса, одного пути» - железнодорожный мост на границе Китая и России. Это первый железнодорожный мост через границу между провинцией Хэйлунцзян в Китае и Благовещенском в России. Мост был одобрен в 2008 году, строительство началось в феврале 2014 года, а в августе 2021 года он был полностью проложен. Этот проект является важным элементом плана сотрудничества между Китаем и Россией в рамках «Программа сотрудничества между регионами Дальнего Востока и Восточной Сибири Российской Федерации и Северо-Востока Китая».

Еще одним проектом, реализованным в России китайскими строительными компаниями является мост через реку Амур между городами Хэйхэ и Благовещенск. Работы начались в декабре 2016 года, а завершились в 2019 году. Этот проект был реализован совместно китайскими и российскими компаниями. После погашения займа за 192 месяца мост будет передан в собственность государствам.

Выше перечислены некоторые проекты в области строительства, реализуемые китайскими строительными компаниями в России, включая строительство жилых домов, крупных инфраструктурных проектов, установку строительного-технического оборудования и другие области. Китайские строительные предприятия начали свою деятельность в России с подрядной формы работы по внешним контрактам и затем перешли к общему подряду на

проектах, участвовали в конкурсах и торгах, создавали дочерние предприятия и совместные предприятия в России, проникли на рынок России с помощью скорости и качества работы, накопили репутацию в области строительства жилых домов и постепенно начали осваивать строительство сложных объектов нефтехимической инфраструктуры. Китайские строительные предприятия, главным образом, представляют крупные государственные предприятия, и все проекты были реализованы в России более двух лет. Начальный этап консультации по дизайну и ключевым технологиям проекта был высокоприбыльным, и Китай, совместно с российскими стандартами, несколько раз инновационно решил ключевые технические проблемы при реализации проектов. Китайские строительные предприятия перешли от ранней формы подряда EP к форме EPC и должны продолжать использовать свои преимущества в области инженерного подряда, чтобы стимулировать начальную консультацию и проектирование и увеличивать прибыль от инвестиций предприятия.

По мнению высокопоставленного менеджера китайской строительной предприятия, работающей в России многие годы, наиболее интересный способ инвестирования китайских строительных предприятия в строительную отрасль России заключается в прямом участии в уставном капитале предприятия-заказчиков в России, строительстве сооружений в формате EPC или общего подряда, экспорте оборудования и материалов в Россию. Также, в меньшей степени, присутствует формат участия через кредиты китайских банков и проекты ГЧП с участием китайских инвесторов.

Наиболее интересными для китайских инвесторами формами участия в российских строительных проектах являются прямое участие в уставном капитале российской проектной предприятия, строительство объектов китайскими компаниями по моделям EPC или генерального подряда, импорт оборудования и материалов в Россию, при этом, в меньшей степени кредитование проектов китайскими банками и ГЧП с участием китайских инвесторов.