

Министерство образования Российской Федерации
Байкальский государственный университет экономики и права

На правах рукописи

Киселева Ксения Игоревна

**МЕХАНИЗМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕССОВ
ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ЗА СЧЕТ
СОКРАЩЕНИЯ НЕПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ ЗАТРАТ**

Специальность 08.00.05 – «Экономика и управление народным
хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями,
отраслями, комплексами: строительство)»

Диссертация на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Научный руководитель
к.э.н., доцент Астафьев С.А.

Иркутск, 2015

Оглавление

Введение	3
Глава 1. Теоретические основы обеспечения эффективности деятельности проектной организации в строительстве.....	13
1.1 Современное состояние строительной отрасли и влияние проектных организаций на воспроизводство объектов недвижимости.....	13
1.2 Оценка существующих подходов к управлению и обоснование значимости процессного управления организацией	30
1.3 Анализ методик и способов оценки эффективности деятельности организации	45
Глава 2. Формирование механизма обеспечения эффективности процессов проектной организации за счет сокращения непроизводительных затрат	63
2.1 Учет затрат на качество продукции при формировании механизма обеспечения эффективности процессов проектной организации	63
2.2 Разработка алгоритма обеспечения эффективности процессов проектной организации	70
2.3 Методические рекомендации по ранжированию процессов проектной организации в рамках оценки их эффективности.....	90
Глава 3. Методические рекомендации по повышению эффективности процессов в проектных организациях и оценка полученного эффекта...	99
3.1 Ранжирование процессов с точки зрения влияния на эффективность деятельности проектной организации.....	99
3.2 Направления повышения эффективности деятельности проектной организации на основе процессного подхода	105
3.3 Апробация механизма обеспечения эффективности процессов в проектных организациях Иркутской области	122
Заключение.....	152
Список используемой литературы	155
Приложения.....	174

Введение

Актуальность темы исследования.

Повышение эффективности функционирования строительной отрасли – это большая и многозадачная проблема. С одной стороны, конечную продукцию заказчику строительных работ сдают строительные организации, но, с другой стороны, от качества проектирования зависят сроки, стоимость, качество конечных объектов недвижимости. Именно поэтому так важно повышение эффективности деятельности и качества работы первых в цикле создания строительной продукции – проектных организаций.

Строительная отрасль осуществляет воспроизводство основных фондов путем создания новых, реконструкции, расширения, технического перевооружения и поддержания мощностей действующих объектов основных фондов. Созданию объектов основных фондов обязательно предшествует их проектирование. Проект определяет технический облик будущих объектов основных фондов и условия их эксплуатации, он является связующим звеном между наукой и производством. От качества проекта, уровня прогрессивности принятых в нем решений зависит экономическая эффективность капитальных вложений в воспроизводство основных фондов.

Анализ показывает, что на долю проектных организаций приходится всего 6-8% затрат от сметной стоимости объекта, однако по другим подсчетам на переделки в процессе строительства из-за некачественно подготовленных проектов может приходиться до 10-15% от первоначальной проектной стоимости, что приводит к удорожанию объектов недвижимости.

Одной из актуальных задач повышения эффективности процессов проектных организаций и качества подготавливаемых проектов является построение эффективной системы управления процессами деятельности в проектных организациях. Воздействуя на неэффективные процессы, можно

добиться повышения эффективности проектной организации в целом, повысить качество проектов и минимизировать величину рекламаций.

Состояние изученности проблемы.

При исследовании вопросов, касающихся процессного подхода к управлению деятельностью организации были изучены труды зарубежных и отечественных авторов, таких, как Елиферов В. Г., Ефимов В. В., Круглов М. Г., Лапыгин Ю. Н., Ойхман Е. Г., Попов Э. М., Прохорова Н. Г., Репин В. В., Шишков Г. М. и др.

При изучении проблем исследования систем управления, оптимизации процессов и управления качеством в диссертации использованы труды ученых: Басовского Л. Е., Драчевой Е. Л., Игнатъевой А. В., Короткова Э. М., Лукмановой И. Г., Майталь Ш., Макашевой З. М., Максимцова М. М., Никифорова А. Д., Протасьева В. Б., Цвигун И.В., Юликова Л. И.

При проведении исследования в разрезе теории эффективности проанализированы научные труды таких исследователей, как Дадашева Э. А., Иваницкий В. С., Калдор Н., Ковалев В. В., Лайкерт Р., Лоуренс П., Макгрегор Д., Парето В., Робинсон Дж., Сухарев О. С., Хикс Д., Шеремет А. Д., Яркина Т. В.

При исследовании вопросов управления строительными и проектными организациями, а также эффективности экономической деятельности данных организаций были приняты во внимание работы следующих ученых: Асаула А. Н., Байды Е. А., Бузырева В. В., Ивашенцевой Т. А., Кузьминского А. Г., Нанасова П. С., Подольского М. С., Степанова И. С., Фролова С. Г., Щербакова А. И. и др.

Тема эффективности процессов организации достаточно актуальна во многих отраслях, но работы в отрасли «строительство» посвящены, в основном, строительным организациям. На данный момент вопрос оценки и повышения эффективности процессов проектных организаций изучен слабо.

Исследования в этой области создают научную основу для разработки практических рекомендаций в области обеспечения эффективности процессов проектных организаций на основе процессного подхода.

Актуальность проблемы, недостаточная научная разработанность отдельных её аспектов и существенная практическая значимость определили выбор темы, цель и задачи диссертационного исследования.

Цели и задачи исследования. Целью является развитие теоретических положений и разработка практических рекомендаций в области обеспечения эффективности процессов проектных организаций в строительстве за счет сокращения непроизводительных затрат.

Для её достижения в диссертационной работе автором были поставлены и решены следующие задачи:

- систематизировать подходы к показателям оценки эффективности деятельности проектной организации через оценку эффективности ее процессов, путем сравнения затрат на процессы по целесообразности их расходования (производительные и непроизводительные);
- классифицировать затраты проектной организации, с целью выявления непроизводительных затрат и их минимизации для повышения эффективности процессов проектной организации и качества проектной продукции;
- разработать процессную модель проектной организации, выделить показатели оценки производительных и непроизводительных затрат при реализации процессов проектной организации и выработать предложения и мероприятия по их повышению;
- сформировать механизм обеспечения эффективности процессов проектной организации с целью повышения эффективности деятельности самой проектной организации за счет сокращения непроизводительных затрат, а также повышения качества проектной документации;

- осуществить ранжирование процессов проектной организации с целью определения процессов, которые в большей степени влияют на эффективность деятельности проектной организации;
- сформулировать основные предложения по оптимизации процессов проектной организации с целью повышения эффективности проектной организации в целом и провести апробацию авторского механизма обеспечения эффективности процессов проектной организации;
- сформулировать рекомендации по построению рейтинга проектных организаций, направленного на дальнейшее повышение эффективности деятельности организаций региона.

Объектом исследования являются проектные организации в строительной отрасли.

Предметом исследования является оценка эффективности процессов проектных организаций с точки зрения сокращения непроизводительных затрат.

Рабочая гипотеза диссертационного исследования заключается в том, что применение авторского механизма обеспечения эффективности процессов позволит оценить и повысить эффективность деятельности всей проектной организации за счет сокращения непроизводительных затрат.

Область исследования. Исследование соответствует паспорту номенклатуры специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями и комплексами: строительство), а именно пунктам: 1.3.58. Развитие теории, методологии и методов оценки эффективности деятельности строительных организаций, 1.3.64. Теоретические и методологические основы обеспечения заданных сроков, стоимости, качества, экологичности и конкурентоспособности строительной продукции.

Теоретической базой диссертационного исследования послужили фундаментальные и прикладные разработки ведущих отечественных и зарубежных ученых в области оценки эффективности деятельности организаций.

Методологической основой исследования явилось применение принципов процессного подхода, общенаучных методов (анализ, синтез) и статистических методов анализа исходной информации. Обработка данных статистических опросов проводилась при помощи программного продукта Microsoft Excel. Описание процессов проектных организаций осуществлялось в программных продуктах Architecture of Integrated Information Systems (ARIS) и Business Studio.

Информационной базой исследования послужили отечественные и зарубежные публикации, материалы научно-практических конференций по исследуемой тематике, материалы периодической печати, сети Интернет, а также первичная информация, собранная и систематизированная автором в процессе исследования.

Наиболее существенные результаты диссертационного исследования, полученные автором:

1. Систематизированы подходы к показателям оценки эффективности организаций. Определено, что оценку эффективности деятельности проектной организации и разработку мероприятий по ее повышению наилучшим образом можно осуществить путем внедрения процессного подхода к управлению. На основе проведенного анализа уточнено, что эффективность проектной организации может быть выражена, не просто как соотношение достигнутого результата (выручка) с затратами (себестоимость) в рамках всей организации, но и как сумма эффектов по каждому процессу. Оценка эффективности процессов проектной организации в рамках данного исследования рассмотрена с точки зрения классификации

затрат по целесообразности расходования (производительные и непроизводительные). Обоснована целесообразность введения интегрального показателя для оценки эффективности проектной организации, на основе показателей оценки затрат процессов проектной организацией. (Глава 1, раздел 1.2-1.3, с. 30-63 диссертации).

2. На основе одной из существующих классификаций затрат на обеспечение качества продукции разработана классификация затрат проектной организации с точки зрения обеспечения качества проектной документации. Сформулированная классификация необходима для повышения качества продукции и эффективности проектной организации путем уменьшения непроизводительных затрат и изменения соотношения между ними и затрат на обеспечение соответствия продукции нормативному качеству. Непроизводительные затраты проектной организации отражены в штрафных санкциях, выплаченных проектной организацией и затратах на корректировки. Сформулированная классификация необходима для анализа процессов проектной организации, на ее основе можно разработать мероприятия по повышению эффективности процессов и качества продукции. (Глава 2, раздел 2.1, с. 67-70 диссертации).

3. Разработан алгоритм обеспечения эффективности процессов проектной организации с кратким, последовательным описанием входящих в него этапов. Применение данного алгоритма позволяет оценить эффективность процессов проектной организации, определить необходимость и последовательность оптимизации, обеспечить повышение эффективности проектной организации в целом, а также сформировать механизм обеспечения эффективности процессов проектной организации в строительстве. (Глава 2, раздел 2.2, с. 70-75 диссертации).

4. Разработана универсальная процессная модель проектной организации, позволяющая представить деятельность проектной организации

в виде совокупности взаимосвязанных процессов. Предложены показатели оценки затрат процессов проектной организации. Каждый показатель процесса рассчитывается в процентах относительно выручки проектной организации за определенный период. Что позволяет сравнивать эффективность процессов во времени (за выбранный период), а также может стать критерием сравнения проектных организации в рамках выбранного процесса между собой. Введен интегральный показатель, который рассчитывается на основе показателей оценки затрат процессов проектной организацией, и характеризует на сколько эффективна деятельность проектной организации. Интегральный показатель позволяет сравнить эффективность деятельности одной проектной организации за разные временные периоды, а также сравнить эффективность деятельности одной проектной организации относительно другой. (Глава 2, раздел 2.2, с. 76-85 диссертации).

5. Сформирован и апробирован авторский механизм оценки эффективности процессов проектной организации. Апробация показала, что внедрение данного механизма в деятельность проектной организации позволяет оценить эффективность процессов проектной организации и получить выводы о необходимости их оптимизации. В процессе апробации определены наиболее значимые с точки зрения эффективности процессы проектной организации. Определение процессов проведено с применением ранжирования – одного из видов качественного анализа, на основе предложенных автором критериев. (Глава 3, раздел 3.1-3.2, с. 99-122 диссертации)

6. Разработаны методические рекомендации по построению рейтинга проектных организаций на основе результатов исследования в рамках формирования механизма обеспечения эффективности процессов проектной организации. В качестве базового показателя построения и

ведения рейтинга предлагается использовать интегральный показатель, позволяющий сравнить проектные организации различных сфер деятельности, разных по объему деятельности, количеству человек. Данные, полученные при построении рейтинга проектных организаций можно применять, как в рамках подхода к проверкам СРО (для наиболее эффективных проектных организаций – проведение документальной проверки без выезда), так и в рамках процедуры отбора участников конкурсов, торгов и аукционов. (Глава 3, раздел 3.3, с. 145-152 диссертации).

Теоретическая и практическая значимость диссертационного исследования.

Теоретическая значимость полученных результатов исследования заключается в дополнении и развитии механизма обеспечения эффективности процессов проектной организации в строительстве, научные положения, выводы и рекомендации исследования могут применяться руководством проектных организаций при оптимизации системы управления.

Предложенные в работе рекомендации по применению сформированного механизма носят научно-прикладной характер и могут применяться для построения рейтинга проектных организаций всеми заинтересованными в этом организациями.

Практическая значимость состоит в возможности использовать сформированный механизм обеспечения эффективности процессов проектными организациями в строительстве, заинтересованными в повышении эффективности деятельности и повышении качества проектной документации.

Апробация результатов исследования.

Основные положения и выводы диссертационного исследования докладывались, обсуждались и получили положительную оценку на научно-практических конференциях: всероссийская научно-практическая

конференция «Отраслевое саморегулирование в контексте реформы государственного управления и повышения качества продукции и услуг» (г. Иркутск, 2011 г.), международная научно-практическая конференция «Проблемы модернизации экономики Монголии и России» (г. Иркутск, 2011 г.), международная научно-техническая конференция «Актуальные вопросы строительства» (г. Саранск, 2011 г.), всероссийская заочная научно-практическая конференция «Строительный комплекс: экономика, управление и инвестиции» (г. Челябинск, 2012 г.), X международная научно-практическая всероссийская конференция «Актуальные проблемы управления экономикой региона» (г. Санкт-Петербург, 2013 г.), всероссийская научно-практическая онлайн-конференция с международным участием и элементами научной школы для молодежи «Проблемы экономики и управления строительством в условиях экологически ориентированного развития» (г. Иркутск, 2014 г.).

На основании положений и выводов диссертационного исследования автор стал финалистом конкурса «Национальное достояние России 2012-2013 гг.», тема работы: «Переход проектной отрасли инвестиционно-строительного комплекса к саморегулированию: качественный аспект».

Содержащиеся в исследовании методики, рекомендации и практические разработки используются в деятельности проектного института ОАО «Иркутскгипродорнии» и в саморегулируемой организации НП СРО «Байкалрегионпроект».

Основные положения диссертационного исследования используются в учебном процессе Байкальского государственного университета экономики и права при проведении лекционных и практических занятий со студентами направления бакалавриата «Экономика», профиль «Экономика инвестиционно-строительного бизнеса и управления недвижимостью», по курсу «Управление качеством в строительстве».

Публикации по теме диссертации. По теме диссертационной работы автором опубликовано 13 научных работ, которые составили 5,26 п. л., из них авторских 4 п. л. в том числе 5 статей опубликовано в журналах, рекомендованных ВАК РФ 2,54 п.л., в том числе авторских 1,76 п.л.

Объем и структура работы. Диссертация включает введение, три главы, заключение, список использованной литературы, включающий 162 наименования работ отечественных и зарубежных авторов, приложения. Общий объем диссертации 154 страницы машинописного текста, иллюстрируется 24 рисунками и 43 таблицами и приложениями.

В **первой главе** «Теоретические основы обеспечения эффективности деятельности проектной организации в строительстве» было определено современное состояние строительной отрасли и влияние на отрасль проектных организаций. Проанализированы понятия «эффективность» и «оценка эффективности», приведены различные подходы и точки зрения к данному термину. Проведен анализ подходов к повышению эффективности деятельности организаций. Рассмотрены подходы к показателям эффективности с точек зрения различных исследователей.

Во **второй главе** «Формирование механизма обеспечения эффективности процессов проектной организации за счет сокращения непроизводительных затрат» разработан алгоритм обеспечения эффективности процессов проектной организации. Представлены показатели оценки затрат в рамках каждого процесса проектной организации. Сформирован механизм обеспечения эффективности процессов проектной организации с точки зрения затрат на исправление продукции несоответствующего качества.

В **третьей главе** «Методические рекомендации по повышению эффективности процессов в проектных организациях и оценка полученного эффекта» на основе методических рекомендаций по ранжированию

процессов выделены те процессы, которые в большей степени влияют на эффективность деятельности проектной организации, и произведен расчет затрат на их оптимизацию. Доказано, что для повышения эффективности проектной организации необходимо снизить штрафные санкции и затраты на корректировку во время проектирования и на этапе процесса согласования и прохождения экспертизы путем оптимизации процессов. Проведена апробация сформированного механизма обеспечения эффективности процессов проектной организации в строительстве. На основе предложенного механизма сформулированы подходы к построению рейтинга проектных организаций.

В **заключении** сделаны выводы и сформулированы наиболее значимые результаты диссертационного исследования.

В **приложении** представлены материалы, дополняющие и поясняющие отдельные положения диссертационной работы.

Глава 1. Теоретические основы обеспечения эффективности деятельности проектной организации в строительстве

1.1 Современное состояние строительной отрасли и влияние проектных организаций на воспроизводство объектов недвижимости

Отрасль строительства занимается воспроизводственными процессами в части основных фондов. Жизненный цикл продукции, развивающиеся потребности людей, рост благосостояния в рамках экономических циклов, потребность в минималистических решениях в стадии спада экономической активности определяют стабильный спрос на продукцию данной отрасли. Сложившаяся в мире практика позволяет говорить о невозможности быстрого ухода с рынка строительных компаний, об их значительной, по сравнению с предприятиями других отраслей, экономической устойчивости.

Кроме того, данная отрасль характеризуется стабильно высокой прибыльностью. Для всех экономически развитых стран мира, включая и Россию, характерна пропорция, когда 5-12% трудоспособного населения заняты в строительной отрасли, при этом они создают 7-18% валового внутреннего продукта. Исходя из приведенных положений, значимость строительной отрасли на сегодняшний день достаточно велика для развития национальной экономики. Поэтому так важно состояние строительной отрасли в целом и предприятий, задействованных в данной отрасли.

Основной задачей строительной отрасли является наращивание производственного потенциала страны через строительство предприятий, жилищ, объектов социально-культурного назначения.

От объема и эффективности данной отрасли зависит дальнейшее развитие всех отраслей материального производства, рост благосостояния страны.

Строительная отрасль является одной из основных отраслей, которая осуществляет воспроизводство основных фондов путем создания новых, реконструкции, расширения, технического перевооружения и поддержания мощностей действующих объектов основных фондов.

Основными фондами, согласно общероссийскому классификатору основных фондов ОК 013-94, являются произведенные активы, используемые неоднократно или постоянно в течение длительного периода, но не менее одного года, для производства товаров, оказания рыночных и нерыночных услуг.

К основным фондам, согласно положения по бухгалтерскому учету «учет основных средств» ПБУ 6/01 относятся: здания, сооружения, рабочие и силовые машины и оборудование, измерительные и регулирующие приборы и устройства, вычислительная техника, транспортные средства, инструмент, производственный и хозяйственный инвентарь и принадлежности, рабочий,

продуктивный и племенной скот, многолетние насаждения и прочие соответствующие объекты [110, С. 1].

В свою очередь, под строительной продукцией понимается законченный и сданный заказчику строительный объект, отвечающий требованиям договора по стоимости, качеству и продолжительности работ, имеющий потребительские свойства, способные удовлетворить спрос в данном виде продукции [18, С. 124].

Таким образом, к основным фондам, которые воспроизводятся в результате деятельности строительной отрасли и одновременно являются строительной продукцией, относятся здания и сооружения.

Воспроизводство основных фондов может осуществляться путем нового строительства, реконструкции, модернизации и капитального ремонта, проведения его ремонтов и технического обслуживания (табл. 1.1). Новое строительство объектов строительства направлено на полное возмещение физического и морального изнашивания ветхих и устаревших фондов, а также служит основным средством их расширения.

Таблица 1.1

Характеристика форм воспроизводства основных фондов
(составлено автором)

Формы воспроизводства	Ремонтно-строительные мероприятия
1. Новое строительство	Полное возмещение физического и морального износов ветхих фондов
2. Реконструкция	Частичное возмещение физического и морального износов, возможное изменение функционального назначения и объемно-планировочного решения
3. Модернизация	Полное или частичное устранение морального и физического износов без изменения объемно-планировочного решения здания и его назначения
4. Капитальный ремонт	Частичное возмещение физического износа фондов путем полной или частичной замены элементов конструкций
5. Текущий ремонт и обслуживание	Предупреждение преждевременного износа конструкций

Реконструкция направлена на переустройство объекта и способствует улучшению его основных технико-экономических показателей.

Модернизация означает совершенствование действующего объекта и приведение его в состояние, отвечающее современному техническому и экономическому уровню производства, путем конструктивных изменений, замены и упрочения узлов и деталей, установки приспособлений и приборов для механизации и автоматизации производственных процессов.

Капитальный ремонт – полное или близкое к полному восстановление ресурса объекта с заменой (восстановлением) любых его частей, включая и базовые.

Текущий ремонт представляет собой наименьший по объему вид планового ремонта, выполняемый для восстановления отдельных частей объекта. Он заключается в частичной разборке машины, замене или восстановлении отдельных ее узлов и деталей, ремонте несменяемых деталей.

Воспроизводство основных фондов – это длительный процесс, состоящий из ряда взаимосвязанных стадий (периодов в его развитии): проектирование и создание объектов основных фондов, поддержание мощностей предприятий и работоспособности объектов основных фондов в процессе их эксплуатации, расширение и совершенствование этих объектов.

Строительная отрасль непрерывно развивается. Приведем данные Федеральной государственной службы статистики [104] и территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Иркутской области [102] по анализу развития отрасли «Строительство», сравним показатели по Иркутской области и Российской Федерации. Если говорить об объеме работ, выполненных по виду экономической деятельности «Строительство» на уровне Российской Федерации (рис. 1.1) и Иркутской области (рис. 1.2), то можно сделать вывод о том, что объем работ в отрасли

непрерывно и поступательно растет как в регионах, так и в целом по Российской Федерации.

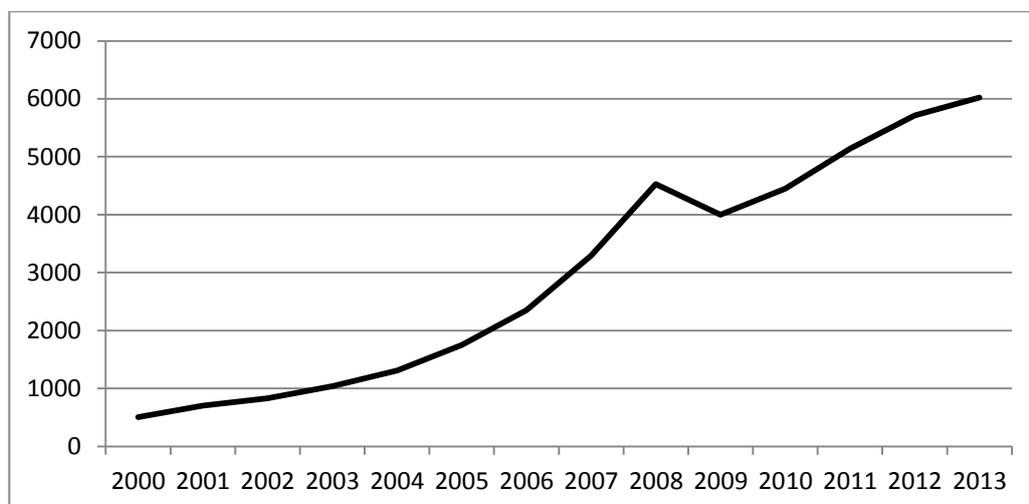


Рис. 1.1 Объем работ, выполненных по виду экономической деятельности «Строительство» по Российской Федерации (в млрд. руб.) [104]

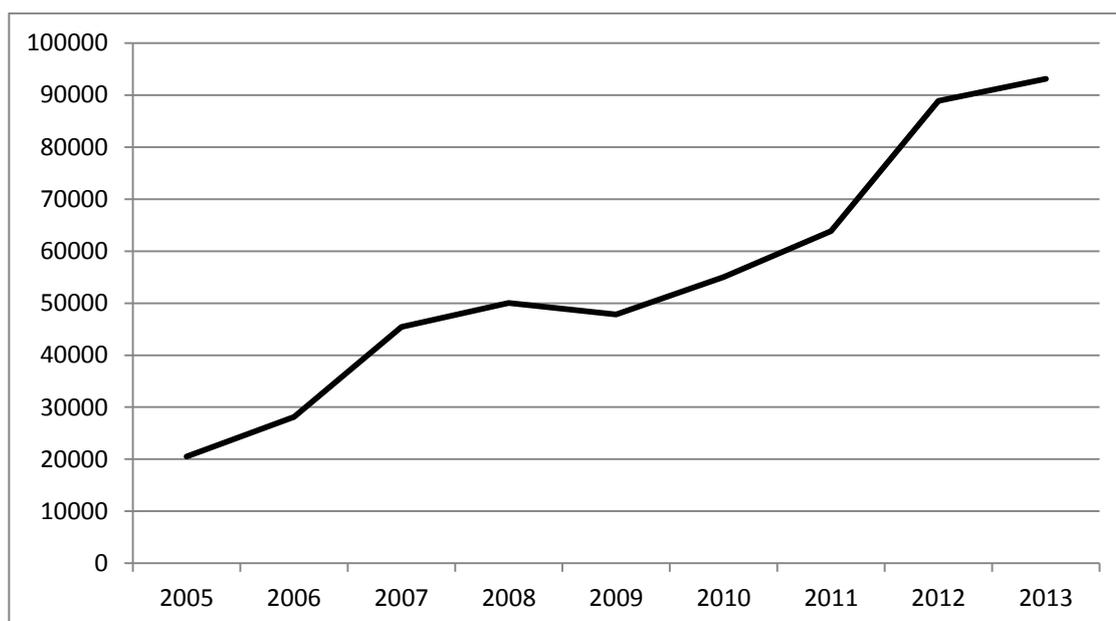


Рис. 1.2 Объем работ, выполненных по виду экономической деятельности «Строительство» по Иркутской области (в млн. руб.) [102]

В структуре валового накопления основного капитала Российской Федерации по видам экономической деятельности отрасль «Строительство» занимает долю, равную 3,1%. Эту цифру можно объяснить тем, что отрасль

«Строительство» является материалоемкой, что подтверждают данные о структуре затрат отрасли. При снижении затрат доля данной отрасли увеличится. Кроме того, если сравнить данное значение с аналогичными значениями в зарубежных странах (рис. 1.3), то можно сделать вывод о том, что отрасль «Строительство» в Российской Федерации является достаточно значимой по сравнению с аналогичными показателями отрасли в зарубежных странах.

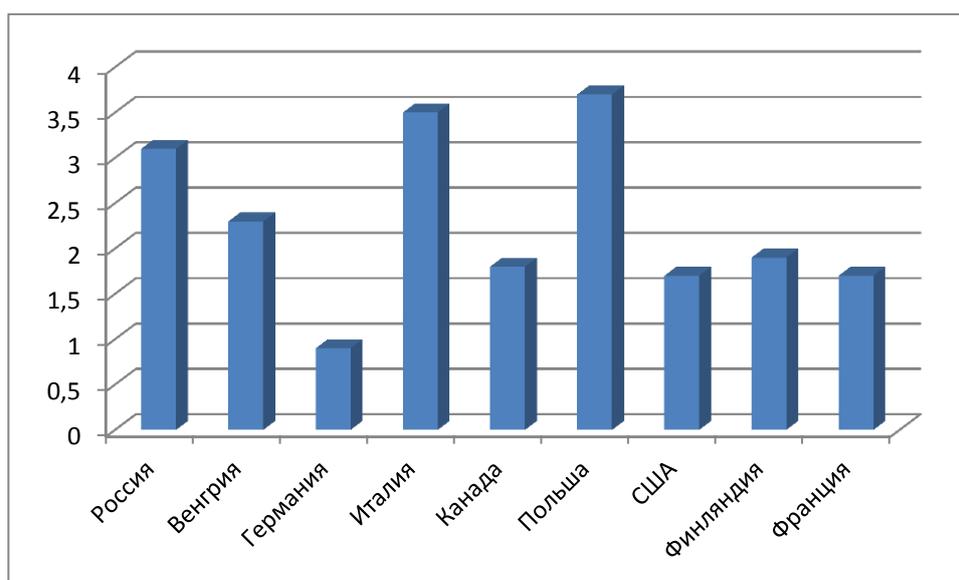


Рис. 1.3 Сравнение объема отрасли «строительство» (в долях) в общем объеме основного капитала в России и зарубежных стран по видам экономической деятельности (в %) [79], [92]

Одним из наиболее актуальных вопросов строительной отрасли является высокая стоимость объектов строительства (1 километра дороги, 1 квадратного метра здания и т.д.), которая ежегодно растет. Рассмотрим рост стоимости 1 квадратного метра жилья в РФ за 2006 –2014 гг. (рис. 1.4).

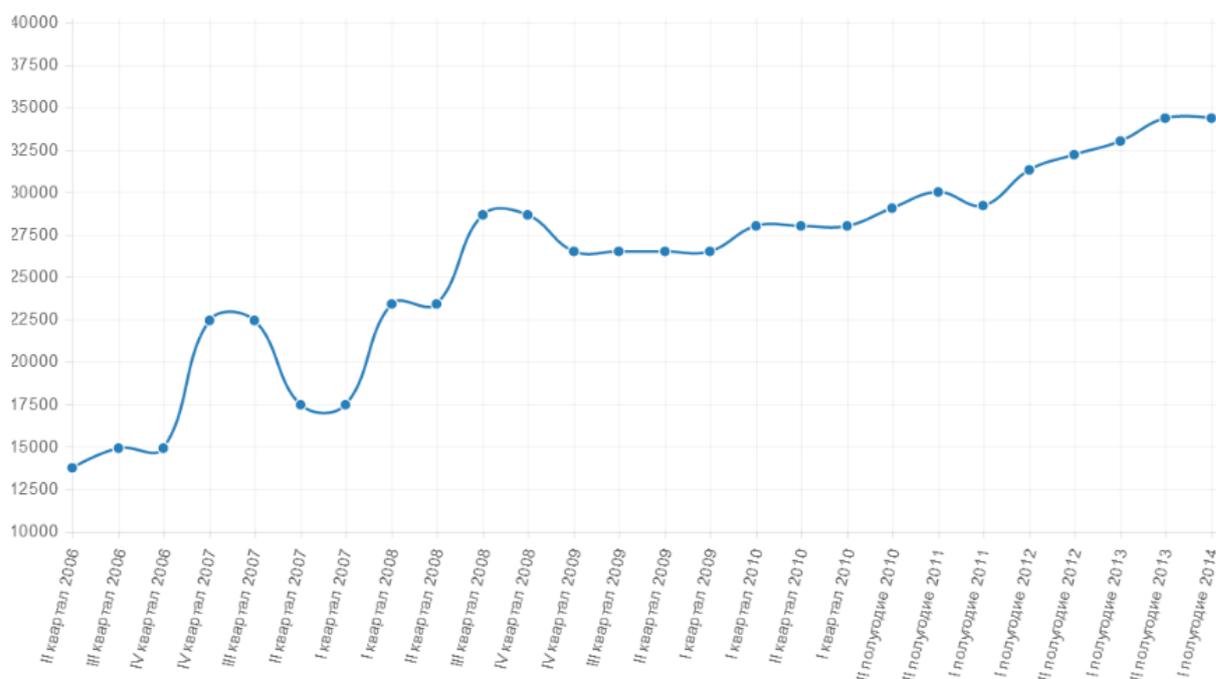


Рис. 1.4 Средняя рыночная стоимость 1 квадратного метра жилья в РФ (в руб.) [126]

Состояние сектора жилищного строительства является одним из важнейших показателей состояния экономики страны. Жилищное строительство напрямую связано и с экономическими возможностями застройщиков, и со способностью населения это жилье приобрести, то есть, со спросом.

Актуальность развития жилищного строительства не вызывает сомнений и это связано со старением жилищного фонда. Потребность населения в новом жилье продолжает оставаться колоссальной на протяжении не одного десятка лет.

Развитие жилищного строительства сопряжено с огромным количеством задач. Это снижение и стоимости строительства, и ренты в цене жилого метра, и проблемы ипотечного кредитования, которое не должно перекрываться инфляционными процессами.

Государство поддерживает строительство жилья, поэтому основной задачей принятой федеральной целевой программы «Жилище» (а также Стратегии жилищного строительства до 2020 года) является обеспечение условий ежегодного строительства к 2020 году не менее 1 кв.м нового жилья на каждого жителя России, что в абсолютных показателях составит порядка 142 млн кв.м, против примерно 60 млн кв.м по итогам 2010 года (увеличение почти в 2,4 раза).

Также рассмотрим сводный индекс цен строительной продукции, который отражает изменение инвестиций в строительство объектов различных видов экономической деятельности и рассчитывается как агрегированный показатель из индексов цен производителей в строительстве (строительно-монтажные работы) на машины и оборудование, используемые в строительстве, и прочие капитальные работы и затраты, взвешенных по доле этих элементов в общем объеме инвестиций в основной капитал (рис. 1.5).

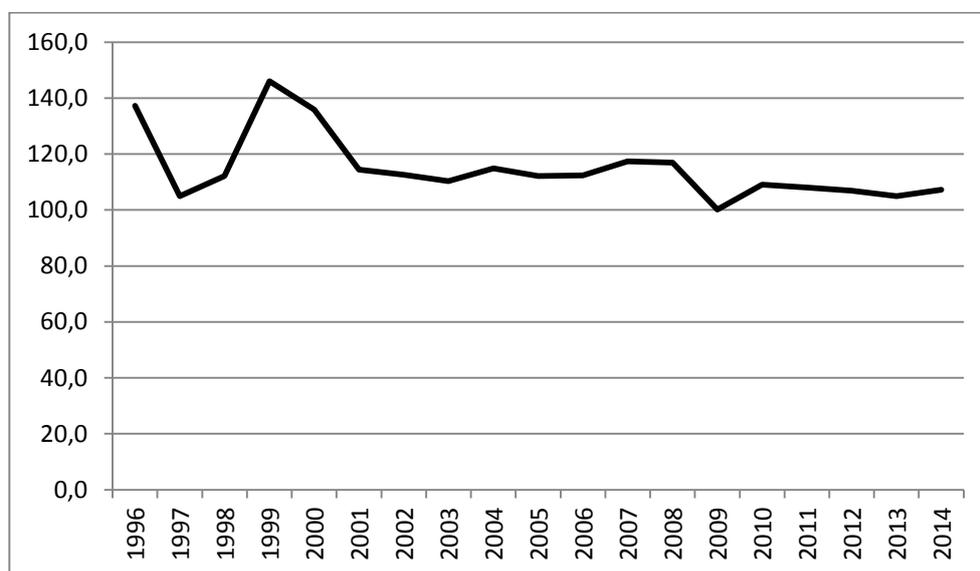


Рис. 1.5 Сводный индекс цен строительной продукции по Российской Федерации в 1995-2014гг. [104]

Что касается стоимости 1 километра дороги в Российской Федерации, экспертами были озвучены значения средней стоимости одного километра, которые варьируются от 6,3 [91] миллиона долларов до 12,8 [23] миллионов долларов и даже до 17,6 [65] миллионов долларов. На сайте Федерального дорожного агентства приведен расчет 1 километра дороги на примере скоростной трассы Москва – Санкт-Петербург, километр дороги которой равен 19,6 млн. руб. (не учитывая выкупа земель) [87].

На сегодняшний день в обществе укоренилось мнение о чрезмерно высокой стоимости строительства жилья и автомобильных дорог в России по сравнению с зарубежными странами. Состояние автомобильных дорог и искусственных сооружений на них, а также развитие технологий дорожного строительства не только свидетельствует о качестве, уровне жизни и экономическом состоянии страны, но и непосредственно влияет на них.

Также приведем данные опроса строительной отрасли, проведенного международной аудиторской компанией KPMG, охватившего 165 компаний из 29 стран мира: девелоперы, застройщики, инвесторы, строители инфраструктуры и инжиниринговые компании. Годовой оборот представленных респондентами компаний варьировался от менее 250 млн до более чем 5 млрд. долл. США [108].

Согласно данным исследования, общая тенденция роста объемов строительства и уровня рентабельности дает основания для оптимизма относительно будущего роста всей индустрии. По мере развития глобальной экономики стартуют все новые и новые финансово обеспеченные проекты по строительству и оптимизации инфраструктурных объектов, а также объектов в энергетической и горнодобывающей отраслях.

Позиции российских респондентов и их коллег из-за рубежа совпадают практически по всем ключевым вопросам: это и видение перспектив развития отрасли, и подход к управлению рисками [108].

Что касается дорожного строительства в России, то за последние десять лет количество автомобилей в стране увеличилось с 50 до более 300 единиц на 1000 жителей (с 20 млн до более 36 млн штук). В результате интенсивность движения на федеральных дорогах ежегодно растет на 5–7%. Однако низкие темпы ремонта и строительства автодорожной сети, не соответствующие росту числа автомобилей и интенсивности перевозок, приводят к тому, что автодорожная инфраструктура остается на низком уровне и состояние более половины дорог не отвечает нормативным требованиям. Из-за роста доли тяжелых автомобилей в транспортных потоках уменьшаются сроки службы дорог между ремонтами, а скорость деградации дорожных конструкций повышается в три-четыре раза. Сейчас улучшения прочностных характеристик требует свыше трети автомобильных дорог федерального значения.

Из-за плохого качества и низкой пропускной способности дорог доля транспортных издержек в себестоимости промышленной продукции в России превышает показатели развитых стран. Если у нас они составляют 11,5% национального дохода, то в США – менее 7,0%. [82]

По этой причине развитие транспортной инфраструктуры находится в фокусе внимания Правительства России. В отличие от периода 1990-х годов, характеризовавшимся хроническим недофинансированием отрасли, в настоящее время транспортная инфраструктура является одним из крупнейших сегментов строительного рынка в России. На строительство и ремонт дорог, мостов, железных дорог, аэропортов, портов и прибрежной инфраструктуры в 2012 году пришлось около 11,0% расходов строительной отрасли России, составивших 5711,7 млрд рублей, согласно Росстату. В 2009 году была успешно завершена реализация федеральной целевой программы (ФЦП) «Модернизация транспортной системы в России в 2002-2009 годах» [131]. Начатые в ее рамках проекты и инициативы нашли

продолжение в новой отраслевой ФЦП на 2010 – 2015 годы, реализуемой в рамках Транспортной стратегии Российской Федерации, которая была принята Правительством России в 2008 году [130], [132].

Несмотря на то, что в процессе строительства объекта участвуют организации различных направлений деятельности, во многих исследованиях основной акцент сделан только на строительные организации. Однако участниками данной отрасли являются также инвесторы, заказчики-застройщики, проектные организации, изыскательские организации, предприятия, осуществляющие технический надзор, транспортные организации и многие другие [37, С. 2], [6, С.3].

Созданию объектов основных фондов обязательно предшествует их проектирование. Проект определяет технический облик будущих объектов основных фондов и условия их эксплуатации, он является связующим звеном между наукой и производством. От качества проекта, уровня прогрессивности принятых в нем решений зависит экономическая эффективность капитальных вложений и основных фондов.

Проектирование является начальным и поэтому одним из наиболее значимых этапов строительства объектов. Проектирование также составляет весомую долю в общем объеме работ по объекту, о чем свидетельствует тот факт, что число проектных организаций по данным Федеральной службы статистики составляет около 10% от общего числа строительных организаций. Влияние проектных работ на всю цепочку процессов многообразно, так как проектные работы приводят как к экономическому эффекту в виде изменения затрат на строительство и эксплуатацию объектов, сокращению сроков строительства, так и к социальному эффекту в виде снижения затрат на перевозку грузов, количества дорожно-транспортных происшествий, повышения доступности жилья [39, С. 2]. Это означает, что качество проектной документации, которая является результатом

проектирования, оказывает существенное влияние на качество и стоимость объекта строительства.

Качество проектной документации зависит от качества:

- процессов проектирования;
- персонала, который их осуществляет;
- производственной инфраструктуры, которая необходима для этих процессов и которая включает средства для создания документации и работы с ней; средства для расчетных исследований и испытаний; помещения.
- информации, используемой при проектировании.

Также необходимо подчеркнуть, что на сегодняшний день система проведения аукционов и тендеров не нацелена на получение качественной проектной документации. Сейчас основным критерием выбора подрядчика при проведении конкурсов на проектирование, строительство и ремонт дорог является цена. Таким образом, организация, выставившая наименьшую сумму за выполнение работ, выигрывает тендер. Данный фактор влечет за собой риск получения проектной документации низкого качества, а также срыва сроков. В официальных рекомендациях правительству, подписанных главой комитета по транспорту Сергеем Шишкаревым, было предложено увеличить значимость критерия «качества» и понизить значение «цены контракта» при заключении контрактов с проектировщиками и строителями, например, учитывая в конкурсной документации норму о применяемых материалах. При этом цена такого контракта будет определяться с учетом долгосрочных расходов на эксплуатацию автомобильных дорог. Важно также ввести критерии, по которым можно отстранить от торгов недобросовестных подрядчиков и допустить к ним предприятия с безупречным прошлым и опытом работы в отрасли [137]. С принятием Федерального закона № 315-ФЗ «О саморегулируемых организациях», который вступил в силу с 1 января 2010 г., членство в саморегулируемой организации (СРО) позволяет

проектным организациям осуществлять деятельность в области архитектурно-строительного проектирования. Одной из основных целей деятельности саморегулируемых организаций в проектной сфере является повышение качества выполняемых проектных работ. Однако на сегодняшний день не существует инструмента, который бы дал возможность саморегулируемым организациям ранжировать проектные организации относительно качества выпускаемой ими проектной документации. Данный инструмент также мог стать критерием отбора подрядчиков при проведении аукционов и торгов.

Важность качества продукции проектирования подтверждается данными проведенного KPMG International в 2013 году опроса потребителей проектных организаций. Среди факторов реализации в качестве одного из самых важных было выделено качественное выполнение проектной документации (рис 1.6) [112, С. 5]. Компании-потребители проранжировали по степени важности риски реализации проектов с участием проектных организаций в качестве субподрядчика, среди которых выделили семь основных рисков, самым существенным из которых был признан риск выпуска недоработанной проектной документации (рис. 1.7).

Также респонденты проранжировали по степени важности основные критерии отбора проектных организаций в качестве субподрядчиков [108] (рис. 1.8).

Проектирование должно обеспечить:

- высокое качество проектов, включая строительную и технологическую части;
- наружное и внутреннее оформление, соответствующее требованиям и запросам общества.

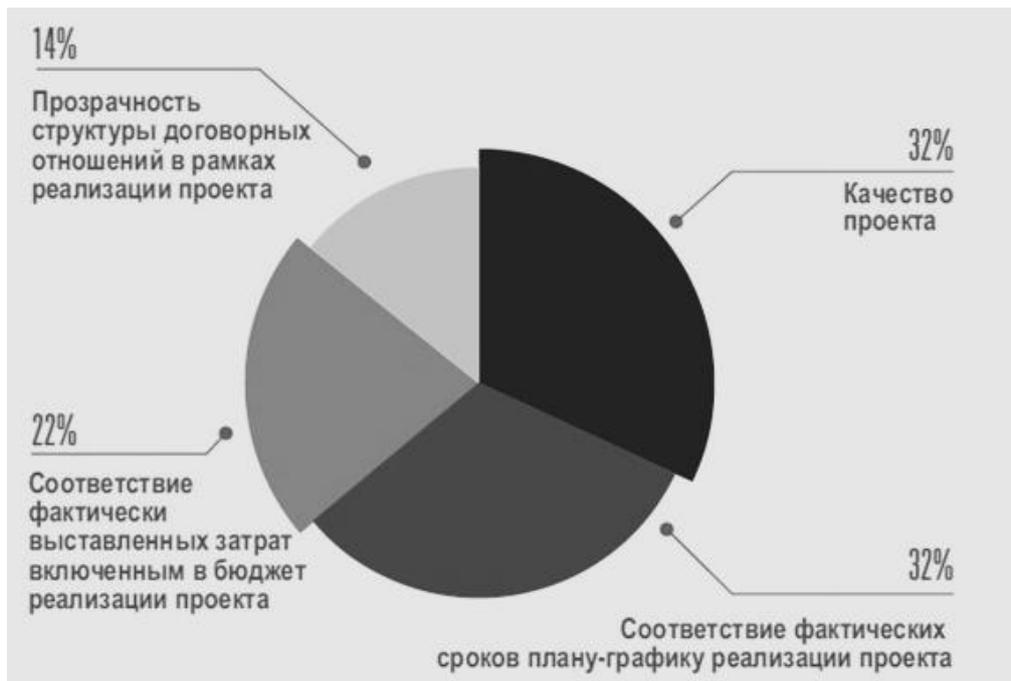


Рис. 1.6 Ранжирование факторов реализации по важности [112]



Рис. 1.7 Ранжирование по степени важности рисков реализации проектов с участием проектных организаций в качестве субподрядчика [108]

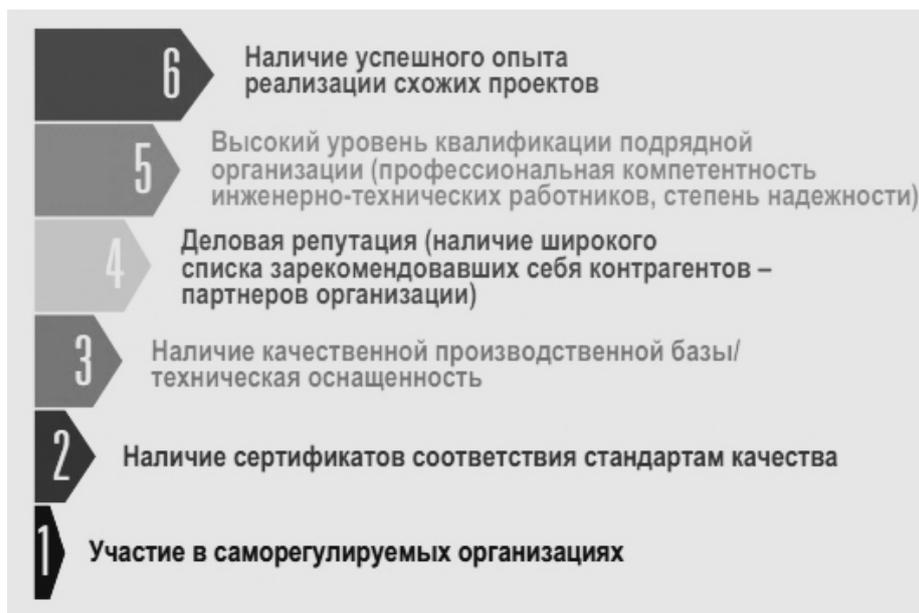


Рис. 1.8 Ранжирование по степени важности критериев отбора проектных организаций в качестве субподрядчика[108]

Архитекторы и проектировщики обосновывают целесообразность строительства каждого объекта, определяют его технический уровень, экономические показатели и от того, на сколько будут учтены в проектах достижения науки и техники, зависят перспективы предприятий и облик городов и сел.

Практика капитального строительства ставит перед проектировщиками всё более крупные и мощные задачи, увеличиваются масштабы объектов и расширяется объем применения отдельных проектов. При этом ошибки в проектах могут привести к миллионным убыткам. В проектах должны быть учтены новейшие достижения науки и техники с тем, чтобы вводимые в строй объекты были технически передовыми, имели соответствующие времени экономические и технические показатели по производительности труда, себестоимости и качеству выпускаемой продукции [59, С. 1], [7, С. 144].

В настоящее время в стране насчитывается около 1750 проектных организаций, обеспечивающих проектной документацией объем кап.

вложений 130 млрд. руб. и насчитывающие в своем составе 780 тыс. чел., выполняющие работы в объеме 3,2млрд. руб. [108, С. 3].

Проектные организации на сегодняшний момент сталкиваются с существенными изменениями условий работы на рынке, а именно:

- проекты становятся более крупными и комплексными;
- рентабельность реализации проектов сокращается;
- смещается география реализации проектов;
- происходят изменения в законодательной сфере (в частности, изменения в законе о государственных закупках).

Одной из современных тенденций взаимодействия заказчиков с проектными организациями являются требования снижения цены контракта и сокращения сроков. Данная тенденция ведет к тому, что основным показателем при выборе подрядчика (в том числе и проектировщика) и проекта становится цена, что не способствует качеству работ и может сказаться на стоимости дальнейшей эксплуатации объекта [8, С.107].

Зачастую весьма сильной оказывается иллюзия, что можно сэкономить средства, выбирая более дешевый проект. В свою очередь, проектировщики задействуют аргументы, что качественный проект обеспечивает более высокую ликвидность будущего объекта недвижимости и более низкую себестоимость строительства. Заказчикам приходится объяснять, что качественно выполненный проект и увеличение стоимости проектирования – это не потеря средств, а возможность повысить эффективность эксплуатации объекта строительства. Подчас заказчики, выбрав проектировщика по критерию низкой цены, вынуждены снова терять время и деньги, обращаясь к профессиональным проектировщикам для завершения проекта [36, С. 6].

Еще одна тенденция выражается в стремлении заказчиков к реализму и эффективности проектных решений. Заказчики стали ответственнее и требовательнее подходить к вопросам проектирования. Теперь четче

формулируется техзадание на проектирование и прописываются технологии, чтобы не было никаких лишних вещей и элементов случайности [3].

Под влиянием происходящих изменений проектные организации вынуждены адаптировать свои системы управления, диверсифицировать свои услуги, осваивать смежные сегменты, а также повышать эффективность и оптимизировать издержки [40, С. 2].

Изменение условий деятельности на рынке проектирования вынуждает руководителей повышать конкурентоспособность своих организаций и менять соответствующим образом свои структуры, в первую очередь, уделяя особое внимание сокращению издержек [108, С. 3].

Таким образом, проектная организация является одним из основных элементов строительной отрасли. Качество результата деятельности по строительству объекта, а также затраты на его строительство зависят от каждого этапа, но именно проектная деятельность является первым этапом в данной цепочке, поэтому проектная документация обладает ключевым влиянием на качество и стоимость конечного продукта – объекта строительства. Качество проектной документации, являющейся результатом деятельности проектной организации, зависит от эффективности деятельности проектной организации.

Эффективная деятельность проектной организации зависит от функционирования ее системы управления. Необходимо модернизировать систему управления проектной организации для повышения ее эффективности и повышения качества проектной документации, как результата деятельности проектной организации.

1.2 Оценка существующих подходов к управлению и обоснование значимости процессного управления организацией

Современные требования к управлению проектными организациями подразумевают применение инновационных подходов, направленных на достижение максимальной эффективности их деятельности.

Рассмотрим хронологическую последовательность смены подходов к управлению организацией (рис. 1.9). Один из основоположников экономической теории А. Смит в 1776 г. в научном произведении «Исследование о природе и причинах богатства народов» описал эффективность разделения труда. До второй половины двадцатого века построение систем управления предприятий опиралось на принципы разделения труда, которые были предложены Смитом.

Прогресс в области технологии и техники повлек за собой сначала серийные, а затем и автоматизированные производства на предприятиях. Научно-технический прогресс постепенно менял роль сотрудника, участвовавшего в производстве. Элементарные операции на рабочем месте теперь выполняются с помощью автоматизации; роль человека стала заключаться в управлении средствами автоматизации.

Развитие экономики и увеличение объемов производства стало причиной появления управленцев или менеджеров, то есть сотрудников, которые не участвовали в процессе производства самостоятельно, но они руководили другими сотрудниками. Деятельность таких управленцев была выстроена согласно теории А. Смита. Внутри предприятий стали создаваться функциональные подразделения [153, С. 205].



Рис. 1.9 Хронологическая последовательность смены подходов к управлению организацией (на основе материалов Кугушевой Т.В. [67])

Теория функционального управления была предложена в начале двадцатого века основоположником научной организации труда и менеджмента Ф. Тейлором [163, С. 15].

Система управления организации была построена по принципу иерархии, разрабатывались планы, которые спускались сверху вниз по функциональной цепочке, а обратная связь, исходящая от сотрудников низших уровней, возвращалась к менеджерам верхних уровней управления,

которые сравнивали факты с планами, корректировали планы и доносили принятые решения до сотрудников [113, С. 3].

Однако в процессе развития наблюдался рост специализации, что, в свою очередь, повлекло за собой самостоятельность функциональных отделов и уменьшению связей между ними. Каждое структурное подразделение минимизировало взаимодействие с другими и пыталось повысить эффективность своей деятельности в сфере своей ответственности, что привело к достижению целевых функций структурных подразделений, а не стратегических целей всей организации, произошла подмена, которая отрицательно сказалась на развитии предприятий.

Возникла необходимость в новом подходе к управлению организациями. В качестве одного из самых актуальных на сегодняшний день подходов во многих научных трудах выделен процессный подход. Процессный подход был разработан европейскими учеными и является наиболее распространенным в развитых странах. Процессный подход положен в основу известных методик управления организациями, таких, как управление качеством, бенчмаркинг, реинжиниринг бизнес-процессов, сбалансированная система показателей и многие другие. Также необходимо отметить, что с каждым днём всё большее значение в производственной деятельности компаний приобретает автоматизация. И большинство программных продуктов, разработанных для отражения деятельности проектных организаций, в полной мере могут быть использованы, только если построить управление проектной организацией с точки зрения процессного подхода.

В основу процессного подхода к управлению деятельностью организаций была положена теория вариабельности, предложенная У. Шухартом в 1924 году. К основным положениям данной теории относится то, что продукция и услуги организации, а также ее процессы, которые

вливают на их создание или изменение, подвергаются отклонениям от плановых значений, которые называются вариациями [1, С. 35].

Затем У. Шухарт с Э. Демингом совместно предложили систему управления процессами, которая учитывала основные положения теории variability. Такой системой стал цикл «PDCA». Аббревиатура PDCA расшифровывается как «Plan, Do, Check, Act» (запланируй, сделай, проверь, действуй). В США предлагают другой вариант расшифровки, PDSA - «Plan, Do, Study, Act» (проверь, сделай, изучи, действуй) [34, С. 29]. В научных исследованиях, посвященных менеджменту качества, данный механизм называется, как цикл Шухарта-Деминга, он содержал в себе обе версии расшифровки.

На сегодняшний день основными подходами, используемыми как на практике, так и в научных трудах, являются процессный и системный подходы к управлению.

Современный подход к изображению процесса в виде «черного ящика», где есть вход и выход, был предложен кибернетиком Н. Винером в середине двадцатого века. Вход был представлен ресурсами в виде сырья, исполнителей, документации и информации, оборудования, а выход - продукцией, услугами, информацией и другим.

Термин «процессная ориентация» одним из первых предложил М. Портер. Он утверждал, что в процессе взаимодействия, которое происходит по цепочке, создается ценность, которая является основным результатом деятельности организации. Э. Деминг отразил в разрезе процессного подхода взаимосвязи внутри организации и провел цепочку от поставщика до потребителя. Он выделил данную цепочку, как процесс, который необходимо измерять и оптимизировать, как и любой процесс [78, С. 88].

Также большой вклад в процессный подход внесли такие исследователи в области управления качеством, как Т. Девенпорт, М. Хаммер. Они считали, что данный подход является одним из путей для повышения эффективности организации. М.Хаммер предложил понятие «реинжиниринг» для иллюстрации развития организации, которая ориентирована на потребителей и базируется на стратегических процессах. Он утверждал, что процессная ориентация будет способствовать переходу организации от функциональной к перекрестно-функциональной модели управления организацией. По его мнению, система управления организацией, которая построена с точки зрения процессного подхода, позволяет и помогает построить процессы организации с ориентацией на потребителя [138, С. 102].

Девенпорт более подробно рассмотрел понятие «процесс», представив его в виде множества составляющих, которые затрагивают структуру процесса, его область применения, способы мониторинга, а также владельцев и потребителей процесса. По его мнению, организация должна в обязательном порядке проводить мероприятия по постоянному улучшению процессов и способов их измерения. Т. Девенпорт считал, что процессы являются основными составляющими деятельности организации [154, С. 13].

С точки зрения управления производством, характерной чертой российских предприятий, в том числе и проектных организаций в строительстве, является функциональный подход. При этом отсутствие формальной документации процессов и четкое разделение ответственности, а также наличие сложных организационных иерархий затрудняют гибкое управление производством. Отсутствие четкой регламентации по разделению и выполнению отдельных функций приводит не только к снижению качества продукции, но и к неэффективной структуре затрат, а как следствие, к снижению прибыли организации. Именно потому, процессный подход, представляет деятельность организации через ряд взаимосвязанных

процессов, в результате которых достигаются стратегические цели, установленные руководством, а также удовлетворение требований потребителей, которые организация должна анализировать, является на сегодняшний день одним из наиболее актуальных. Если руководство организации четко представляет состав и структуру процессов проектной организации, оно может своевременно и последовательно их оптимизировать с учетом постоянных изменений внешней среды. Именно по этим причинам мы предлагаем использовать в данном исследовании процессный подход и рассмотреть на его основе деятельность проектной организации, изображая ее как ряд процессов, характеризующих деятельность организации и их постоянное улучшение.

Для того чтобы проанализировать деятельность проектной организации на основе процессного подхода, необходимо определить понятийно-категориальный аппарат.

Одним из наиболее важных понятий является термин «процесс» (табл. 1.2). Термин «процесс» присутствовал еще в методологии системного анализа, и использовался тогда, когда необходимо исследовать объект в целом. Составляющие процесса, необходимые для действия системы в целом, называются подсистемы, которые также могут состоять из более мелких компонентов.

То есть системы могут включать в себя огромное множество процессов [2, С. 203].

Процессный подход лежит в основе принципов международных стандартов серии ISO 9000. В данных стандартах содержится требование о том, что «организации должны идентифицировать и осуществлять менеджмент многочисленных взаимосвязанных и взаимодействующих процессов».

Анализ содержание понятия «процесс»
(составлена автором)

№	Авторы	Содержание понятия «процесс»
1	Т. Девенпорт [110]	специфическая и упорядоченная совокупность работ, заданий во времени и в пространстве, с указанием начала и конца, входов и выходов, созданный, чтобы произвести запланированный выход для выбранного потребителя
2	Международные стандарты серии ISO 9000 [48], [122], [123]	совокупность взаимосвязанных или взаимодействующих видов деятельности, преобразующих входы в выходы
3	А. Шеер [148, С. 23]	непрерывный набор задач, решая которые создается выход или результат
4	В.Г.Елиферов и В.В.Репин [49, С. 9]	устойчивую и целенаправленную совокупность взаимосвязанных видов деятельности, которые в результате цепочки действий преобразуют входы в выходы, имеющие ценность для потребителя
5	М.Хаммер и Дж.Чампи [138, С. 43].	совокупность разных видов деятельности, в рамках которой в качестве входа используются один или более разновидностей ресурсов, а в качестве выхода представлен продукт, который представляет ценность для потребителя
6	М.Портер [111, С. 24]	понимает под термином «процесс» сущность, которая определяется через точки входа и выхода, интерфейсы и организационные устройства, в результате которой происходит увеличение добавленной стоимости производимой услуги или продукции
7	Н.Г.Прохорова и Ю.Н.Лапыгин [68, С. 45]	совокупность направлений деятельности организации, которые участвуют в достижении результата, который приносит ценность для клиента
8	Е.Г.Ойхман и Э.М.Попов [94, С. 10].	множество внутренних звеньев цепочки деятельности, которые берут начало от одного или нескольких входов и приводят к результату в виде созданной продукции, нужной потребителю, кроме того данная продукция должна удовлетворять его по стоимости, долговечности, сервису и качеству

Понятие «процесс» представлено в стандарте, как совокупность взаимосвязанных или взаимодействующих видов деятельности, преобразующих входы в выходы. По требованиям стандарта процессы

организации должны быть идентифицированы, внедрены, управляться и непрерывно улучшаться [28], [27], [29].

Проанализировав все определения (табл. 1.2), можно рассмотреть процесс как совокупность выполняемых действий по созданию результата (продукции или услуг), влекущих за собой определенные затраты и ведущих к достижению запланированного результата. Процессы организации могут быть предназначены для внутреннего или внешнего потребителя. Ценность процесса для внутреннего потребителя (сотрудника организации, другого процесса) заключается в том, что выход должен соответствовать установленным требованиям, чтобы внутренний потребитель мог приступить к выполнению процесса, за который ответственность несет уже он. Для внешнего потребителя ценность заключается в удовлетворении его требований, которые были зафиксированы на входе.

Взаимодействие между различными процессами организации позволило ввести термин «сеть процессов». Определенная сеть процессов внутри организации говорит о том, что «все функции, выполняемые в подразделениях, распределены по процессам и процессы взаимодействуют между собой, то есть, вся деятельность организации представлена в виде сети взаимосвязанных процессов» [114, С. 19]. Репин В.В., Елиферов В.Г. рассматривают сеть процессов, как совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих процессов, включающих все функции, выполняемые в подразделениях организации [49, С. 13].

Одним из преимуществ процессного подхода является то, что сеть процессов, позволяет, выявив взаимосвязи процессов и функций, оптимизировать количество процессов, так как рассмотрение совокупности процессов организации и совокупности функций внутри процессов позволяет выявить факт дублирования тех или иных функций, а также отсутствие закрепленных ответственных за теми или иными функциями.

В результате рассмотрения управления проектной организацией с точки зрения процессного подхода происходит переход от решения отдельных вопросов к общей картине, которая позволяет видеть всю систему в целом, а также появляется возможность выполнения в данной системе стратегических целей, которые были поставлены перед организацией. Процессный подход позволяет рассматривать и изучать причинно-следственные связи и закономерности развития деятельности проектной организации. Применение процессного подхода является необходимым условием для достижения повышения эффективности деятельности проектной организации в целом, а также ее отдельных процессов.

Одним из важнейших этапов при внедрении процессного подхода является классификация процессов проектной организации. Множество авторов предлагают классическую классификацию процессов, которая включает три вида процессов, которые различаются по характеру деятельности и создаваемому продукту (табл. 1.3).

Основные процессы организации, это те процессы, в результате которых происходит добавление ценности предоставленным на входе ресурсам, а достигнутый результат приносит прибыль организации, поэтому данный вид процессов имеет особое значение в приведенной классификации.

Поддерживающие процессы являются обеспечивающими, они способствуют тому, чтобы основные процессы приносили прибыль, хотя являются затратными.

Также выделяют процессы управления или менеджмента, которые должны осуществлять измерение результативности и эффективности основных и поддерживающих процессов.

Классификация процессов организации
(составлено автором)

Виды	Характеристики	Потребители
Основные процессы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основная роль данных процессов в производстве продукции и услуг 2. В результате таких процессов получают основную продукцию/услугу, а также сырье для ее изготовления. 3. Эти процессы создают добавленную стоимость продукта для клиента 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внешние потребители 2. Внутренние потребители - другие процессы организации
Поддерживающие процессы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основная роль данного вида процессов состоит в обеспечении деятельности основных процессов 2. В результате таких процессов получают ресурсы для основных процессов 3. Деятельность процессов не затрагивает основной продукции и услуг 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внутренние потребители - другие процессы организации
Процессы менеджмента	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основная роль данного вида процессов в управлении деятельностью всей организации 2. В результате таких процессов можно проанализировать деятельность всей организации 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Руководство организации 2. Потребители 3. Сотрудники 4. Поставщики и субподрядчики 5. Общество и государство

Данный вид процесса можно рассматривать только в совокупности с основными и поддерживающими процессами организации. Процессы управления обеспечивают постановку стратегических целей организации, а также их корректировку, если это необходимо.

Существует еще один подход к классификации процессов, который был разработан М.Портером, предложившим «цепочку создания ценности». Данный подход рассматривает направления деятельности организации с точки зрения создания ценности для потребителя [111, С. 105]. Согласно данной концепции оценку результатов деятельности организации потребителями можно определить путем анализа выполнения действий, которые необходимы для всего жизненного цикла появления определенного продукта или услуги. Необходимо анализировать результат, сравнивать его с запланированным и своевременно вносить корректировки. Еще одним пунктом теории является то, что результат цепочки должен решать проблему потребителя, то есть, чем подробнее организация определит требования потребителя, тем эффективнее будет деятельность организации. Организация в ходе своей деятельности создает продукты и услуги, но только потребители могут определить их истинную ценность.

При рассмотрении деятельности проектной организации на основе процессного подхода мы рассмотрим процессы проектной организации в соответствии с представленной в таблице 1.3 классификацией, а эффективность процессов и деятельности проектной организации в целом рассмотрим с точки зрения создания ценности для потребителя и качества продукции.

Автором были проанализированы диссертации, которые были посвящены управлению организациями различных отраслей с точки зрения процессного подхода (приложение 4). Кроме того, были рассмотрены научные работы в строительной отрасли, в которых рассматривается управление строительными организациями.

Асаул А.Н. в одном из своих научных трудов предложил алгоритм процесса оценки эффективности организационной структуры управления строительной организации, целью которого стало выявление механизма,

позволяющего сравнить организационные структуры нескольких строительных организаций. В указанном источнике было проведено исследование показателей, которые влияют на экономическую эффективность процессов, а также показателей, которые характеризуют экономическую эффективность организационной структуры управления строительной организации, в целом и в разрезе направлений деятельности подразделений. Асаул А.Н., используя разработанный на базе процессного подхода алгоритм, предложил оптимизированную организационную структуру строительной организации [5, С. 73].

Нанасов П.С. рассматривает управление строительной организацией с точки зрения управления проектами. То есть он говорит о деятельности строительной организации как о профессиональной деятельности, основанной на использовании современных научных методов, средств и технологий, ориентированных на получение эффективных конечных результатов, с соблюдением и использованием законодательной, нормативной и справочной базы проектирования и строительства [90, С. 53].

На основании проведенного анализа был сделан вывод, что, несмотря на большое количество написанных научных трудов, посвященных процессному подходу и организациям различных отраслей народного хозяйства, с точки зрения процессного подхода, данная тема не теряет актуальности для отрасли строительства и проектных организаций в частности.

Одним из первых шагов формирования механизма обеспечения эффективности процессов деятельности проектной организации на основе процессного подхода является определение основных этапов внедрения процессного подхода применительно к системе управления проектной организации. Для определения этапов необходимо провести анализ подходов к внедрению процессного подхода, которые предложены в научных трудах.

Джеймс Харрингтон считает, что улучшение процессов организации должно начинаться с оптимизации процессов, которые связаны с производством товаров и услуг [139, С. 65].

Улучшение процессов должно быть направлено на осуществление так называемого «прорывного» улучшения в рамках одного процесса. Проводить улучшения необходимо через мероприятия, которые в большей мере влияют на основные процессы. Оптимизация процессов должна приводить к снижению затрат, длительности выполнения процесса и уменьшению количества ошибок. Харрингтон считает, что оптимизация процессов возможна на основе следующих подходов:

1. Перепроектирование процесса;
2. Реинжиниринг процесса;
3. Методика быстрого анализа решения (FAST);
4. Бенчмаркинг процесса.

Оптимизация процесса – это методика, основанная на осуществлении постепенных усовершенствований управленческих и поддерживающих процессов посредством описанных ниже подходов.

Методика быстрого анализа решения – подход, при котором участники группы по оптимизации выбирают отдельный процесс. Данная группа должна в течение 1-2 дней разработать способы и мероприятия, которые позволят в течение девяноста ближайших дней оптимизировать данный процесс. На совещании при разработке способов и мероприятий собираются все мнения, затем они анализируются и выбираются те, которые будут применены.

Бенчмаркинг (Benchmarking) процесса – подход, при котором определяются, анализируются и подстраиваются по конкретную организацию примеры эффективного функционирования других организаций

с целью улучшения собственной деятельности и повышения ее эффективности.

Перепроектирование процесса – подход, при котором действия (подпроцессы) рассматриваются, анализируются и перестраиваются относительно последовательности или наполняемости, также возможно исключение или дополнение функций внутри процесса, осуществляется выбранной группой по улучшению процесса.

Реинжиниринг процесса – самый радикальный подход к оптимизации процессов. Подход повторяет все те шаги, которые организация проводит при первоначальной разработке процесса. Данный подход позволяет проанализировать цели процесса и пренебрегает существующим процессом и структурой организации, потому что процесс разрабатывается заново.

Елиферов В.Г. в качестве путей повышения эффективности функционирования организации выделяет следующие способы улучшения процессов, которые влияют на повышение эффективности всей организации в целом [49, С. 56]:

- 1) сокращение длительности процессов;
- 2) сокращение затрат на процессы;
- 3) сокращение участников процессов;
- 4) повышение конкурентоспособности организации через улучшение качества обслуживания;
- 5) одновременное выполнение нескольких функций с использованием автоматизированных баз данных и сети;
- 6) обеспечение доступа к информации из различных мест, то есть возможность более оперативно принимать взвешенные решения;
- 7) аутсорсинг и самообслуживание с предоставлением клиентам или поставщикам возможности доступа к информационным системам;
- 8) уменьшение количества проверок и контролирующих воздействий;

9) повышение стабильности функционирования организации за счёт выбора оптимального варианта процесса из множества версий сложных процессов;

10) применение бенчмаркинга процесса (изучение и применение лучшего опыта).

Для применения процессного управления с целью повышения эффективности деятельности организации необходимо понимать, какие именно процессы есть в организации, как они влияют на деятельность организации и каким образом можно оценить их эффективность. Поэтому в организации должны быть формализованы процессы, установлены показатели их эффективности, а также определены процедуры управления процессами.

Репин В.В. предложил следующие этапы внедрения процессного подхода [114, С. 87]:

1. Принятие решений;
2. Подготовка;
3. Разработка процессной архитектуры организации;
4. Разработка системы показателей для управления процессами;
5. Организация управления процессами;
6. Описание и регламентация процессов;
7. Запуск цикла PDCA (цикл Деминга-Шухарта).

Контроль эффективности и результативности процессов обеспечивается, как правило, через контроль ключевых показателей результативности (Key Performance Indicators, KPI) [160].

На основе проведенных исследований и анализа работ других авторов можно сделать вывод, что на данный момент не разработан единый подход к рассмотрению деятельности проектной организации с точки зрения процессного подхода. Также не существует универсального механизма

оценки и повышения эффективности деятельности проектной организации. Для его формирования необходимо откорректировать значение понятия «эффективность проектной организации».

1.3 Анализ методик и способов оценки эффективности деятельности организации

Проблема оценки эффективности деятельности организаций – важнейшая проблема экономики. Хозяйственная деятельность любой организации, в том числе и в строительной отрасли, предполагает постоянное проведение мониторинга результатов и затрат, определение наиболее эффективного варианта действий. Для того чтобы разработать мероприятия по повышению эффективности проектной организации необходимо понять, как можно провести ее оценку.

Качество проектной документации является одним из ключевых показателей эффективности деятельности проектной организации.

Однозначного понимания категории «эффективность» на сегодняшний день в литературе нет. Понятие «эффективность» взяло свое начало от латинского слова «effectus», которое означает исполнение, действие. Изначально термин «эффективность» употреблялся в технологии и технике. В данной трактовке понятие «эффективность» означало соотношение между выполненной работой и затраченной на нее энергией или сравнение фактического и потенциального результата определенной деятельности.

В справочнике «Надежность и эффективность в технике» под авторством В. С. Авдуевского дано следующее понятие: «эффективность – это наиболее общее, определяющее свойство любой целенаправленной деятельности, которое с познавательной (гносеологической) точки зрения раскрывается через категорию цели и объективно выражается степенью

достижения цели с учетом затрат ресурсов и времени» [88].

В результате проведенного анализа научных трудов было выявлено множество подходов к определению термина «эффективность» в зависимости различных от сфер деятельности. Понятие «эффективность» в политической сфере выражает желаемый результат, и имеет смысл ценностной характеристики деятельности. В общем виде под понятием эффективность понимают достижение каких-либо заранее определенных результатов; ценность получения результата для тех, кому он предназначен; отношение ценности этого результата к количеству усилий, потраченных на его достижение.

В теории организации термин «эффективность» выражает отношение полученных результатов и допустимых затрат. Согласно Лайкерту, эффективна та организация, которая побуждает руководителя сосредоточить главное внимание на стремлении создать эффективную рабочую группу с высокопроизводительными целями [85, С. 47]. В экономике и менеджменте сформировались два подхода к оценке эффективности. Один из них связан с оценкой технической эффективности, а второй – экономической эффективности. Техническая или технологическая эффективность – это один из показателей, характеризующих технологический способ производства. Способ признается технологически эффективным, если не существует другого способа, который бы использовал для выпуска данного объема продукции меньшее количество хотя бы одного из факторов и не больше – любого из остальных [73].

Существует множество определений термина «эффективность», а также подходов к ее оценке. Проанализируем различные трактовки термина «эффективность» для того чтобы конкретизировать понятие «эффективность деятельности проектной организации» (табл. 1.4).

Анализ содержания понятия «эффективность»
(составлено автором)

№	Авторы	Содержание понятия «эффективность»
1	Р.Лайкерт [85]	отношение полученных результатов и допустимых затрат
2	Дадашева Э.А. [33]	сопоставление результата, который был достигнут в совокупности с затратами, возникшими в процессе достижением полученного результата
3	В. Парето [159]	такое состояние рынка, при котором имеет место такое распределение ресурсов и готовой продукции, при котором отсутствует какой-либо вариант перераспределения, улучшающий, по крайней мере, положение одного индивида, и не ухудшающий положения других
4	Н. Калдор и Д. Хикс [140]	вариант А может быть признан более эффективным, чем вариант В, в случае, когда совокупные результаты, соответствующие варианту А, достаточны, чтобы добиться Парето-улучшения по сравнению с В, и при условии, что оценка результатов проводится с точки зрения их потенциальной способности обеспечить компенсацию
5	М. Месконом, М. Альбертом и Ф. Хедоури [81]	рыночная стоимость произведенной продукции, деленная на суммарные затраты ресурсов организации
6	А. Томсон [129]	отношение между количеством источников для производства, используемых предприятием, и качеством товаров, произведенных при использовании данных источников.
7	Д. Норт [35]	воспроизводство условий экономического роста, поскольку только экономический рост способствует увеличению благосостояния

Работы, посвященные собственно проблемам эффективности организации в целом и оценке ее эффективности в частности, можно разделить на два крупных направления исследований.

Первое направление включает в себя исследования общих положений экономической теории. Теоретические аспекты эффективности были исследованы в классических работах представителей различных зарубежных школ (в том числе и школ менеджмента), в частности в работах Д.М. Вебера, Дж. Дебре, Н. Калдора, Т.Ч. Купманса, Р. Лайкерта, Х. Лейбенштейна,

П. Лоуренса, Д. Макгрегора, А. Маршалла, Дж. Моутона, Э. Мэйо, В. Парето, А. Пигу, У. Пэтти, Д. Рикардо, Дж. Робинсон, Г. Саймона, М. Фарелла, Д. Хикса, Э. Чемберлина и др.

Теоретико-методологические аспекты эффективности рассматривались в работах таких советских и российских ученых, как Ю.П. Авдиянц, В.В. Андреев, Л.В. Вааг, А.П. Вавилов, А.З. Гольцман, Н.Б. Гроссман, Э.К. Дрезен, А.И. Кац, Е.Г. Либерман, В.И. Межлаук, Б.И. Минц, Г.И. Новиков, В.И. Павлюченко, О.С. Сухарев, П.П. Темников, Т.С. Хачатуров и др.

Второе направление представляет собой эмпирические исследования и непосредственно экономико-математический анализ эффективности систем различной сложности. Здесь следует выделить работы Д. Айгнера, В. Грина, Дж. Джондроу, Т. Коэлли, С. Кумбхакара, К. Лоуэлла, П. Шмидта и др.

Отсутствие однозначной трактовки понятия «эффективность» приводит к появлению в экономической литературе многообразия определения данного понятия, а, следовательно, и подходов к описанию и исследованию. Сложность реальных процессов, к сожалению, не позволяет остановиться на одном единственном подходе к ее определению. Проблема эффективности, являясь основополагающей проблемой в экономической науке, всегда вызывала бурные дискуссии. Поэтому не удивительно, что в экономической литературе можно встретить различные типы эффективности.

Например, Дадашева Э.А. под термином «эффективность» понимает сопоставление результата, который был достигнут, в совокупности с затратами, возникшими в процессе достижения полученного результата [33].

Данный автор считает, что эффективность управления организацией – понятие многоступенчатое, которое может быть выражено совокупностью схем.

Таковыми схемами могут являться:

- эффективность труда руководителя;
- эффективность процесса управления;
- эффективность системы управления организацией.

Большой вклад в исследование вопросов эффективности внесли представители неоклассической школы [19]. Несмотря на многообразие подходов представителей этой школы к исследованию эффективности как на макро-, так и на микроуровнях, наиболее часто неоклассики занимались теоретическим описанием экономических систем. Так В. Парето [159, С. 28] под эффективностью понимал такое состояние рынка, при котором имеет место такое распределение ресурсов и готовой продукции, при котором отсутствует какой-либо вариант перераспределения, улучшающий, по крайней мере, положение одного индивида, и не ухудшающий положения других. Н. Калдор и Д. Хикс развили теорию В. Парето, дополнив ее, так называемым, компенсационным критерием, согласно которому вариант А может быть признан более эффективным, чем вариант В, в случае, когда совокупные результаты, соответствующие варианту А, достаточны, чтобы добиться Парето-улучшения по сравнению с В, и при условии, что оценка результатов проводится с точки зрения их потенциальной способности обеспечить компенсацию [140, С. 224].

Недостатком неоклассических трактовок является привязка к некой «равновесной точке» и оценка отклонения от нее, что в современных рыночных условиях совершенно недостаточно. Эффективность с точки зрения Парето и ее разновидности дают возможность оценить эффективность конкретной задачи для конкретного промежутка времени.

По мнению Е.Н. Чижовой, А.Н. Брежнева, эффективность хозяйственной деятельности можно рассматривать как взаимосвязь научно-технического, социально-экологического и экономического эффектов [147].

С целью систематизации и обобщения полученных в диссертационном исследовании результатов целесообразно провести классификацию существующих видов эффективности по наиболее значимым признакам: объекту и процессу.

С точки зрения объекта исследования выделяют: социальную эффективность, бюджетную эффективность, экологическую эффективность, экономическую эффективность, производственная эффективность, техническая эффективность и т.д.

С точки зрения процесса выделяют аллокативную (ресурсную или распределительную) эффективность, описывающую, насколько продуктивно распределяются ресурсы, а также насколько экономно они используются, и адаптивную (институциональную) эффективность, характеризующую результативность адаптации различных подсистем к внешнему окружению, склонность к инновационной деятельности и т.д.

Концепция производственной эффективности также тесно связана с концепцией технической эффективности. Производственная эффективность рассматривает эффективность производства с точки зрения минимизации затрат путем изменения сочетания «входов», в то время как техническая эффективность – максимизации «выхода» из заданной комбинации «входов». Однако некоторые авторы ставят знак равенства между двумя этими понятиями [152].

Концепция технической эффективности в свою очередь связана с концепцией X-неэффективности. Считается, что X-неэффективность возникает, когда организация технически неэффективна из-за отсутствия конкуренции. Например, монополия, которая получает сверхприбыли, может не иметь стимулов для сокращения избыточной рабочей силы. Поэтому затраты организации в среднем могут быть выше, чем это необходимо. X-эффективность достигается тогда, когда фирмы работают на высоко

конкурентных рынках, где менеджеры мотивированы, чтобы производить столько, сколько возможно [70, С. 20].

О.С. Сухарев [127, С. 45] предлагает выделять следующие виды аллокативной эффективности: эффективность обмена, эффективность потребления, эффективность производства, эффективность распределения, эффективность инвестиций. К адаптивной эффективности, по мнению ученого, относятся: эффективность организации, эффективность управления, эффективность координации, эффективность контрактации, эффективность обучения, эффективность инноваций, эффективность восприятия риска, эффективность ликвидации ущерба, мотивационная эффективность (Х-эффективность).

Поскольку проблема эффективности всегда находилась в центре внимания ученых-экономистов, в экономической литературе встречаются также и другие классификации типов эффективности.

Несмотря на наличие, как многообразия трактовок, так и действительно разных видов эффективности, на сегодняшний день в экономической литературе для оценки экономической эффективности хозяйствующих субъектов чаще всего используют экономическую эффективность.

Следует отметить, что здесь приведены наиболее известные подходы к определению категории «эффективность» и классификации ее типов, в реальности их гораздо больше, а круг проблем, связанных с анализом эффективности, гораздо шире. Наличие многообразия классификаций и трактовок «эффективности» говорит о важности, сложности и неоднозначности восприятия авторами данного понятия. Как видно из описанных выше трактовок эффективности, в экономической литературе применительно к хозяйствующим субъектам под экономической эффективностью чаще всего понимается производство максимума продукции при минимальном использовании ресурсов. Однако при этом также ясно, что

на сегодняшний день экономическая наука не может предложить единого подхода к решению проблемы эффективности.

Проанализируем различные трактовки термина «экономическая эффективность» для того чтобы конкретизировать понятие «эффективность деятельности проектной организации» (табл. 1.5).

Таблица 1.5

Анализ содержания понятия «экономическая эффективность»
(составлено автором)

№	Авторы	Содержание понятия «экономическая эффективность»
1	Экономико-математический словарь (Лопатников, Л. И.) [73]	способность системы в процессе ее функционирования производить экономический эффект (потенциальная эффективность) и действительное создание такого эффекта (фактическая эффективность)
2	В.В. Ковалев [61, С. 120]	относительный показатель, который позволяет соотнести достигнутый эффект с затратами, потраченными для достижения данного эффекта
3	В. Парето [11, С. 96]	получение максимума возможных благ от имеющихся ресурсов
4	Яркина Т. В. [150, С. 12]	показатель деятельности организации, который определяется, как отношение полученного результата и затрат, понесенных в процессе достижения данного результата.
5	Иваницкий В.С. [51]	сопоставление входа с выходом, т.е. эффекта (выход должен превышать вход) и затраченными для достижения этого эффекта ресурсами.

Иваницкий В.С. предлагает разграничить термины экономическая эффективность, результативность и экономичность, которые очень часто употребляются в качестве синонимов, опираясь на предложенную схему «входа - выхода» [51].

Рассмотрим формулировку каждого из терминов на базе схемы «входа - выхода»:

1. Исходя из схемы, термин «экономическая эффективность» можно трактовать как сопоставление входа с выходом, т.е. эффекта (выход должен

превышать вход) и затраченными для достижения этого эффекта ресурсами (см. формулу 1.1).

$$\text{Эффективность} = (\text{Выход} - \text{Вход}) / \text{Вход} = \text{Эффект} / \text{Вход} \quad (1.1)$$

2. Опираясь на приведенную схему термин «результативность» можно выразить как степень достижения запланированного результата, т.е. сопоставление фактического и планового выхода (см. формулу 1.2).

$$\text{Результативность} = \text{Фактический выход} / \text{Плановый выход} \quad (1.2)$$

3. Термин «экономичность» с точки зрения схемы представляет собой степень экономии ресурсов, которые были на входе, потраченных для достижения результата (выхода). Экономичность может быть достигнута экономией при приобретении входных ресурсов (например, если цены при приобретении ниже, чем были запланированы) и экономией в процессе деятельности (если было использовано меньшее количество ресурсов при достижении результата/выхода, чем было запланировано).

Необходимость поиска путей повышения экономической эффективности функционирования организаций обусловлена следующими факторами: ограниченность экономических ресурсов и/или нерациональность их распределения; стремление экономических агентов к организационному развитию и получению максимального эффекта при наименьших затратах.

Повышение эффективности деятельности оказывает многостороннее, комплексное влияние на экономику организации, что обеспечивает ее устойчивый экономический рост, доходность и, в конечном счете, выживаемость в острой конкурентной борьбе в рыночной экономике.

Организации, стремящиеся повысить эффективность своей деятельности и обеспечивать устойчивость своих рыночных позиций, используют в качестве целевых ориентиров широкую совокупность результирующих показателей (как количественных, так и качественных). Различные методики оценки эффективности свидетельствуют о ее многогранности с одной

стороны, и с другой – сложности ее представления в показателях и измерителях.

Под показателем эффективности следует понимать конкретное свойство или признак, по которому оценивается эффективность [43]. Показатели, как правило, количественно выражают результативность затрат. Одни из них могут иметь решающее значение для оценки эффективности, а другие дополнять эту оценку, то есть учитываться при определении эффективности [117].

Показатели экономической эффективности рассматриваются во многих научных работах экономического и финансового характера, но нет единого подхода к выделению конкретных показателей эффективности.

Для того чтобы разработать показатели эффективности деятельности проектной организации необходимо провести анализ научных исследований в данном направлении (табл. 1.6).

Таблица 1.6

Анализ содержания понятия «показатель эффективности»
(составлено автором)

№	Авторы	Содержание понятия «показатель эффективности»
1	Традиционные системы показателей эффективности [76]	частные и обобщающие показатели, а также их комбинации. К обобщающим показателям относят различные показатели рентабельности (активов, собственного капитала, продаж и т.д.). К частным показателям относят эффективность использования трудовых, материальных ресурсов, основных и оборотных средств.
2	Подход с применением четырех групп показателей [9].	показатели ликвидности, показатели финансовой устойчивости, показатели деловой активности предприятия, показатели эффективности использования ресурсов/рентабельности предприятия
3	А.Д.Шеремет [82]	две группы методов комплексной оценки эффективности хозяйственной деятельности: без расчета интегрального единого показателя (эвристические методы) и с расчетом единого интегрального показателя

№	Авторы	Содержание понятия «показатель эффективности»
4	В.В. Ковалев [62]	показатель рентабельности представляет собой частный случай показателей эффективности
5	Д. Нортон и Р. Каплан Система сбалансированных показателей (Balanced Scorecard) [105].	показатели эффективности деятельности организации рассматривают в границах четырех взаимосвязанных составляющих: финансы, клиенты, внутренние процессы, обучение и развитие
	Ключевые показатели результативности (Key Performance Indicators, KPI) [160].	KPI результата – сколько и какой результат произвели; KPI затрат – сколько ресурсов было затрачено; KPI функционирования – показатели выполнения бизнес-процессов (позволяет оценить соответствие процесса требуемому алгоритму его выполнения); KPI производительности – производные показатели, характеризующие соотношение между полученным результатом и временем, затраченным на его получение; KPI эффективности (показатели эффективности) - это производные показатели, характеризующие соотношение полученного результата к затратам ресурсов.
6	М. Мейр Система процессно-ориентированного анализа рентабельности (ABPA) [80]	нефинансовые показатели, определяющие финансовые результаты, и показатели затрат в разрезе бизнес-процессов
7	Круглов М.Г. и Шишков Г.М. [66]	результативность выполнения процесса (степень соответствия фактических показателей процесса плановым) результативность управления процессом (степень соответствия сформулированным для процесса целям, которые должны координироваться со стратегией организации и планом на год) эффективность процесса (отношение добавленной процессом ценности продукции к увеличению процессом стоимости продукции)
8	Дадашева Э.А. [33]	анализ и оценка мероприятий по оптимизации управления; оценка выработки, соотнесенной к затратам, как эффект, произведенный сотрудником организации; определение доли эффекта системы управления в общем эффекте организации; определение результатов деятельности подразделений организации.

На сегодняшний день в экономической науке представлены различные концепции, которые определяют подходы к оценке эффективности деятельности организации: традиционная финансовая модель, стоимостная модель, система сбалансированных показателей, система процессно-ориентированного анализа рентабельности, концепция BPM [46, С. 15] (управление бизнес-процессами) и др.

Несмотря на различные и противоречивые подходы к оценке эффективности деятельности организации, следует отметить, что в информационной экономике основное значение придается долгосрочному непрерывному развитию, которое отражается в продуманном стратегическом планировании, на основе которого выстроено управление организацией; в эффективности процессов организации; в капитале организации, который измеряется в знаниях и квалификации сотрудников организации; в способности зарождавать лояльность в постоянных потребителях и привлекать новых; культура организации, направленная на инновации и непрерывное улучшение; автоматизация всех направлений деятельности. Все указанные критерии уже не могут быть рассмотрены только относительно традиционной финансовой модели.

Рассмотрим сначала системы традиционных показателей эффективности, а затем современные сбалансированные подходы к определению эффективности.

Традиционные системы показателей эффективности основаны на анализе финансовых показателей предприятия. При множестве мнений к выделению необходимых показателей, характеризующих эффективность, все руководствуется главным правилом: эффективность – это соотношение результатов к затратам.

Эффективность можно измерить с помощью частных и обобщающих показателей, применив их комбинации. К обобщающим показателям относят

различные показатели рентабельности (активов, собственного капитала, продаж и т.д.). К частным показателям относят эффективность использования трудовых, материальных ресурсов, основных и оборотных средств [76, С. 42]. Наиболее распространенным является подход с применением четырех групп показателей, используемых при оценке эффективности функционирования предприятия:

- показатели ликвидности (включают коэффициенты текущей ликвидности, срочной ликвидности, абсолютной ликвидности);

- показатели финансовой устойчивости (коэффициенты соотношения заемных и собственных средств, обеспеченности собственными средствами, маневренности собственных оборотных средств);

- показатели деловой активности предприятия (коэффициенты оборачиваемости оборотного капитала и оборачиваемости собственного капитала);

- показатели эффективности использования ресурсов/рентабельности предприятия (коэффициенты рентабельности активов, рентабельности собственного капитала) [9].

Каждая группа показателей оценивает отдельные стороны деятельности предприятия, ни одна из них не позволяет однозначно оценить эффективность функционирования всего предприятия.

А. Д. Шеремет утверждает: «Существует две группы методов комплексной оценки эффективности хозяйственной деятельности: без расчета интегрального единого показателя (эвристические методы) и с расчетом единого интегрального показателя [84, С. 27].

Что касается определения наиболее важного экономического показателя предприятия, то А.Д. Шереметом в качестве интегрального показателя экономической эффективности предприятия рассмотрена рентабельность

активов. И, по мнению В. В. Ковалева, показатели рентабельности представляют собой частный случай показателей эффективности [62].

Рентабельность – относительный показатель, характеризующий доходность бизнеса. В английском языке принято использовать термин «возврат» (return) на инвестиции. Показатели рентабельности как ключевые показатели или индикаторы результата деятельности предприятия отвечают на вопрос: сколько рублей прибыли приносит каждый рубль затрат? Коэффициенты рентабельности рассчитываются как отношение полученной прибыли к затраченным средствам, либо к объему реализованной продукции.

Теперь рассмотрим современные методики оценки и повышения эффективности функционирования предприятия, учитывающие не только количественные, но и качественные показатели.

С середины XX века руководители передовых европейских компаний пытались найти альтернативные методы, осуществляющие оценку эффективности деятельности, отличную от финансовой модели. Необходимо было разработать систему показателей, которые учитывали бы изменения, происходящие во внешней среде, в том числе и с заинтересованными сторонами, а также оценивали бы результаты текущей деятельности. Финансовая модель не учитывала такой фактор, как рыночная стоимость компании, и поэтому не могла объективно оценить ее положение на рынке.

Новая ветвь эволюции международной экономики, основными чертами которой стали глобализация и динамизм, внесла необходимость новых подходов к оценке эффективности.

Рассмотрим несколько современных подходов к оценке эффективности деятельности организации.

Система сбалансированных показателей (Balanced Scorecard) [105].

Сбалансированные системы оценки и повышения эффективности являются наиболее востребованными в настоящее время. Большинство

современных сбалансированных систем являются «экономическими мутациями» целевого подхода, являясь различными методами достижения поставленных перед предприятием целей, либо инструментами, с помощью которых можно эти цели достигнуть. Существует множество подходов к формированию сбалансированных систем, которые позволяли бы управлять организацией, например, Система сбалансированных показателей Нортон и Каплана, Пирамида эффективности К. МакНейра, Р. Ланча, К. Кросса [158], Универсальная система показателей (TPS) Рамперсада К. Хьюберта [52] и др.

Фундаментальной является система сбалансированных показателей. Система сбалансированных показателей (ССП) разработана на основе выводов исследования, проведенного в 1990 году профессорами Гарвардской школы экономики Дэвидом Нортоном и Робертом Капланом. Исследование проводилось с единственной целью: выявить новые способы повышения эффективности деятельности и достижения целей бизнеса. Проводя исследование, Нортон и Каплан проводили его в соответствии с предложенной гипотезой: управление на основе финансовых показателей не может дать достаточного количества информации для принятия рациональных и своевременных управленческих решений.

ССП говорит о том, что эффективность деятельности организации отражена в четырех взаимосвязанных составляющих: финансы, клиенты, внутренние процессы, обучение и развитие.

В границах этих составляющих рассматривают показатели, выделяют их целевые значения, достижение которых позволяет реализовать стратегические задачи организации.

Система сбалансированных показателей позволяет поддерживать взаимосвязь внутри организации, между отдельными ее подразделениями и сотрудниками организации для постоянного вовлечения их в реализацию направлений стратегии, их оценки и корректировки при необходимости, все

это влияет на повышение эффективности организации, которую можно также измерить исходя из степени удовлетворения потребителя, и в достижении запланированных финансовых результатов.

Система процессно-ориентированного анализа рентабельности (Activity Based Profitability Analyses – ABPA) [80].

Система процессно-ориентированного анализа рентабельности (ABPA), разработанная М. Мейром, делает акцент на эффективности отдельных бизнес-процессов компании. Этот метод основан на двух популярных концепциях – Сбалансированная система показателей (Balanced Scorecard) или концепции использования нефинансовых показателей, определяющих финансовые результаты, и ABC (Activity-based Costing – процессно-ориентированный учет затрат) или концепции определения затрат в разрезе бизнес-процессов. Происходит составление как затрат, так и доходов в разрезе клиентов и процессов. ABPA расширяет методику ABC, стремясь обнаружить, какие показатели деятельности компании, помимо затрат, влияют на доходы. ABPA изначально фокусируется на клиенте, как на точке пересечения затрат и доходов.

Основными требованиями методики оценки эффективности компаний является наличие трех типов данных: 1) себестоимость процесса; 2) доходы в разрезе клиентов; 3) данные о процессах, осуществляемых для каждого клиента.

Итак, методика ABPA позволяет:

– сегментировать компанию по процессам и видам деятельности и по обслуживаемым клиентам, что дает ряд преимуществ для измерения и улучшения эффективности по сравнению с рассмотрением компании в разрезе элементов организационной подчиненности;

– фиксировать прямой и косвенный вклад процессов в величину чистого дохода, где последний показатель выражается значением уровня взаимоотношений с клиентом;

– агрегировать нефинансовые показатели снизу вверх по уровням организационной структуры компании;

– моделировать взаимосвязи нефинансовых с финансовыми показателями и совмещать их в общую оценку эффективности;

– организовать процесс обучения сотрудников и упрощать процесс расчета вознаграждения [24, С. 153].

В данном исследовании мы предлагаем модернизировать указанную методику и рассмотреть оценку эффективности проектной организации с точки зрения оптимизации затрат по целесообразности их расходования (производительные и непроизводительные), поскольку минимизация затрат на исправление брака и штрафные санкции не только повысит эффективность деятельности проектной организации, но и приведет к повышению качества проектной документации и всей строительной продукции.

В рамках существующих подходов различными учеными эффективность деятельности организации рассматривается, как сопоставление результата, который был достигнут в совокупности с затратами, возникшими в процессе достижением полученного результата. Однако основной акцент данных подходов фокусируется на результате деятельности.

На практике анализ деятельности проектных организаций выявил проблематику, одной из ключевых причин которой является присутствие в ежедневной работе неэффективных действий, вынуждающих организации нести значительные, как правило, неявные, издержки. При этом эффективность организации в целом является интегративным показателем,

который складывается из эффективности отдельных процессов и задач, решаемых в повседневной деятельности.

Таким образом, в нашем исследовании под эффективностью деятельности проектной организации с учетом сокращения непроизводительных затрат, понимается достижение положительной разницы между величиной экономии непроизводительных затрат при реализации процессов в организации и производительными затратами, связанными с повышением качества процессов, предупреждением штрафов и рекламаций.

Выводы по главе 1

В первой главе было определено современное состояние строительной отрасли и влияние проектных организаций на воспроизводство объектов недвижимости.

Проектная организация является одним из основных элементов строительной отрасли. Качество результата деятельности по строительству объекта, а также затраты на его строительство, зависят от каждого этапа, но именно проектная деятельность является первым этапом в данной цепочке, поэтому проектная документация обладает ключевым влиянием на качество и стоимость конечного продукта – объекта строительства.

На сегодняшний момент повышение эффективности деятельности – это один из ключевых вопросов для проектных организаций.

Проанализированы понятия «эффективность» и «экономическая эффективность», приведены различные подходы и точки зрения к данному термину. Проведен анализ подходов к повышению эффективности деятельности организаций. Все рассмотренные подходы к оценке эффективности деятельности компаний, как традиционные, так и современные, имеют свои достоинства и недостатки. В связи с тем, что

большинство современных подходов базируется на процессном подходе, обосновано применение процессного подхода для анализа системы управления проектной организацией. Рассмотрены подходы к показателям эффективности с точек зрения различных исследователей на основе процессного подхода.

На основе проведенного анализа уточнено, что эффективность проектной организации может быть выражена, не просто как соотношение достигнутого результата (выручка) с затратами (себестоимость) в рамках всей организации, но и как сумма эффектов по каждому процессу. Предложено рассмотреть оценку эффективности процессов проектной организации с точки зрения классификации затрат по целесообразности расходования (производительные и непроизводительные).

Глава 2. Формирование механизма обеспечения эффективности процессов проектной организации за счет сокращения непроизводительных затрат

2.1 Учет затрат на качество продукции при формировании механизма обеспечения эффективности процессов проектной организации

Проектная организация является одним из основных участников строительной отрасли. Качество результата деятельности по строительству объекта, а также затраты на его строительство зависят от каждого этапа, но именно проектная деятельность является первым этапом в данной цепочке, поэтому проектная документация обладает ключевым влиянием на качество и стоимость конечного продукта – объекта строительства. Качество проектной документации, которая является результатом деятельности

проектной организации, зависит от эффективности деятельности проектной организации.

Для оценки и повышения эффективности деятельности проектной организации необходимо сформировать механизм обеспечения эффективности каждого процесса проектной организации.

Механизм обеспечения эффективности процессов проектной организации предлагаем рассмотреть в рамках цикла Деминга –Шухарта. Это известная методология действий руководителя по управлению процессом и достижению его целей, которая делит цикл на четыре части: планирование, внедрение, контроль, принятие решения на основе полученных выводов (табл. 2.1).

Таблица 2.1

Мероприятия в рамках механизма обеспечения эффективности процессов проектной организации с точки зрения цикла Деминга-Шухарта

№ п/п	Этап цикла	Мероприятия в рамках механизма обеспечения эффективности процессов проектной организации
1	Планирование (P)	Разработка алгоритма обеспечения эффективности процессов организации
2	Внедрение (D)	Апробация на примере проектной организации
3	Контроль (C)	Сравнение полученных результатов с запланированными
4	Принятие решения на основе полученных выводов (A)	Вывод о рабочей гипотезе исследования

Для этого необходимо определить, что мы будем понимать под термином «механизм управления». Рассмотрим подходы к понятию «механизм управления» (табл. 2.2).

Из анализа подходов к понятию «механизм управления» можно сделать вывод, что авторы понимают под ним совокупность средств воздействия и взаимодействующих для достижения запланированных результатов элементов механизма.

Управление проектной организацией основано на:

- разработке целей и запланированных значений процесса;
- разработке критериев качества процесса, таких как критерии результативности и эффективности процесса, и управления ими;
- выделении определенных ресурсов, в том числе и человеческих, для реализации процессов;
- разработке средств и этапов реализации процесса;
- управлении ресурсами, определенными для реализации конкретного процесса;
- проведении анализа данных на входе и выходе, управление процессом.

Таблица 2.2

Анализ содержания понятия «механизм управления»

(составлено автором)

№	Авторы	Содержание понятия «эффективность»
1	Лафта Дж. К. [69, С. 61]	Совокупность средств воздействия, используемых в управлении, или, точнее, комплекс рычагов, используемых в управлении
2	Самогородская М.И. [118, С.56]	Совокупность инвестиционных ресурсов, методов, средств, инструментов и рычагов воздействия на инвестиционные процессы в регионе, применяемых органами государственной власти федерального и регионального уровня для достижения целей инвестиционного развития региона
3	Симкин Д.Г. [122, С. 89]	Взаимосвязь и взаимодействие организационной структуры управления и организации процессов принятия решений с методами, приемами и правилами хозяйствования, направленный на его наиболее эффективное функционирование и развитие в целом
4	Т.В. Светник [119, С.233]	Система методов, действий и взаимосвязей организационных единиц, в совокупности решающих задачу управления эффективностью
5	В.М. Мишин [87, С.96]	Совокупность организационных и экономических компонентов, обеспечивающих согласованное, взаимосвязанное и взаимодействующее функционирование всех элементов системы для достижения целей организации

Процессная модель проектной организации является основой для проведения анализа процессов, часто приводящего к выводам о необходимости их оптимизации как с технологической, так и организационной точки зрения. Задача оптимизации процессов состоит в том, чтобы повысить эффективность функционирования проектной организации в целом – увеличить прибыль, снизить издержки, повысить качество продукции, повысить производственный потенциал.

В данном исследовании оценка эффективности процессов проектной организации рассмотрена с точки зрения классификации затрат по целесообразности расходования (производительные и непроизводительные).

В классическом смысле эффективность проектной организации может быть выражена, как соотношение достигнутого результата (выручка) с затратами (себестоимость) в рамках всей организации. С точки зрения оценки эффективности затрат по целесообразности расходования необходимо также учитывать соотношение между производительными и непроизводительными затратами по каждому процессу.

Для отдельного процесса должны быть определены цели, критерии и методы, необходимые для обеспечения результативности, как при осуществлении, так и при управлении процессом. Круглов М.Г. считает, что показатель качества процессов – это совокупность характеристик результативности выполнения процесса, управления им и характеристик эффективности процесса. На входе и выходе процесса, а также в различных фазах процесса могут проводиться измерения с целью подтверждения выполнения требований [66, С. 473].

Международный стандарт серии ISO 9001 для измерения процессов предлагает использовать показатели результативности и эффективности. Под результативностью в данном стандарте понимается степень реализации запланированной деятельности и достижения запланированных результатов

[28]. Если запланированные результаты не выполнены, руководству организации необходимо провести корректирующие и предупреждающие действия. Под термином «эффективность» понимается соотношение между достигнутым результатом и использованными ресурсами [28].

Эффективность необходимо отслеживать по каждому процессу проектной организации. Очень важно проводить сравнение значений показателей между процессами, исходя из данных их мониторинга, и использовать эти данные в целях оптимизации процессов. В тексте стандарта не предложена методика расчета показателей результативности и эффективности процессов. Поэтому существует необходимость разработки методики, которая позволит оценить эффективность деятельности проектной организации на основе показателей эффективности ее процессов.

Рассмотрим основные положения английского стандарта BS 6143 «Руководство по экономике качества», в нем разработана модель затрат на процесс. Согласно стандарту, затраты процесса представляют собой затраты, возникающие в процессе и затраты, которые появляются при возникновении несоответствий, из этих двух составляющих состоят затраты на процесс в целом [14]. Затраты, возникающие в процессе – это затраты, которые зависят от удовлетворения потребностей клиентов при отсутствии рекламаций в адрес результата процесса. Затраты при возникновении несоответствий подразумевают под собой затраты ресурсов, связанные с исправлениями недостатков, допущенных в ходе процесса. Таким образом, затраты на соответствие процесса – это затраты на проведение действий в ходе процесса самым эффективным способом, а затраты при возникновении несоответствий – затраты, которые стали последствием отступления от требований процесса, включая упущенные выгоды.

М.Г. Круглов и Г.М. Шишков приводят следующую классификацию затрат на качество (рис. 2.1) [66, С. 477].

В целях повышения эффективности процессов и качества продукции проектной организации необходимо, прежде всего, уменьшить непроизводительные затраты, а затем перейти к анализу производительных затрат на обеспечение качества проектной документации.

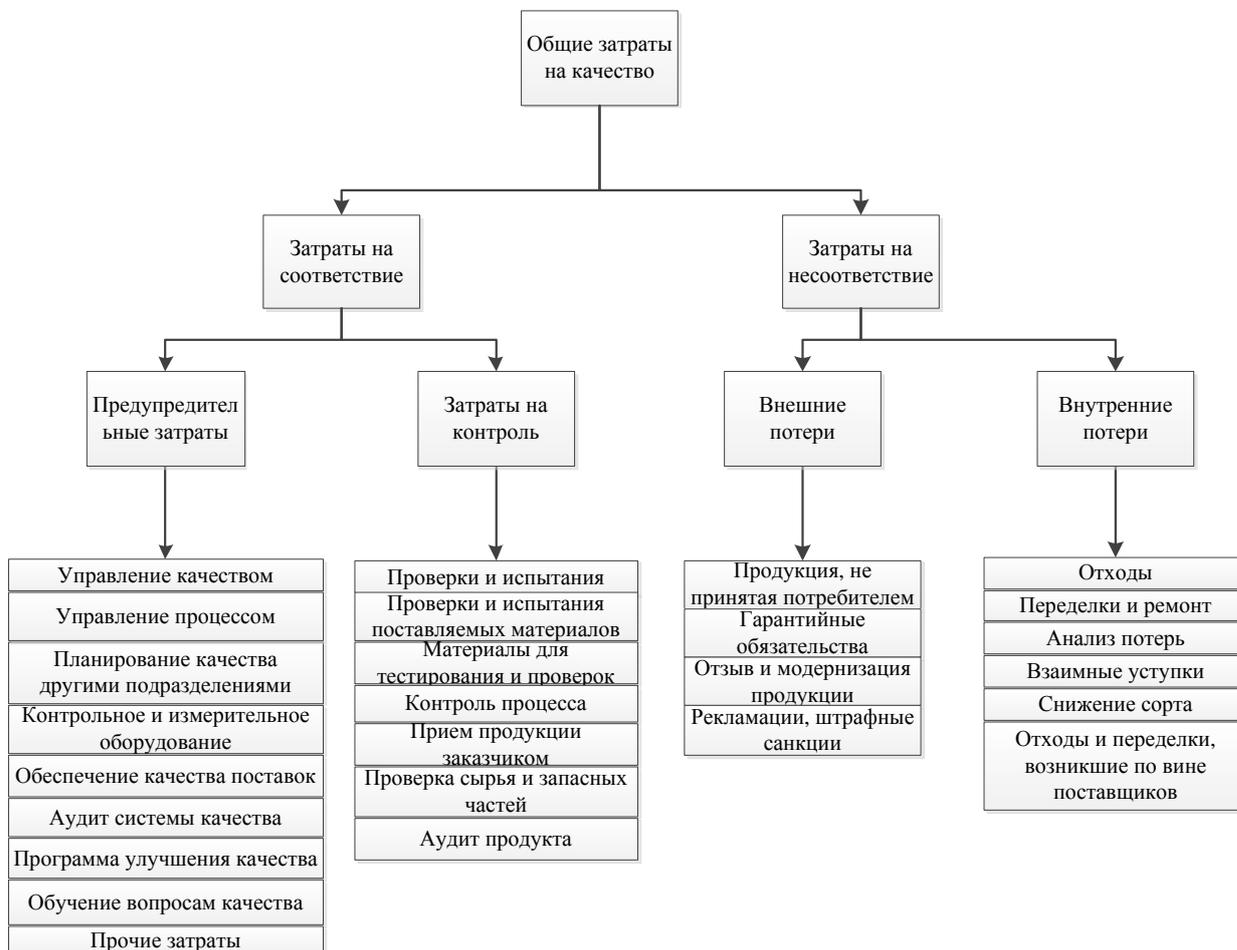


Рис. 2.1 Классификация затрат на качество (М.Г. Круглов и Г.М. Шишков) [66]

Оптимизация процессов позволит повысить эффективность данных процессов, и приведет к изменению пропорции «производительные затраты на обеспечение качества проектной документации – непроизводительные затраты», в которой последние будут стремиться к нулевому значению.

После проведения анализа показателей оценки затрат процесса, а также рассмотрения структуры затрат на процесс, можно дать предложения по

оптимизации процесса. Разработав план мероприятий, очень важно оценить экономическую целесообразность данных мероприятий.

По мнению Скрипко Е.В., «для того, чтобы определить эффективность процесса, необходимо знать стоимость процесса (полные затраты на процесс) и прибыль организации, полученную в результате функционирования процесса» [123]. В данном исследовании мы вычисляем показатели оценки непроизводительных затрат и затрат производительных на обеспечение качества, затем сравниваем полученные показатели по процессу между собой, если показатель оценки производительных затрат больше показателя оценки непроизводительных затрат, то процесс эффективен.

Проанализировав затраты проектной организации, классифицируем их на рис. 2.2.

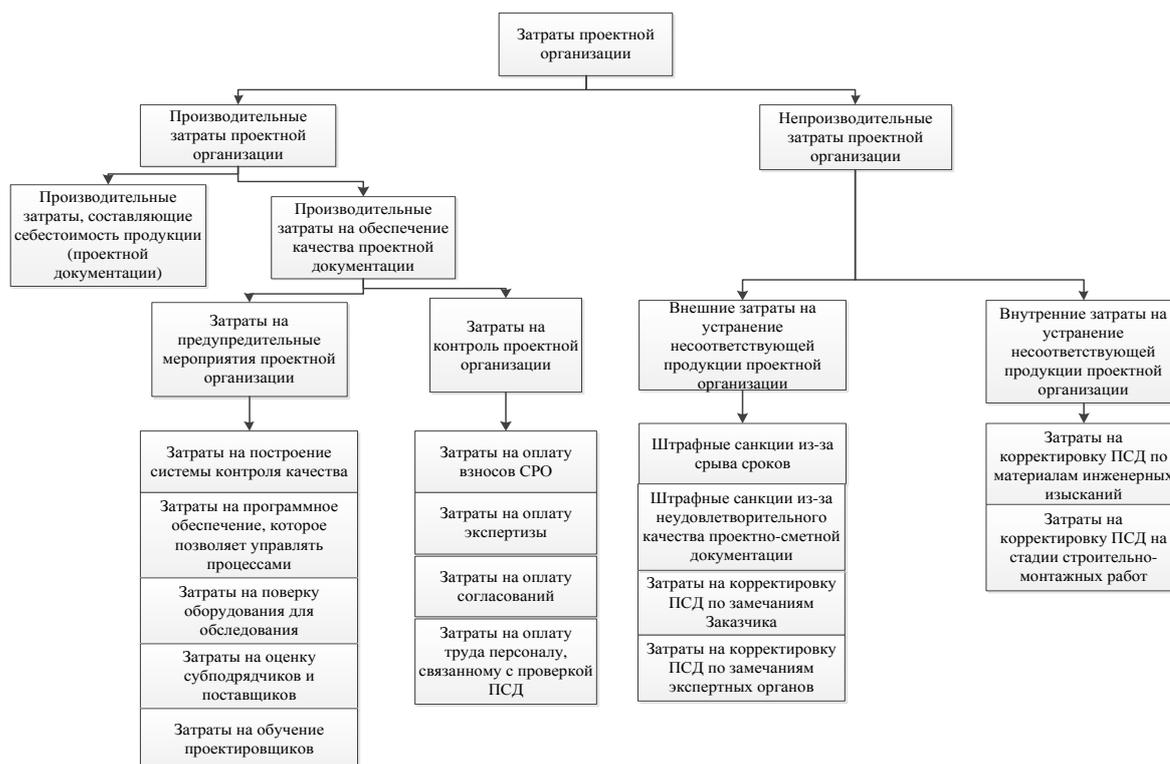


Рис. 2.2 Классификация затрат проектной организации с точки зрения обеспечения качества проектной документации (разработана автором)

То есть непроизводительные затраты проектной организации отражены в штрафных санкциях, предъявленных проектной организации, и затратах на корректировки.

Претензии и рекламации по контракту, выраженные в штрафных санкциях, вызваны у проектных организаций двумя причинами:

- срыв сроков;
- неудовлетворительное качество ПСД.

Затраты на корректировку проектной документации в данном исследовании разделены на следующие категории:

- Затраты на корректировку по замечаниям Заказчика;
- Затраты на корректировку по замечаниям экспертных органов;
- Затраты на корректировку по материалам инженерных изысканий;
- Затраты на корректировку на стадии строительного-монтажных работ.

Данную классификацию мы предлагаем применять при разработке показателей оценки затрат процессов проектной организации.

2.2 Разработка алгоритма обеспечения эффективности процессов проектной организации

На основе результатов проведенного анализа научных трудов и предложенной автором классификации затрат проектной организации с точки зрения обеспечения качества проектной документации (раздел 2.1) был разработан алгоритм обеспечения эффективности процессов деятельности проектной организации в строительстве (рис. 2.3).

В рамках алгоритма автором на основе подходов, представленных в пункте 2.1, были разработаны этапы реализации процессного подхода для выявления путей повышения эффективности деятельности проектной организации.

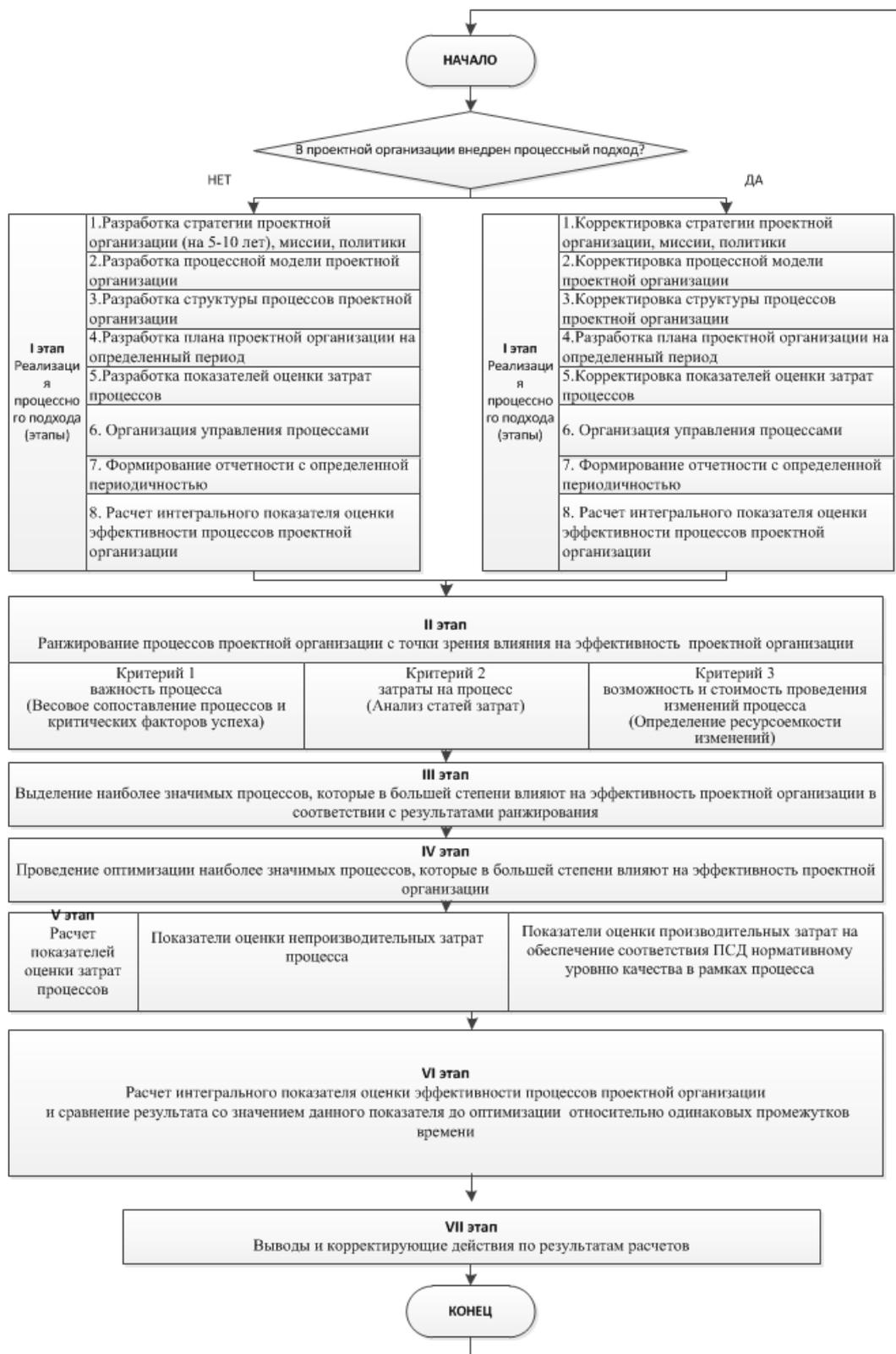


Рис. 2.3 Алгоритм обеспечения эффективности процессов проектной организации в строительстве (разработан автором)

Этапы реализации процессного подхода для выявления путей повышения эффективности деятельности проектной организации:

1. Разработка стратегии проектной организации (на 5-10 лет), миссии, политики;
2. Разработка процессной модели проектной организации;
3. Разработка структуры процессов проектной организации;
4. Разработка плана проектной организации на определенный период;
5. Разработка системы показателей эффективности для управления процессами;
6. Организация управления процессами;
7. Формирование отчетности с определенной периодичностью;
8. Анализ эффективности деятельности проектной организации за определенный период.

Рассмотрим этапы реализации процессного подхода в проектной организации.

Этап 1. Разработка стратегии проектной организации (на 5-10 лет), миссии.

Стратегия – это системный подход, обеспечивающий сложной организации сбалансированность и общее направление роста (определение И. Ансоффа) [4]. Стратегия (strategy) – общий, всесторонний план достижения целей (определение М.Х.Мескона) [81].

Основные отличительные особенности стратегии выделил И. Ансофф [4]:

1. Разработка стратегии организации влечет за собой мероприятия, которые нужно осуществить незамедлительно. Завершением данного этапа является разработка основных путей развития организации, которые должны обеспечить повышение эффективности деятельности данной организации.

2. Положения разработанной стратегии используются для реализации стратегических проектов.
3. Стратегию нужно корректировать или изменять полностью, если стратегические цели будут достигнуты, а также, если условия внешней среды кардинально изменятся.
4. При разработке стратегии невозможно увидеть все возможности, которые будут учтены уже в результате разработки проекта конкретных мероприятий.
5. Успешная реализация стратегии невозможна без обратной связи.
6. Организация должна достигнуть поставленной цели, а стратегия является средством для достижения данной цели.
7. Стратегия и цели могут взаимозаменяться, как в определенные промежутки времени, так и на различных уровнях организации.

Миссия (mission) – в планировании основная общая цель или задача организации (определение М.Х.Мескона) [81].

Политика (policy) – общие ориентиры для действий и принятия решений, которые облегчают достижение целей (определение М.Х.Мескона) [81].

После формирования основных целей проектной организации можно приступить к разработке процессной модели проектной организации.

Опишем стратегию проектной организации на десятилетний срок в виде стратегической цели, которая представлена в качественном и количественном выражении (приложение 1).

Стратегию проектной организации предлагаем сформулировать на основе составляющих системы сбалансированных показателей. Выделим основные цели в разрезе четырех взаимосвязанных составляющих: финансовой, клиентской, внутренних бизнес-процессов, обучения и развития.

Для повышения эффективности проектной организации важно достичь двух целей, которые напрямую влияют на данный показатель: рост прибыли, сокращение издержек. Все остальные цели способствуют достижению ранее обозначенных.

Составим стратегическую карту (рис. 2.4, в скобках – процессы, которые позволяют достичь указанных целей):

- Стратегические цели финансовой составляющей: рост прибыли, сокращение издержек.

- Стратегические цели клиентской составляющей: сохранение клиентской базы, привлечение новых Заказчиков, расширение географии деятельности, расширение направлений деятельности.

- Стратегические цели составляющей внутренних бизнес-процессов: своевременное выполнение работ (сроки договоров), уменьшение затрат на корректировки, уменьшение штрафных санкций.

- Стратегические цели составляющей обучения и развития: развитие у сотрудников необходимых для эффективной работы знаний, умений и навыков.

После формирования стратегических целей проектной организации можно приступить к разработке процессной модели проектной организации.

Этап 2. Разработка процессной модели проектной организации.

Под процессной моделью проектной организации мы понимаем упорядоченный по определенному принципу набор процессов с указанием основных связей между ними (рис. 2.5).

В основе процессного подхода лежит разделение всех процессов организации на основные, поддерживающие и процессы управления [7].

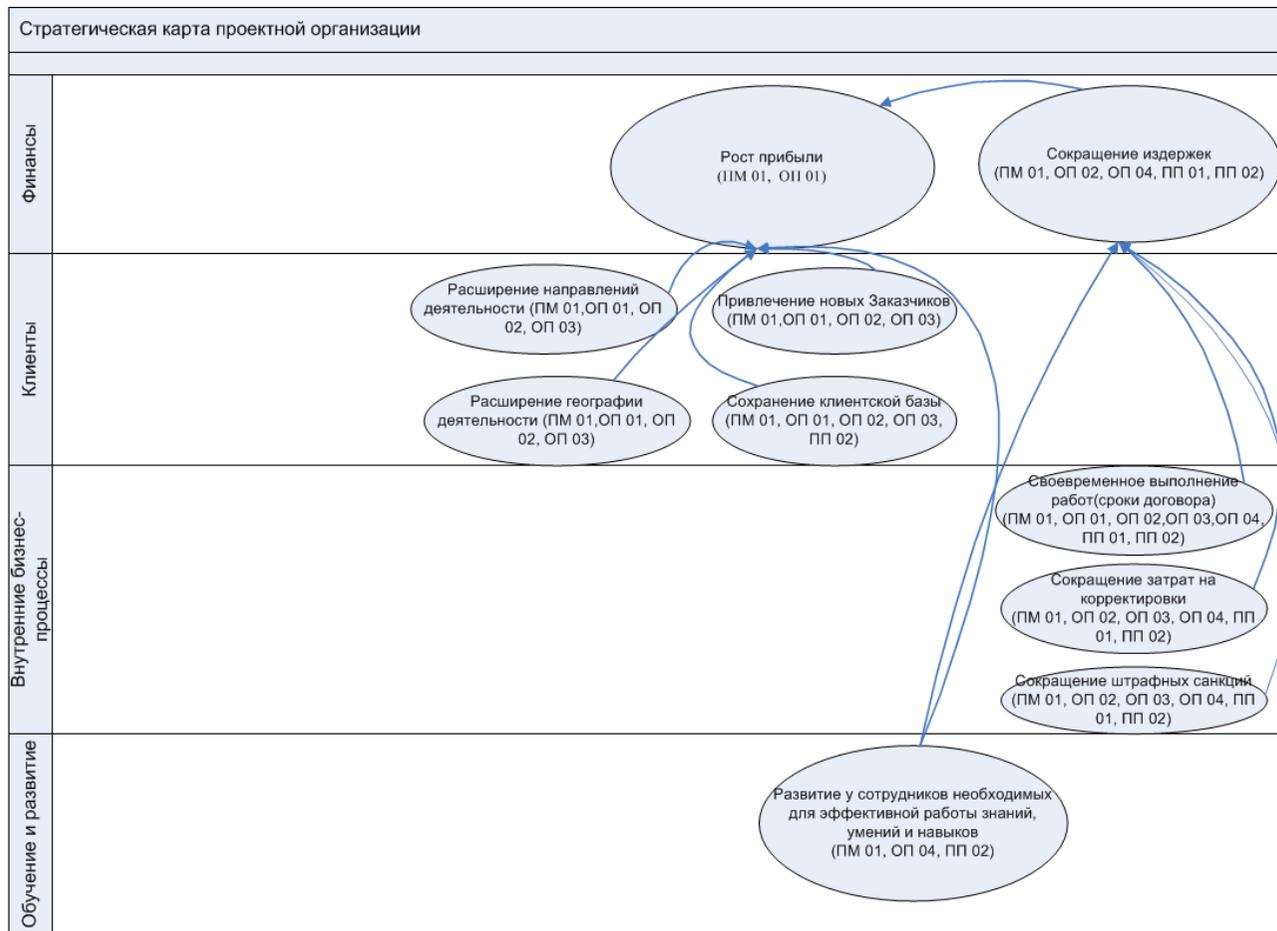


Рис. 2.4 Стратегическая карта проектной организации (разработана автором в ППП Business Studio)

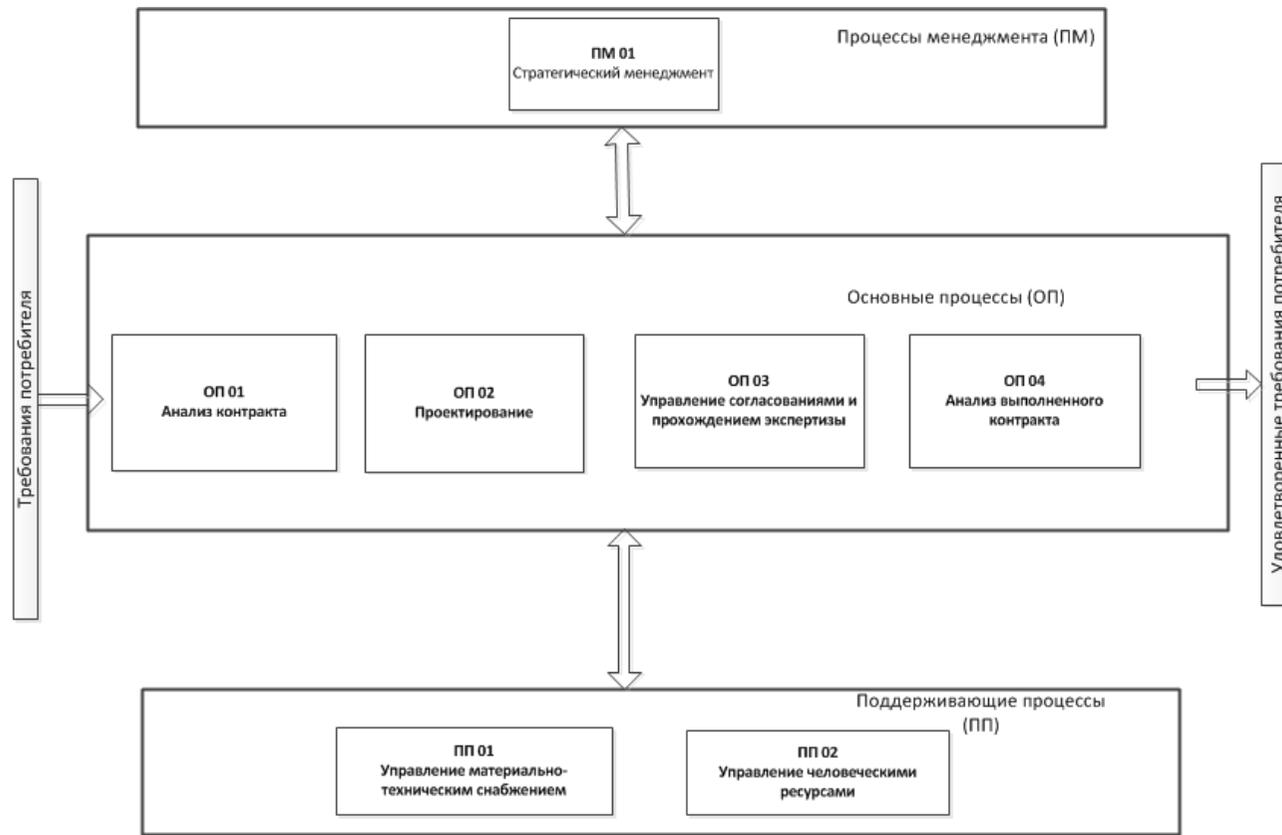


Рис. 2.5 Процессная модель проектной организации (разработана автором)

Поддерживающий процесс – процесс, поставляющий на вход других процессов обеспечивающие ресурсы, т.е. поддерживающий процесс – это процесс, который преобразует ресурсы, полученные на входе в ресурсы, имеющие ценность только для внутреннего потребителя (сотрудника).

Процесс управления – процесс, поставляющий на вход других процессов ресурсы по управлению [52], т.е. процессы управления проектных организаций, служат целям постоянного улучшения данных организаций.

Основной процесс – процесс, преобразующий ресурсы для создания продукта, который используется внешними потребителями, т.е. основной процесс проектных организаций представляет собой последовательность действий по преобразованию требований внешнего потребителя (заказчика), полученных на входе, в конечный продукт, удовлетворяющий представленным требованиям, на выходе.

В качестве основополагающей информации, которая является входом в основной процесс, выступают требования потребителей, которые на выходе преобразуются в удовлетворенные требования потребителей.

Для разработки процессной модели необходимо выделить основные процессы проектной организации (табл. 2.3). Основные процессы обозначим сокращением ОП и пронумеруем по порядку. В проектной организации выделим следующие основные процессы:

Таблица 2.3

Основные процессы проектной организации

Кодовый номер	Наименование
ОП 01	Анализ контракта
ОП 02	Проектирование
ОП 03	Управление согласованиями и прохождением экспертизы
ОП 04	Анализ выполненного контракта

Процессы менеджмента обозначим сокращением ПМ (табл. 2.4) и пронумеруем по порядку. В проектной организации выделим следующие процессы менеджмента:

Таблица 2.4

Процессы менеджмента проектной организации

Кодовый номер	Наименование
ПМ 01	Стратегический менеджмент

Поддерживающие процессы обозначим сокращением ПП (табл. 2.5) и пронумеруем по порядку. В проектной организации выделим следующие поддерживающие процессы:

Таблица 2.5

Поддерживающие процессы проектной организации

Кодовый номер	Наименование
ПП 01	Управление материально-техническим снабжением
ПП 02	Управление человеческими ресурсами

Этап 3. Разработка структуры процессов проектной организации.

После разработки процессной модели проектной организации можно проработать каждый из выделенных процессов.

Под разработкой структуры процессов проектной организации мы предполагаем формирование книги процессов, которая состоит из карт всех процессов, выделенных в процессной модели.

Книга процессов – совокупность карт всех процессов проектной организации, содержит технологию работы и управления организацией в целом.

Карта процесса – документ, содержащий информацию о процессе: наименование, входящая документация, исходящая документация, владелец процесса, нормативные документы.

Для определения структуры процессов проектной организации мы сформировали карты всех процессов проектной организации (приложение 3), а затем из них составили книгу процессов. В книге процессов обозначена взаимосвязь между всеми процессами: основными, поддерживающими, процессами менеджмента и системными процессами. А также составлена матрица распределения ответственности проектной организации, в которой определена степень участия основных руководителей проектной организации во всех процессах процессной модели.

Этап 4. Разработка плана проектной организации на определенный период.

Для того чтобы задать показатели эффективности выделенных процессов, необходимо определить план проектной организации на определенный период. Предлагаем взять за этот период 1 год. Составим план достижения целей проектной организации на 2015 год (приложение 2). Укрупненный план предлагаем составить из трех основных направлений:

- финансовые показатели;
- организационные цели;
- достижение стратегических целей.

Далее в соответствии с запланированными финансовыми показателями и другими аспектами плана на год для проектной организации нужно составить бюджет. Бюджеты составляются и для подразделений проектной организации. Все подразделения проектной организации делятся на центры доходов и центры затрат. Центры доходов – это подразделения, которые выпускают продукцию проектной организации и их доходы должны превышать расходы. Центры затрат – это подразделения, которые поддерживают центры доходов, они либо не имеют своих доходов, либо они во много раз меньше расходов.

Бюджет составляется на каждый договор. Бюджет подразделения – это сводный бюджет из бюджетов всех договоров, в которых участвует подразделение.

Бюджет проектной организации – это сводный бюджет всех подразделений организации, т.е. и центров доходов и центров затрат.

Бюджеты ведутся на основе 3 проекций показателей: плановые прогнозные и фактические.

Плановые показатели – это показатели, которые устанавливаются на год с разбивкой ежемесячно в начале года.

Прогнозные показатели – это показатели, с помощью которых корректируют плановые показатели в начале каждого месяца.

Фактические показатели – это показатели, которые отражают реальное исполнение плановых и прогнозных показателей по окончании каждого месяца, квартала, года.

Этап 5. Разработка показателей оценки затрат процессов проектной организации.

В соответствии с классификацией затрат проектной организации (рис. 2.2) в рамках каждого процесса разработаны показатели оценки непроизводительных затрат процесса, а также показатели оценки производительных затрат на обеспечение соответствия ПСД нормативному уровню качества в рамках процесса

При разработке показателей оценки затрат процессов были учтены следующие аспекты:

- необходимость увязки стратегических целей с показателями для управления процессами;
- ориентация показателей на повышение эффективности процессов и удовлетворенности внутренних и внешних потребителей;

— необходимость декомпозиции показателей при переходе от процесса одного уровня к другому.

Показатели процессов проектной организации (табл. 2.6) разработаны на основе карт процессов (приложение 3) и классификации затрат проектной организации (рис. 2.2). Для возможности соотнесения показателей процессов за разные периоды (год, полугодие) предлагаем соотносить их с суммой выручки за текущий период.

Таблица 2.6

Показатели оценки затрат процессов проектной организации
(разработано автором)

Кодовый номер процесса	Наименование процесса	Показатели оценки непроизводительных затрат процесса		Показатели оценки производительных затрат на обеспечение соответствия ПСД нормативному уровню качества в рамках процесса	
Основные процессы					
ОП 01	Анализ контракта	$Z_{нп1} = \frac{S_{т}}{В_{по}} * 100\% (в \%),$		$Z_{п1} = \frac{S_{в}}{В_{по}} * 100\% (в \%),$	
	Процесс начинается с анализа рынка, а заканчивается заключением договора или уведомление о проигрыше в торгах	где $Z_{нп1}$ – показатель оценки непроизводительных затрат процесса ОП 01, $S_{т}$ (в руб.) – сумма стоимостей договоров, которые были проиграны на стадии оферты по формальному признаку, $В_{по}$ – выручка проектной организации (в руб.)		где $Z_{п1}$ – показатель оценки производительных затрат на обеспечение качества процесса ОП 01, $S_{в}$ (в руб.) – сумма взносов на эл. площадки, СРО, СМК, лицензии, $В_{по}$ – выручка проектной организации (в руб.)	
		$S_{т}$ – сумма стоимостей договоров, которые были проиграны на стадии оферты по формальному признаку	формальный признак – наличие допусков, лицензий, сертификатов на осуществление деятельности	$S_{в}$ (в руб.) – сумма взносов на эл. площадки, СРО, СМК, лицензии	

Продолжение таблицы 2.6

Кодовый номер процесса	Наименование процесса	Показатели оценки непроизводительных затрат процесса		Показатели оценки производительных затрат на обеспечение соответствия ПСД нормативному уровню качества в рамках процесса	
ОП 02	Проектирование	$З_{нп2} = \left(\frac{S_{шс} + S_{зк}}{В_{по}} \right) * 100\% (в \%),$ где $Z_{нп2}$ – показатель оценки непроизводительных затрат процесса ОП 02, $S_{шс}$ – сумма штрафных санкций по договорам (в руб.), $S_{зк}$ – сумма затрат на корректировку на этапе проектирования (в руб.), а $В_{по}$ – выручка проектной организации (в руб.);		$З_{п2} = \left(\frac{S_{зпк}}{В_{по}} \right) * 100\% (в \%),$ где $Z_{п2}$ – показатель оценки производительных затрат на обеспечение качества процесса ОП 02, $S_{зпк}$ – сумма заработной платы на контроль (в руб.), а $В_{по}$ – выручка проектной организации (в руб.);	
	Процесс начинается от заключения договора и заканчивается отправкой ПСД Заказчику на согласование	$S_{шс}$ – сумма штрафных санкций по договорам $S_{зк}$ – сумма затрат на корректировку на стадии проектирования	сумма выставленных претензий, в рамках этапов проектирования заработная плата персоналу, за корректировку ПСД в рамках этапов проектирования	$S_{зпк}$ – сумма заработной платы на контроль (в руб.)	заработная плата сотрудникам, выполняющим контроль ПСД
ОП 03	Управление согласованиями и прохождением экспертизы	$З_{нп3} = \left(\frac{S_{шсс} + S_{зкс}}{В_{по}} \right) * 100\% (в \%),$ где $Z_{нп3}$ – показатель оценки непроизводительных затрат процесса ОП 03, $S_{шсс}$ – сумма штрафных санкций по договорам за период согласования (в руб.), $S_{зкс}$ – сумма затрат на корректировку по замечаниям согласующих органов (в руб.), $В_{по}$ – выручка проектной организации (в руб.);		$З_{п3} = \left(\frac{S_{вэз}}{В_{по}} \right) * 100\% (в \%),$ где $Z_{п3}$ – показатель оценки производительных затрат на обеспечение качества процесса ОП 03, $S_{вэз}$ – сумма затрат на подготовку внутреннего экспертного заключения (в руб.), $В_{по}$ – выручка проектной организации (в руб.);	

Продолжение таблицы 2.6

Кодовый номер процесса	Наименование процесса	Показатели оценки непроизводительных затрат процесса		Показатели оценки производительных затрат на обеспечение соответствия ПСД нормативному уровню качества в рамках процесса	
	Процесс начинается отправкой ПСД Заказчику на согласование, а заканчивается подписанием Заказчиком акта приема-передачи согласованной ПСД	<p>Sшсс – сумма штрафных санкций по договорам за период согласования</p> <p>Sзкс – сумма затрат на корректировку по замечаниям согласующих органов</p>	<p>сумма выставленных претензий, в рамках этапов согласования</p> <p>заработная плата персоналу, за корректировку у ПСД в рамках этапов согласования</p>	<p>Свэз – сумма затрат на подготовку внутреннего экспертного заключения</p>	<p>заработная плата сотрудникам, выполняющим внутреннее экспертное заключение</p>
ОП 04	Анализ выполненного контракта	$Знп4 = \left(\frac{S_{шссмп} + S_{зксмп}}{Впо} \right) * 100\% (в \%),$ <p>где Знп4 – показатель оценки непроизводительных затрат процесса ОП 04, S шссмп – сумма штрафных санкций на стадии строительно-монтажных работ (в руб.), S зксмп – сумма затрат на корректировку на стадии строительно-монтажных работ (в руб.), Впо – выручка проектной организации (в руб.);</p>		$Зп4 = \left(\frac{S_{во}}{Впо} \right) * 100\% (в \%),$ <p>где Зп4 – показатель оценки производительных затрат на обеспечение качества процесса ОП 04, S во – сумма затрат на выезды на объект(в руб.), Впо – выручка проектной организации (в руб.);</p>	
	Процесс начинается подписанием Заказчиком акта приема-передачи согласованной ПСД, а заканчивается сдачей объекта в эксплуатацию	<p>S шссмп – сумма штрафных санкций на стадии строительно-монтажных работ</p> <p>S зксмп – сумма затрат на корректировку на стадии строительно-монтажных работ</p>	<p>сумма выставленных претензий на стадии СМР</p> <p>заработная плата персоналу, за корректировку у ПСД в рамках стадии СМР</p>	<p>S во – сумма затрат на выезды на объект</p>	<p>транспортные расходы и оплата специалистов за выезды на объекты строительства</p>

Продолжение таблицы 2.6

Кодовый номер процесса	Наименование процесса	Показатели оценки непроизводительных затрат процесса		Показатели оценки производительных затрат на обеспечение соответствия ПСД нормативному уровню качества в рамках процесса	
Поддерживающие процессы					
ПП 01	Управление материально-техническим снабжением	$З_{нп5} = \frac{S_{зпт}}{В_{по}} * 100\% (в \%),$ где $Z_{нп5}$ – показатель оценки непроизводительных затрат процесса ПП 01, $S_{зпт}$ – фактические затраты на устранение несоответствия заявкам в разрезе материально-технического снабжения за период, $V_{по}$ – выручка проектной организации (в руб.);		$З_{п5} = \frac{S_{оп}}{В_{по}} * 100\% (в \%),$ где $Z_{п5}$ – показатель оценки производительных затрат на обеспечение качества процесса ПП 01, $S_{оп}$ – затраты на оценку и выбор поставщиков, $V_{по}$ – выручка проектной организации (в руб.);	
	Процесс начинается с планирования закупок оборудования, а заканчивается анализом исполнения плана закупок	$S_{зпт}$ – фактические затраты на устранение несоответствия заявкам в разрезе материально-технического снабжения за период	затраты, возникающие по вине поставщиков: некомплектный товар, доставленный не в срок, несоответствующий заявке и т.д, в том числе упущенная выгода	$S_{оп}$ – затраты на оценку и выбор поставщиков	затраты на зарплату сотрудникам, которые ведут мониторинг и базу поставщиков, договорную работу
ПП 02	Управление человеческим и ресурсами	$З_{нп6} = \frac{S_{шсп}}{В_{по}} * 100\% (в \%),$ где $Z_{нп6}$ – показатель оценки непроизводительных затрат процесса ПП 02, $S_{шсп}$ – сумма штрафных санкций, связанных с отсутствием необходимой квалификации персонала (в руб.), $V_{по}$ – выручка проектной организации (в руб.);		$З_{п6} = \frac{S_{о}}{В_{по}} * 100\% (в \%),$ где $Z_{п6}$ – показатель оценки производительных затрат на обеспечение качества процесса ПП 02, $S_{о}$ – сумма затрат на повышение квалификации персонала (в руб.), $V_{по}$ – выручка проектной организации (в руб.);	

Окончание таблицы 2.6

Кодовый номер процесса	Наименование процесса	Показатели оценки непроизводительных затрат процесса		Показатели оценки производительных затрат на обеспечение соответствия ПСД нормативному уровню качества в рамках процесса	
		Шшп – сумма штрафных санкций, связанных с отсутствием необходимой квалификации персонала	штрафные санкции со стороны Заказчика, СРО, органа по сертификации	So – сумма затрат на повышение квалификации персонала	сумма затрат на обучение персонала
	Процесс начинается с планирования работы с персоналом, а заканчивается анализом исполнения плана	Шшп – сумма штрафных санкций, связанных с отсутствием необходимой квалификации персонала	штрафные санкции со стороны Заказчика, СРО, органа по сертификации	So – сумма затрат на повышение квалификации персонала	сумма затрат на обучение персонала

Также были сформулированы общие требования к показателям оценки затрат и процессам проектной организации:

- у каждого процесса только один владелец процесса, который несет ответственность за его выполнение;
- показатель данного процесса закрепляется за подразделением владельца процесса, показатели могут быть декомпозированы на несколько подразделений и вычисляются как среднее значение;
- плановые показатели процессов устанавливаются ежегодно высшим руководством проектной организации в соответствии со стратегией организации.

Интегральный показатель (Иэпо) определяется, как разница между суммой показателей производительных затрат процессов проектной организации на обеспечение качества и суммой показателей процессов проектной организации непроизводительных затрат (см. формулу 2.1):

$$\text{Иэпо} = \sum_{i=1}^n (\text{Зп}) - \sum_{i=1}^n (\text{Знп}) \quad (2.1)$$

где $I_{\text{Эпо}}$ – интегральный показатель оценки эффективности процессов проектной организации (в %), $\sum_{i=1}^n(Z_{\text{п}})$ - сумма показателей производительных затрат на обеспечение качества продукции процессов проектной организации (в %), $\sum_{i=1}^n(Z_{\text{нп}})$ - сумма показателей непроизводительных затрат процессов проектной организации, n – количество процессов в проектной организации.

Если интегральный показатель при расчете оказался со знаком «+», то деятельность проектной организации эффективна, если со знаком «-» , то деятельность проектной организации неэффективна.

Интегральный показатель также можно выразить в денежных единицах (см. формулу 2.2):

$$I_{\text{Эпо}}(\text{в руб.}) = \frac{I_{\text{Эпо}} * V_{\text{по}}}{100\%}, \quad (2.2)$$

где $I_{\text{Эпо}}$ – интегральный показатель оценки эффективности процессов проектной организации (в руб.) $I_{\text{Эпо}}$ – интегральный показатель оценки эффективности процессов проектной организации (в %), $V_{\text{по}}$ – выручка проектной организации за определенный период (в руб.).

Интегральный показатель позволяет сравнить эффективность деятельности одной проектной организации за разные временные периоды, а также сравнить эффективность деятельности одной проектной организации по управлению затратами на качество относительно другой.

Для того чтобы определить эффективность каждого процесса необходимо вычислить разницу между показателем оценки производительных затрат процесса на обеспечение качества и показателем оценки непроизводительных затрат (см. формулу 2.3).

$$\Delta_i = Z_{\text{п}i} - Z_{\text{нп}i}, \quad (2.3)$$

где Δ_i - разница между показателем оценки производительных затрат процесса на обеспечение качества и показателем оценки

непроизводительных затрат i -ого процесса (в %), Z_{pi} – показатель оценки производительных затрат i -ого процесса на обеспечение качества (в %), Z_{npi} – показатель оценки непроизводительных затрат i -ого процесса (в %).

Если данный показатель при расчете оказался со знаком «+», то процесс эффективен, если со знаком «-», то процесс неэффективен.

Для расчета на сколько уменьшилась сумма показателей непроизводительных затрат процессов проектной организации по сравнению с предыдущим периодом в денежном выражении (см. формулу 2.4) найдем разницу между суммой показателей за текущий период и суммой показателей за предыдущий период:

$$R_{Znp} \text{ (в руб.)} = \frac{\sum_{i=1}^n (Z_{npi})(t) * Впо(t)}{100\%} - \frac{\sum_{i=1}^n (Z_{npi})(t-1) * Впо(t-1)}{100\%}, \quad (2.4)$$

где R_{Znp} (в руб.) – разница интегральных показателей оценки эффективности процессов проектной организации (в руб.), $\sum_{i=1}^n (Z_{npi})(t)$ – сумма показателей непроизводительных затрат процессов проектной организации в периоде t , (в руб.), n – количество процессов в проектной организации, $Впо(t)$ – выручка проектной организации в периоде t (в руб.), $\sum_{i=1}^n (Z_{npi})(t-1)$ – сумма показателей непроизводительных затрат процессов проектной организации в предыдущем периоде, (в руб.), $Впо(t-1)$ – выручка проектной организации в предыдущем периоде (в руб.).

Для расчета на сколько уменьшилась сумма показателей производительных затрат процессов проектной организации на обеспечение качества в денежном выражении (см. формулу 2.5) найдем разницу между суммой показателей за текущий период и суммой показателей за предыдущий период:

$$R_{Zp} \text{ (в руб.)} = \frac{\sum_{i=1}^n (Z_{pi})(t) * Впо(t)}{100\%} - \frac{\sum_{i=1}^n (Z_{pi})(t-1) * Впо(t-1)}{100\%}, \quad (2.5)$$

где R_{Zp} (в руб.) – разница интегральных показателей оценки эффективности процессов проектной организации (в руб.), $\sum_{i=1}^n (Z_{pi})(t)$ –

сумма показателей непроизводительных затрат процессов проектной организации в периоде t , (в руб.), n – количество процессов в проектной организации, $Впо(t)$ – выручка проектной организации в периоде t (в руб.), $\sum_{i=1}^n (Зп)(t - 1)$ - сумма показателей непроизводительных затрат процессов проектной организации в предыдущем периоде, (в руб.), $Впо(t - 1)$ – выручка проектной организации в предыдущем периоде (в руб.)

Этап 6. Организация управления процессами.

Этап организации управления процессами – один из ключевых этапов внедрения процессного подхода.

Организация управления процессами означает, что владельцы процессов:

- планируют выполнение своих процессов с использованием установленных показателей;
- оперативно проводят мониторинг хода и результатов выполнения процессов;
- выявляют отклонения от нормального (установленного) хода процесса;
- анализируют причины отклонений, разрабатывают и осуществляют мероприятия по устранению причин отклонений;
- разрабатывают и реализуют проекты по совершенствованию процессов.

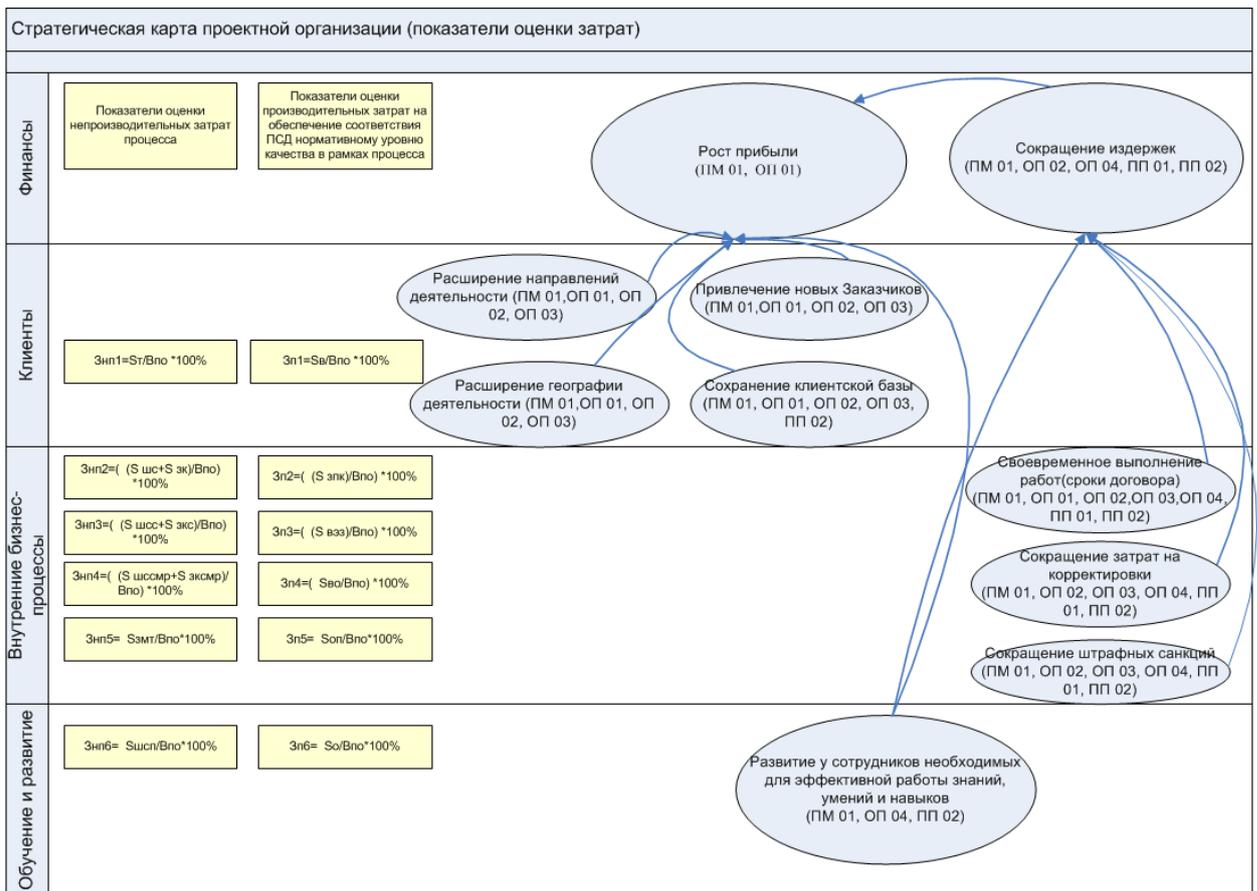


Рис. 2.6 Стратегическая карта проектной организации с показателями (разработана автором в ПП Business Studio)

На этапе организации управления процессами необходимо координировать работу руководителей подразделений проектной организации при управлении процессами при помощи показателей, при применении ими методов мониторинга процессов, поиска и анализа причин отклонений, планирования и выполнения проектов развития.

Этап 7. Формирование отчетности с определенной периодичностью.

Контроль является одним из важнейших элементов системы управления. Отчетность нужна для того, чтобы можно было сравнить результат (факт) с эталоном (планом). Если в результате сравнения плановых показателей и фактических руководитель обнаруживает отклонения, он может прогнозировать последствия и принимать взвешенные решения.

Система отчетности должна быть построена по следующим принципам:

- адаптация системы отчетности к стратегии;
- разумная периодичность составления отчетности;
- подчеркнутая направленность отчетов на цели;
- взаимосвязь показателей и мероприятий.

Отчетность по финансово-экономическим показателям формируется в виде фактических показателей в форме бюджета.

Можно рассмотреть отчет в разрезе контроля показателей процесса, группы процессов (например, основные процессы), перспективы системы сбалансированных показателей, а также в рамках одного или нескольких подразделений и всей проектной организации в целом.

Этап 8. Анализ эффективности деятельности проектной организации за определенный период.

Необходимо анализировать эффективность деятельности каждого процесса в отдельности и всей процессной модели в совокупности.

Период, за который нужно провести анализ, определяет руководство проектной организации. Как правило, данным периодом является 1 год, с выполнением ежеквартального мониторинга.

Предлагаем проводить мониторинг на основе расчета показателей оценки затрат процессов проектной организации, а также на основе расчета интегрального показателя.

2.3 Методические рекомендации по ранжированию процессов проектной организации в рамках оценки их эффективности

После проведения этапов реализации процессного подхода в соответствии с алгоритмом обеспечения эффективности процессов проектной организации в строительстве (раздел 2.2) необходимо выделить

процессы проектной организации, которые в большей степени влияют на эффективность деятельности проектной организации.

Классификацию видов анализа процессов разработали В. Репин и В. Елиферов в своей книге «Процесный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов» [115, С. 120] (рис. 2.7). В данной классификации все виды процессов разделены на качественные и количественные виды анализа.

Авторы выделяют несколько методик субъективной оценки процессов. Во многом такие методики были разработаны в трудах основоположников и последователей методологии реинжиниринга бизнес-процессов, например у Хаммера и Чампи, Робсона и Уллаха и т. д. Кроме того, для качественного анализа процессов могут быть использованы общеизвестные методы анализа: SWOT-анализ, анализ при помощи Бостонской матрицы и другие.



Рис. 2.7 Классификация видов анализа бизнес-процессов (В. Репин и В. Елиферов)

[115]

Также выделяют методы графического анализа процессов, которые применяются при анализе графических схем процессов. Анализ проводится с точки зрения таких критериев, как входы и выходы, функции, ресурсы (персонала, программное обеспечение, оборудование).

Дополнительно к указанным методам авторы предложили еще один метод количественной оценки процессов, основанный на анализе соответствия процесса типовым требованиям по его организации. Предлагаемая структура типовых требований к процессу основана на требованиях стандартов ИСО серии 9000. Кроме того, процесс можно проанализировать на соответствие законодательным и нормативным актам.

Методы количественного анализа процессов более подробно разработаны в мировой практике. Большая их часть основана на сборе, обработке и анализе статистической информации о процессах. Фактически методы статистического анализа процессов разрабатывались как инструменты, используемые при внедрении систем менеджмента качества.

В настоящее время широкое распространение получили такие методы количественного анализа, как имитационное моделирование процессов и ABC-анализ процессов (операционный анализ затрат). На наш взгляд, использование данных методов в организациях, не имеющих четкой регламентации процессов и средств измерения их показателей, является нецелесообразным. Поскольку большинство российских предприятий находится именно в таком состоянии, то применение имитационного моделирования и ABC-анализа для них преждевременно.

Применения принцип Парето 20 на 80, согласно которому 20% всех бизнес-процессов создают 80% результата деятельности компании, необходимо выбрать именно эти 20% приоритетных процессов, анализом и оптимизацию которых необходимо провести в первую очередь.

Определение процессов предлагаем провести с точки зрения одного из видов качественного анализа процесса на основе субъективных оценок, используя комплексный подход на основе 3 видов критериев.

Для выбора приоритетных процессов в исследовании предлагается использовать следующие критерии ранжирования процессов:

- важность процесса;
- затраты на процесс;
- возможность и стоимость проведения изменений процесса.

Первый критерий – это важность процесса, данный критерий показывает степень участия процесса в реализации стратегических направлений организации. Для совершенствования деятельности организации сначала нужно выбрать самые важные процессы, потому что именно их оптимизация даст наибольший результат.

Второй критерий, используемый для определения наиболее значимых процессов, – это затраты на процесс. Если процесс является важным, но в то же время его затраты в общей сумме затрат незначительны, то нет экономического смысла повышать его эффективность.

Критерии важности и затратности процесса характеризуют результат, который будет получен на выходе после повышения эффективности. Для понимания целесообразности проводимых изменений используется третий критерий – возможность и стоимость проведения изменения в процессе.

Согласно этому критерию нужно выбрать те процессы, в которых наиболее просто и с наименьшими затратами можно провести улучшения. Самыми приоритетными будут процессы, которые оказались самыми важными, самыми проблемными по затратам и проведение изменений в которых будет наименее затратными с точки зрения денежных средств и отрицательных последствий.

Существует 4 основные методики оценки важности бизнес-процессов:

- экспертная оценка;
- разработка критериев важности;
- простое сопоставление процессов с КФУ;
- весовое сопоставление процессов с КФУ.

Рассмотрим плюсы и минусы данных методик оценки важности бизнес-процессов (табл. 2.7)

Таблица 2.7

Анализ методик оценки важности бизнес-процессов

Методика	Плюсы	Минусы
Экспертная оценка	Простота в использовании	Результат зависит от степени правильности выбора экспертов, может быть неточность. Присвоение каждому эксперту удельного веса, учитывающего его компетентность, увеличит точность оценки
Разработка критериев важности	При наличии разработанных критериев удобен в проведении, позволяет сравнить показатели в разные временные промежутки	При отсутствии разработанных критериев трудоемок
Простое сопоставление процессов с КФУ	Позволяет оценить процессы с точки зрения достижения стратегических целей организации	Не позволяет оценить важность КФУ для достижения стратегических целей организации
Весовое сопоставление процессов с КФУ	Сочетает в себе все представленные методы, позволяет комплексно оценить степень важности бизнес-процессов организации	

В качестве методики оценки важности бизнес-процессов на основе представленного анализа выберем весовое сопоставление процессов с критическими факторами успеха (КФУ) [155]. Для каждой стратегической задачи необходимо определить критический фактор успеха (табл. 2.8).

Определение критических факторов успеха в разрезе стратегических задач
проектной организации (разработана автором)

№ п/п	Стратегическая задача	Критический фактор успеха
1.	Рост прибыли	Выполнение ФЭП по всем подразделениям проектной организации
2.	Сокращение издержек	Обеспечение снижения издержек на каждом этапе проектных работ
3.	Сохранение клиентской базы	Сохранение тех географических точек, в которых уже были разработаны проекты
4.	Привлечение новых заказчиков, освоение новых видов деятельности, расширение географии работ	Развитие ресурсов и рост организации
5.	Своевременное выполнение работ (сроки договора)	Обеспечение своевременного выполнения работ
6.	Уменьшение затрат на корректировки, уменьшение штрафных санкций	Обеспечение высокого качества выполнения проектных работ
7.	Развитие у сотрудников необходимых для эффективной работы знаний, умений и навыков	Сотрудники проектной организации должны обладать необходимыми знаниями и умениями

Каждому критическому фактору успеха присваивается весовой коэффициент от 0 до 1, характеризующий его важность, в сумме все весовые коэффициенты КФУ составляют 1. При этом каждое соответствие процесса и критического фактора успеха в зависимости от своей силы оценивается тоже по шкале от 0 до 1. То есть, чем сильнее процесс влияет на достижение конкретного КФУ, тем ближе к единице будет оценка соответствия данному КФУ процесса, в сумме все весовые коэффициенты соответствия процессов по одному КФУ составляют 1.

В результате степень важности каждого процесса рассчитывается как сумма сил соответствий процесса всем критическими факторам успеха с учетом их веса.

Также необходимо рассчитать коэффициент конкордации Кендалла (см. формулу 2.6). Данный показатель характеризует степень согласованности мнений экспертов, которые участвовали в опросе. Чем выше степень согласованности, тем достовернее данные проведенного опроса. Коэффициент конкордации Кендалла используется в случае, когда совокупность объектов характеризуется несколькими последовательностями рангов, а исследователю необходимо установить статистическую связь между этими последовательностями. Например, при анализе экспертных оценок.

$$W = \frac{S}{\frac{1}{12}m^2(n^3-n) - m \sum T_i}, \quad (2.6)$$

где S - сумма квадратов разностей рангов, n - число факторов, m - число экспертов, T_i - число связок (видов повторяющихся элементов) в оценках i -го эксперта, t_i - количество элементов в l -й связке для i -го эксперта (количество повторяющихся элементов).

Значения коэффициента конкордации заключены в интервале $0 < W < 1$. Коэффициент конкордации равен единице при полном совпадении всех ранговых последовательностей. Если мнения экспертов (ранговые последовательности) полностью противоположны, коэффициент конкордации равен нулю (коэффициент корреляции в этом случае будет равен -1).

Если значение коэффициента конкордации превышает $0,4 - 0,6$, то качество оценки считается удовлетворительным, если $0,7 - 0,9$ – высоким.

После оценки важности и затрат на процессы нужно оценить процессы по третьему критерию – критерию возможности проведения изменений, который говорит о том, насколько целесообразно в процессе провести изменения.

Возможность проведения изменений определяется ресурсоемкостью этих изменений. Ресурсоемкость изменения процесса определяется степенью совокупных текущих затрат и величины будущих отрицательных последствий, вызванных изменением процесса.

Данный критерий оценки процессов весьма важен. Например, процесс может быть одновременно важным, затратным, но проведение в нем изменений может быть нецелесообразным ввиду их дороговизны либо потому, что это может привести к иным отрицательным последствиям для проектной организации.

То есть перед тем, как приступать к повышению эффективности выделенных процессов, необходимо просчитать затраты на оптимизацию.

Выводы по Главе 2

Во второй главе на основе одной из существующих классификаций затрат на обеспечение качества разработана классификация затрат проектной организации с точки зрения обеспечения качества проектной документации. Сформулированная классификация необходима для повышения качества продукции и эффективности проектной организации путем уменьшения непроизводительных затрат и изменения соотношения между ними и затрат на обеспечение соответствия продукции нормативному качеству. Непроизводительные затраты проектной организации отражены в штрафных санкциях, выплаченных проектной организацией и затратах на корректировки. Предложенная классификация необходима для анализа процессов проектной организации, на ее основе можно разработать мероприятия по повышению эффективности процессов и качества продукции.

На основе разработанной классификации сформирован механизм обеспечения эффективности процессов проектной организации в

строительстве. В рамках механизма разработан алгоритм обеспечения эффективности процессов проектной организации, а также методические подходы по ранжированию процессов деятельности проектной организации в рамках оценки их эффективности. Применение данного алгоритма позволяет оценить эффективность процессов проектной организации, определить необходимость и последовательность оптимизации, обеспечить повышение эффективности проектной организации в целом, а также сформировать механизм обеспечения эффективности процессов проектной организации в строительстве.

Разработана универсальная процессная модель проектной организации, позволяющая представить деятельность проектной организации в виде совокупности взаимосвязанных процессов. Предложены показатели оценки затрат процессов проектной организации. Каждый показатель процесса рассчитывается в процентах относительно выручки проектной организации за определенный период, что позволяет оценивать эффективность процессов во времени (за выбранный период), а также может стать критерием сравнения проектных организации в рамках выбранного процесса между собой. Введен интегральный показатель, который рассчитывается на основе показателей оценки затрат процессов проектной организации, и характеризует насколько эффективна деятельность проектной организации. Интегральный показатель позволяет сравнить эффективность деятельности одной проектной организации за разные временные периоды, а также сравнить эффективность деятельности одной проектной организации относительно другой проектной организации.

Глава 3. Методические рекомендации по повышению эффективности процессов в проектных организациях и оценка полученного эффекта

3.1 Ранжирование процессов с точки зрения влияния на эффективность деятельности проектной организации

Для повышения эффективности деятельности процессов проектной организации необходимо определить те процессы, которые оказывают наибольшее влияние на эффективность ее деятельности.

Важность процессов предлагается оценивать с использованием экспертного опроса специалистов из проектных организаций. В опросе участвовали специалисты 6 проектных организаций различных направлений деятельности: ОАО «Иркутскгипродорнии», ООО «ППМ Мастер-план», ОАО «Автодорпроект», ООО «Сибирский проектный институт», ООО «Иркутскэнергопроект», ЗАО «Энергетические технологии». Форма анкеты опроса представлена в Приложении 5.

Найдем коэффициент конкордации Кенделла для определения степени согласованности мнений экспертов.

Число факторов $n = 7$, Число экспертов $m = 18$

Результаты опроса представлены в Приложении 6. На основе данных анкетного опроса составлена сводная матрица рангов, на основании которой проведены расчеты, представленные в табл. 3.1., (см. формулу 3.1).

$$d = \sum x_{ij} - \frac{\sum \sum x_{ij}}{n} = \sum x_{ij} - 72, \quad (3.1)$$

где d - сумма рангов, d^2 - сумма квадратов рангов.

Расчеты на основе сводной матрица рангов

Факторы / Эксперты	Сумма рангов	d	d ²
x ₁	116	44	1936
x ₂	115	43	1849
x ₃	62	-10	100
x ₄	38.5	-33.5	1122.25
x ₅	66	-6	36
x ₆	67.5	-4.5	20.25
x ₇	39	-33	1089
∑	504		6152.5

Воспользуемся коэффициентом конкордации для случая, когда имеются связанные ранги (одинаковые значения рангов в оценках одного эксперта) (см. формулу 3.2):

$$W = \frac{S}{\frac{1}{12}m^2(n^3 - n) - m \sum T_i}, \quad (3.2)$$

где S - сумма квадратов разностей рангов, n - число факторов, m - число экспертов.

где S = 6152.5, n = 7, m = 18

$$T_i = \frac{1}{12} \sum (t_l^3 - t_l), \quad (3.3)$$

где T_i - число связок (видов повторяющихся элементов) в оценках i-го эксперта, t_l - количество элементов в l-й связке для i-го эксперта (количество повторяющихся элементов).

В результате расчета было получено значение показателя ∑T_i равное 43.

Рассчитаем коэффициент конкордации:

$$W = \frac{6152.5}{\frac{1}{12}18^2(7^3 - 7) - 18 \cdot 43} = 0.74 \quad (3.4)$$

Коэффициент конкордации Кенделла (W) равен 0.74, что говорит о наличии высокой степени согласованности мнений экспертов, а значит, их ответам можно доверять.

Каждому критическому фактору успеха в анкетах эксперты присвоили весовой коэффициент от 0 до 1, характеризующий его важность, в сумме все весовые коэффициенты КФУ составляют 1. Каждое соответствие процесса и критического фактора успеха в зависимости от своей силы оценивается тоже по шкале от 0 до 1. Автором данные экспертов были сведены в таблицу 3.2.

Таблица 3.2

Весовое сопоставление процессов и критических факторов успеха
(составлена автором на основе опроса)

Процессы	Критические факторы успеха							Индекс важности процесса
	1	2	3	4	5	6	7	
<i>Вес КФУ (в сумме 1)</i>	0,3	0,3	0,1	0,05	0,1	0,1	0,05	
ОП01	0,3		0,3	0,3				
ОП02	0,6	0,4	0,3	0,2	0,3	0,4	0,2	
ОП03		0,3	0,2	0,2	0,3	0,4	0,1	
ОП04	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2		0,2	
ПП01		0,1			0,1	0,1		
ПП02					0,1	0,1	0,5	

Рассчитаем индекс важности процесса по каждому из анализируемых процессов (см. формулу 3.5).

$$I_{\text{в}} = \sum_{i=1}^n (B_i * C_i), \quad (3.5)$$

где $I_{\text{в}}$ – индекс важности процесса (в долях), $\sum_{i=1}^n (B_i * C_i)$ - произведение веса критического фактора успеха (B_i , в долях) и степени влияния процесса на критический фактор успеха (C_i , в долях) по i от 1 до n (в долях), n – количество критических факторов.

Покажем расчет на примере ОП01(см. формулу 3.5):

$$I_{\text{в(ОП01)}} = 0,3*0,3+0,1*0,3+0,05*0,3=0,135$$

Также рассчитаем индекс важности процесса по каждому из анализируемых процессов и занесем результаты в таблицу 3.3.

Таким образом, наибольшим индексом важности обладают процессы ОП01 (анализ контракта), ОП02 (проектирование) и ОП03 (управление согласованиями и прохождением экспертизы).

Таблица 3.3

Индекс важности процессов проектной организации
(составлена автором на основе опроса)

Процессы	Критические факторы успеха							Индекс важности процесса
	1	2	3	4	5	6	7	
Вес КФУ (в сумме 1)	0,3	0,3	0,1	0,05	0,1	0,1	0,05	
ОП01	0,3		0,3	0,3				0,135
ОП02	0,6	0,4	0,3	0,2	0,3	0,4	0,2	0,42
ОП03		0,3	0,2	0,2	0,3	0,4	0,1	0,195
ОП04	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2		0,2	0,155
ПП01		0,1			0,1	0,1		0,05
ПП02					0,1	0,1	0,5	0,045

Следующим шагом выбора приоритетных бизнес-процессов, после оценки их важности, является оценка затрат на процесс.

Рассмотрим затраты проектных организаций по различным направлениям деятельности (проектирование объектов промышленного и гражданского строительства, проектирование автомобильных дорог, проектирование искусственных сооружений, осуществление технического надзора, градостроительное проектирование) за 1 полугодие 2013 года. Данный пункт был также включен в опрос специалистов проектных организаций (анкета опроса в Приложении 5).

По результатам анализа статей затрат по данным проектным организациям в разрезе направлений деятельности были выведены средние показатели по статьям затрат (табл. 3.4), а затем затраты были выражены в процентном отношении ко всем затратам по направлению (табл. 3.5).

Проанализировав таблицы 3.4 и 3.5, можно сделать вывод, что основная статья затрат проектной организации – заработная плата сотрудникам. Данная статья затрат составляет в среднем около 75% от общего числа затрат.

Наибольшее влияние данный показатель оказывает на процессы ОП02 (проектирование) и ОП03 (управление согласованиями и прохождением экспертизы), в связи с тем, что количество участвующих сотрудников в данных процессах в разы больше, чем в ОП01 (анализ контракта).

То есть, если разбить заработную плату по процессам проектной организации, то основная часть ее придется на процессы ОП02 (проектирование) и ОП03 (управление согласованиями и прохождением экспертизы).

После оценки важности и затрат на процессы нужно оценить процессы по третьему критерию – критерию возможности проведения изменений, который говорит о том, насколько целесообразно в процессе провести изменения.

Возможность проведения изменений определяется ресурсоемкостью этих изменений. Ресурсоемкость изменения процесса определяется степенью совокупных текущих затрат и величины будущих отрицательных последствий, вызванных изменением процесса.

Данный критерий оценки процессов весьма важен. Например, процесс может быть одновременно важным, затратным, но проведение в нем изменений может быть нецелесообразным ввиду их дороговизны либо потому, что это может привести к иным отрицательным последствиям для проектной организации.

Таблица 3.4

Затраты проектных организаций по различным направлениям деятельности за 1 полугодие 2013 года (в руб.)

(составлена автором на основе опроса)

СТАТЬЯ ЗАТРАТ	Проектирование объектов ПГС	Проектирование АД	Проектирование ИС	Осуществление ТН	Градостроительное проектирование
Затраты прямые всего, в т.ч.	44 086 387	48 940 955	32 558 089	31 414 913	12 856 446
субподряд	4 131 993	925 329	0	1 335 555	0
прямые по 20 счету	4 986 994	8 444 926	6 870 089	12 304 457	1 784 346
зарплата (включая ЕСН)	34 967 400	39 570 700	25 688 000	17 774 900	11 072 100

Таблица 3.5

Затраты проектных организаций по различным направлениям деятельности за 1 полугодие 2013 года (в %)

(составлена автором на основе опроса)

СТАТЬЯ ЗАТРАТ	Проектирование объектов ПГС	Проектирование АД	Проектирование ИС	Осуществление ТН	Градостроительное проектирование
Затраты прямые всего, в т.ч.	100%	100%	100%	100%	100%
субподряд	10	2	0	4	0
прямые по 20 счету	11	17	21	39	14
зарплата (включая ЕСН)	79	81	79	57	86

То есть перед тем, как приступить к повышению эффективности выделенных процессов (ОП02 (проектирование) и ОП03 (управление согласованиями и прохождением экспертизы)) необходимо просчитать затраты на оптимизацию.

3.2 Направления повышения эффективности деятельности проектной организации на основе процессного подхода

При внедрении мероприятий по повышению эффективности выделенных процессов необходимо соотносить затраты на их оптимизацию с достигнутым результатом.

Оптимизация процесса – это изменение процесса с целью повышения его эффективности.

Можно выделить следующие виды оптимизации процессов:

- Выделить проблемные области для того чтобы убрать избыточные, дублирующие друг друга и неэффективные действия.
- Сделать процесс более прозрачным и ввести контроль, оценивать работу каждого сотрудника, получать информацию о состоянии проекта в любое время.
- Устранить типовые или часто возникающие сбои процесса.
- Сократить время на управление и освободить время руководителя для стратегических задач.

Проведем анализ процесса ОП02 (проектирование) на основе данных из таблицы 2.6, где были выделены показатели оценки затрат процессов (см. формулы 3.6, 3.7):

$$З_{нп2} = \left(\frac{S_{шс} + S_{зк}}{В_{по}} \right) * 100\%, \quad (3.6)$$

где $Z_{нп2}$ – показатель оценки непроизводительных затрат процесса ОП 02 (в %), $S_{шс}$ – сумма штрафных санкций по договорам (в руб.), $S_{зк}$ – сумма затрат на корректировку на этапе проектирования (в руб.), а $V_{по}$ – выручка проектной организации (в руб.)

$$Z_{п2} = \left(\frac{S_{зпк}}{V_{по}} \right) * 100\%, \quad (3.7)$$

где $Z_{п2}$ – показатель оценки производительных затрат процесса ОП 02 на обеспечение качества (в %), $S_{зпк}$ – сумма заработной платы на контроль (в руб.), а $V_{по}$ – выручка проектной организации (в руб.),

Для того чтобы определить эффективен ли процесс «Проектирование» необходимо вычислить разницу между показателем оценки производительных затрат процесса на обеспечение качества и показателем оценки непроизводительных затрат (см. формулу 3.8).

$$\mathcal{E}_{ОП02} = Z_{п2} - Z_{нп2}, \quad (3.8)$$

где $\mathcal{E}_{ОП02}$ - разница между показателем оценки производительных затрат процесса на обеспечение качества и показателем оценки непроизводительных затрат (в %), $Z_{п2}$ – показатель оценки производительных затрат процесса ОП 02 на обеспечение качества (в %), $Z_{нп2}$ – показатель оценки непроизводительных затрат процесса ОП 02 (в %).

Если данный показатель при расчете оказался со знаком «+», то процесс эффективен, если со знаком «-», то процесс неэффективен.

Рассмотрим показатели оценки затрат ОП03 (управление согласованиями и прохождением экспертизы) (см. формулы 3.9, 3.10):

$$Z_{нп3} = \left(\frac{S_{шсс} + S_{зкс}}{V_{по}} \right) * 100\%, \quad (3.9)$$

где $Z_{нп3}$ – показатель оценки затрат процесса ОП 03(в %), $S_{шсс}$ – сумма штрафных санкций по договорам за период согласования (в руб.), $S_{зкс}$ – сумма затрат на корректировку по замечаниям согласующих органов (в руб.), $V_{по}$ – выручка проектной организации (в руб.)

$$ЗпЗ = \left(\frac{S_{ВЭЗ}}{Впо} \right) * 100\%, \quad (3.10)$$

где ЗпЗ – показатель оценки затрат процесса ОП 03(в %), S_{ВЭЗ} – сумма затрат на подготовку внутреннего экспертного заключения (в руб.), Впо – выручка проектной организации (в руб.).

Для того чтобы определить эффективен ли процесс «Управление согласованиями и прохождением экспертизы» необходимо вычислить разницу между показателем оценки производительных затрат процесса на обеспечение качества и показателем оценки непроизводительных затрат (см. формулу 3.11).

$$\mathcal{E}_{ОП03} = ЗпЗ - ЗнпЗ, \quad (3.11)$$

где $\mathcal{E}_{ОП03}$ - разница между показателем оценки производительных затрат процесса на обеспечение качества и показателем оценки непроизводительных затрат (в %), ЗпЗ – показатель оценки производительных затрат процесса ОП 03 на обеспечение качества (в %), ЗнпЗ – показатель оценки непроизводительных затрат процесса ОП 03 (в %).

Если данный показатель при расчете оказался со знаком «+», то процесс эффективен, если со знаком «-», то процесс неэффективен.

Таким образом, эффективность процессов «Проектирование» и «Управление согласованиями и прохождением экспертизы» зависит от суммы штрафных санкций и суммы затрат на корректировки.

Штрафные санкции для проектной организации выражаются в суммах, выставленных в претензиях Заказчиков. В данном исследовании под штрафными санкциями мы понимаем суммы претензий, выставленные к оплате и неоспариваемые проектной организацией.

Под суммой затрат на корректировки в данном исследовании понимается сумма заработной платы проектировщиков, выплаченная за работу по корректировкам проектно-сметной документации.

Заработная плата является основной статьей затрат проектной организации (раздел 3.1). Данную статью затрат можно рассчитать через трудозатраты (выражаются в человеко-днях (ч/д)).

В основе этого показателя лежит трудоёмкость проектных работ (см. формулу 3.12):

$$Зп = St * Стч/д , \quad (3.12)$$

где Зп - заработная плата проектного персонала (в руб.); St - трудоёмкость выполнения проектной работы (ч/д); Стч/д – стоимость 1 ч/д (в руб.).

Для получения данных показателей необходимо установить нормативные параметры технологического процесса проектирования универсальные для каждого объекта строительства в рамках направления деятельности проектной организации или подразделения проектной организации. Установленные нормативы являются объективной базой для оценки себестоимости и стоимости разработки проекта, а также заработной платы проектировщиков. Нормативы для проектных организаций определяются экспертным, статистическим, расчетно-аналитическим и иными способами. Существуют сборники типовых технологических нормативов трудоёмкости проектных работ, которые проектные организации используют для внедрения нормирования и расчета собственных нормативов. Нормативы для проектных организаций целесообразно вводить на основе разделов проектной документации и для каждого подразделения (в разрезе направления деятельности) отдельно. Необходимо ввести нормативы (в ч/д) для каждого чертежа, сметы, другого вида проектной документации (например, пояснительной записки).

Также нужно ввести еще один показатель – стоимость 1 ч/д (в руб.). Данный показатель нужен для перевода стоимости чертежей из трудозатрат (ч/д) в затраты проектной организации на заработную плату (в руб.).

Таким образом, чтобы рассчитать затраты проектной организации на объект, которые заключаются в заработной плате проектировщиков, необходимо сумму стоимостей всех разделов проектной документации (в ч/д) умножить на стоимость 1 ч/д (см. формулу 3.13):

$$Z_{\text{по}} = \sum \text{пд} * \text{Стч/д}, \quad (3.13)$$

где $Z_{\text{по}}$ – затраты проектной организации на заработную плату по объекту (в руб.), $\sum \text{пд}$ – сумма стоимостей всех разделов проектной документации (в ч/д), Стч/д – стоимость 1 ч/д (в руб.).

Для повышения эффективности процессов ОП02 и ОП03 необходимо сократить трудозатраты на корректировку. Для этого необходимо понять распределение трудозатрат в рамках одного объекта проектирования (табл. 3.6).

Таблица 3.6

Распределение трудозатрат в рамках объекта проектирования (по данным опроса, анкета в Приложении 5)
(составлена автором)

№ п/п	Наименование работ	Соотношение трудозатрат, в %
1.	Выдача задания	5
2.	Сбор исходных данных	6
3.	Основные технические решения	5
4.	Разработка проекта (ПД)	20
5.	Проектирование организации строительства	7
6.	Сметная часть	7
7.	Разработка рабочей документации (РД)	25
8.	Согласование и прохождение экспертизы	5
9.	Корректировка ПД и РД	15
10.	Приведение в соответствие с положительным заключением экспертизы	5

Проанализировав распределение трудозатрат, можно выделить трудозатраты на корректировку. Для повышения эффективности двух определенных процессов можно рассмотреть возможность уменьшить трудозатраты на корректировку путем оптимизации этих процессов.

Также приведем пример состава работ на проект с указанными нормами и стоимостью 1 ч/д (рис. 3.1).

Состав работ на проект (простой мост)		1 000р.	
	Наименование документа	трудозатраты, чел. дни	стоимость, руб.
		средний инженер	
1	Сбор исходных данных	0,25	250р.
том 3.2 Конструктивные решения. Мост			
расчеты			
2	гидрологический расчет (с правильной гидрологией)	3	3 000р.
3	расчет ДШ и ОЧ	0,5	500р.
4	расчет ПК и отметок	0,75	750р.
5	расчет фундаментов (без сложных условий)	2	2 000р.
6	расчет армирования (столбы, ростверки, стойки, ригеля)	5	5 000р.
раздел 1			
7	Пояснительная записка	4	4 000р.
8	Варианты моста (с расчетами)	3	3 000р.
9	Таблица технико-экономических показателей	0,25	250р.
10	Общие данные	0,25	250р.
раздел 2			
11	План моста	1	1 000р.
12	Общий вид моста	2	2 000р.
13	Поперечный разрез пролетного строения	0,5	500р.
14	Общий вид крайних опор (+узлы, армирование)	3	3 000р.
15	Общий вид промежуточных опор (+ узлы, армирование)	2	2 000р.
16	Смотровые приспособления опор (если есть)	2	2 000р.
17	Схема барьерного ограждения	1	1 000р.
18	Сопряжение моста с насыпью	1	1 000р.
19	Схема водоотвода	1,5	1 500р.
20	Схема деформационных швов	0,75	750р.
21	Лестничные сходы	0,75	750р.

Рисунок 3.1 Состав работ на проект с указанными нормами и стоимостью 1 ч/д (данные ОАО «Иркутскгипродорнии»)

Затраты на корректировки – это та часть затрат, которую стремится сократить каждая проектная организация. По результатам анализа данных проведенного автором опроса среди проектных организаций в разрезе направлений деятельности, затраты на корректировки составляют от 15 % до 25 % от общих затрат на объект.

В исследовании рассматриваются следующие виды корректировок проектно-сметной документации:

- Корректировка по замечаниям Заказчика, согласующих органов;
- Корректировка по замечаниям экспертных органов
 - в том числе после получения положительного заключения;

- в том числе по отрицательному заключению экспертизы;
- Корректировка по материалам инженерных изысканий;
- Корректировка по замечаниям на стадии строительно-монтажных работ.

Для повышения эффективности процессов ОП02 (проектирование) и ОП03 (управление согласованиями и прохождением экспертизы) необходимо снизить штрафные санкции и затраты на корректировку во время проектирования и на этапе процесса согласования и прохождения экспертизы. Рассмотрим процесс «Управление проектированием» (табл. 3.7), процесс описан на основании анализа внутренних нормативных документов указанных проектных организаций. В процессе выделены 19 этапов, в блок-схеме этапы обозначены соответствующими блоками и пронумерованы. Также определены ответственные лица (должности) и их роли. Цель процесса – управление процессом разработки проектно-сметной документации в проектной организации. К основным этапам можно отнести:

- Принятие решения о включении объекта в план производства;
- Выбор ГИПа и ведущего подразделения;
- Сбор исходных данных, определение состава работ;
- Выдача задания ГИПа;
- Разработка ОТР;
- Согласование ОТР с Заказчиком;
- Проектирование по принятым ОТР;
- Проведение окончательных согласований и прохождение экспертизы;
- Архивирование.

Описание процесса «Проектирование» (существующий)*

(составлено автором)

Блок - схема	Описание процесса	Утв.	Согл.	Исп.	Соисп.	Инф.
	1. Принятие решения о включении заказа в план работ.			ГД	НВП ПО	
	2. Подготовка приказа о запуске объекта в производство и назначении ГИПа.			НВП		ГИ
	3. Принятие решения об отнесении объекта к особо сложному.			ГИ		НВП
	4. Сбор и анализ исходных данных. Разработка и утверждение вида и состава работ ПИР. Определение состава проекта.	ГИ	ГИП	НВП	ГСВП	
	5. Разработка, согласование и утверждение и выдача задания ГИПа на выполнение СИД, изысканий и проектирование.	ГИ		ГИП		НВО
	6. Проработка вариантов ОТР	ГИ	ГИП	ВП	ГСВП	
	7. Рассмотрение и согласование разработанных вариантов ОТР на техническом совещании при необходимости (анализ проекта). Оформление протокола тех. совещания.	ГИ	ГИП	ВП	ГСВП	
	8. Доработка вариантов ОТР по решению технического совещания.			ВО	ГСВП ГИП	

Окончание таблицы 3.7

Блок - схема	Описание процесса	Утв.	Согл.	Исп.	Соисп	Инф
	9. Согласование с заказчиком вариантов ОТР (при необходимости). Составление протокола рассмотрения ОТР.			ГИП	ГСВП	
	10. Доработка вариантов ОТР по замечаниям заказчика.			ВП	ГСВП ГИП	
	11. Проектирование по принятым вариантам ОТР.	ГИП		ВП	ГСВП	
	12. Приемка субподрядных работ.	ГИП		ВП	ГСВП	
	13. Сдача готовой ПСД в тех. архив. Отправка проекта заказчику.	ГИ	ГСВП ГИП	ВП		
	14. Сдача работ заказчику. Участие в техническом совещании заказчика.			ГИП	ВП	
	15. Подготовка Сводки ответов. Корректировка ПСД по замечаниям заказчика.	ГИ	ГИП	ВП	ГСВП	
	16. Проведение окончательных согласований и прохождение экспертизы.			ГИП		ГИ
	17. Подготовка Сводки ответов. Корректировка ПСД по замечаниям согласующих органов и экспертизы.	ГИ	ГИП	ВП	ГСВП	
	18. Приведение проекта в соответствие с положительным заключением экспертизы.	ГИП		ВП	ГСВП	
	19. Архивирование.			ТА		

*- Сокращения в описании процесса «Проектирование»:

ГИ – главный инженер проектной организации;

ГИП – главный инженер проекта;

НВП – начальник ведущего подразделения проектной организации;

ГСВП – главный специалист ведущего подразделения;
ВП – ведущее подразделение;
СПО – внешняя субподрядная организация;
ПО – плановый отдел;
ТА – технический архив;
ПИР – проектно-изыскательские работы;
СИД – сбор исходных данных;
ОТР – основные технические решения;
Утв. – утверждающий, отвечает за результат;
Отв. – ответственный, организует процесс, обеспечивает ресурсами;
Исп. – исполнитель, непосредственно выполняет процесс;
Инф. – информируемый, использует результат в своей работе.

Рассмотрим процесс «Управление согласованиями и прохождением экспертизы» (табл. 3.8), процесс также описан на основании анализа внутренних нормативных документов указанных проектных организаций.

В процессе выделены 14 этапов, в блок-схеме этапы обозначены соответствующими блоками и пронумерованы. Также определены ответственные лица (должности) и их роли. Цель процесса – управление процессом проведения согласований проектно-сметной документации со всеми заинтересованными сторонами, в том числе и с экспертизой.

К основным этапам можно отнести:

- Определение органа экспертизы;
- Согласование ПСД с заказчиком
- Согласование ПСД с согласующими органами;
- Представление ПСД в экспертный орган;
- Получение замечаний и составление сводки ответов.
- Получение документа об утверждении.
- Корректировка ПСД в соответствии с положительным заключением экспертного органа

Описание процесса «Управление согласованиями и прохождением экспертизы» (существующий)* (составлено автором)

Блок - схема	Описание процесса	Документ	Утв.	Отв	Ис п.	Инф.
<pre> graph TD Start([начало]) --> 1[1] 1 --> 2[2] 2 --> 3[3] 3 --> 4{4} 4 --> 5[/5/] 5 --> 6[6] 6 --> 7[7] 7 --> 8[8] 8 --> 9[9] 9 --> 10{10} 10 --> 11[/11/] 11 --> 12[12] 12 --> 13[13] 13 --> 14[14] 14 --> End([конец]) </pre>	1. Определение органа государственной экспертизы согласно Постановления Правительства № 1008 от 27.12.2000 г.		ГИ		ГИ П	ВП
	2. Согласование ПСД с заказчиком и согласующими органами	Письма		ГИП		ГИ, ВП
	3. Анализ полученных согласований или замечаний, подготовка ответов	Письма	ГИ	ГИП		
	4. Необходимы дополнения, корректировка ПСД?		ГИ	ГИП	ВО	
	5. Корректировка ПСД			ГИП	ВО	ГИ
	6. Представление заказчиком ПСД в орган гос. экспертизы, определенный в п.1 блок-схемы	Сопроводительное письмо	ГИ		ГИ П ВО	
	7. Экспертиза ПСД в органе гос. экспертизы	Экспертное заключение			ГИ П	ГИ
	8. Составление сводки ответов на замечания экспертизы и отправка заказчику и в экспертизу	ответ	ГИ	ГИП	ВП	
	9. Согласование сводки ответов в гос. экспертизе.	согласование		ГИП	ВП	ГИ
	10. Необходима корректировка ПСД?				ГИ П	
	11. Корректировка ПСД		ГИП	НВП	ВП	ГИ
	12. Подготовка ответа и представление документации в гос. экспертизу для окончательного рассмотрения	Сводка ответов на замечания	ГИ	ГИП	ВП	
	13. Получение документа об утверждении	Документ		ГИП	ВП	ГИ
	14. Архивирование	Акт на сдачу в архив				ТА

*- Сокращения в описании процесса «Управление согласованиями и прохождением экспертизы»:

ГИ – главный инженер проектной организации;

ГИП – главный инженер проекта;

НВП – начальник ведущего подразделения проектной организации;

ГСВП – главный специалист ведущего подразделения;

ВП – ведущее подразделение;

СПО – внешняя субподрядная организация;

ПО – плановый отдел;

ТА – технический архив;

ПИР – проектно-изыскательские работы;

СИД – сбор исходных данных;

ПСД – проектно-сметная документация;

Утв. – утверждающий, отвечает за результат;

Отв. – ответственный, организует процесс, назначает исполнителей, обеспечивает ресурсами

Исп. – исполнитель, непосредственно выполняет процесс;

Контр. – контролирующий, информирует организатора, ответственного и исполнителя о ходе выполнения графика, плана работ;

Инф. – информируемый, использует результат в своей работе.

Для повышения эффективности процесса «Проектирование» предлагаем внести в него следующие изменения (табл. 3.9):

– после этапа сбора исходных данных и определения состава проекта предлагаем разработать концепцию проекта (анализ проекта с учетом результатов анализа уже завершенных проектов). Техническое совещание можно провести с целью сбора специалистов различных направлений проектирования. Проработка концепции проекта совместно со специалистами всех направлений проектирования позволит согласовать проектные решения с учетом интересов всех участников проекта и минимизировать риски, а значит и трудозатраты на корректировки и штрафные санкции;

– также предлагаем после разработки ОТР и согласования их с Заказчиком выдать задания подразделениям проектной организации и внешним СПО, которые детализируют или корректируют ранее выданные задания ГИПа, в соответствии с согласованными ОТР;

Таблица 3.9

Описание процесса «Проектирование» (предлагаемый вариант)
(разработано автором)

Блок - схема	Описание процесса	Утв.	Согл.	Исп.	Соисп.	Инф.
	1. Принятие решения о включении заказа в план работ.			ГД	НВП ПО	
	2. Подготовка приказа о запуске объекта в производство и назначении ГИПа.			НВП		ГИ
	3. Принятие решения об отнесении объекта к особо сложному.			ГИ		НВ П
	4. Сбор и анализ исходных данных. Разработка и утверждение вида и состава работ ПИР. Определение состава проекта.	ГИ	ГИП	НВП	ГСВП	
	5. Разработка концепции проекта.	ГИП		ГСВ П		НВ П
	6. Рассмотрение концепции проекта на техническом совещании (анализ проекта). Утверждение концепции протоколом.	ГИ	ГИП	ГСВ П	НВП	
	7. Доработка концепции (при необходимости).			ГСВ П	НВП	
	8. Разработка, согласование и утверждение и выдача задания ГИПа на выполнение СИД, изысканий и проектирование.	ГИ		ГИП		НВ О
	9. Проработка вариантов ОТР	ГИ	ГИП	ВП	ГСВП	
	10. Рассмотрение и согласование разработанных вариантов ОТР на техническом совещании при необходимости (анализ проекта). Оформление протокола тех. совещания.	ГИ	ГИП	ВП	ГСВП	
	11. Доработка вариантов ОТР по решению технического совещания.			ВО	ГСВП ГИП	

Продолжение таблицы 3.9

Блок - схема	Описание процесса	Утв.	Согл.	Исп.	Соисп	Инф	
<pre> graph TD A((A)) --> 12{12} 12 --> 13[/13/] 13 --> 14[14] 14 --> 15[15] 15 --> 16[16] 16 --> 17{17} 17 --> 18[18] 18 --> 19[19] 19 --> 20[20] 20 --> 21[21] 21 --> 22[22] 22 --> 23{23} 23 --> 24[24] 24 --> 25[25] 25 --> 26[26] 26 --> K((конец)) </pre>	12. Согласование с заказчиком вариантов ОТР (при необходимости). Составление протокола рассмотрения ОТР.			ГИП	ГСВП		
	13. Доработка вариантов ОТР по замечаниям заказчика.			ВП	ГСВП	ГИП	
	<i>14. Выдача заданий внутренним смежным подразделениям и внешним СПО</i>	ГИП	ГСВП	НВП			
	15. Проектирование по принятым вариантам ОТР.	ГИП		ВП	ГСВП		
	16. Приемка субподрядных работ.	ГИП		ВП	ГСВП		
	<i>17. Проведение окончательного контроля. Составление внутреннего экспертного заключения</i>	ГИП		ВП	ГСВП	ГИ	
	<i>18. Рассмотрение на тех. совещании готового проекта перед отправкой заказчику (при необходимости).</i>	ГИП		ВП	ГСВП	ГИ	
	<i>19. Разработка Графика согласований.</i>	ГИ	НВП	ВП	ГИП		
	20. Сдача готовой ПСД в тех. архив. Отправка проекта заказчику.	ГИ	ГСВП	ВП	ГИП		
	21. Сдача работ заказчику. Участие в техническом совещании заказчика.			ГИП	ВП		

	22. Подготовка Сводки ответов. Корректировка ПСД по замечаниям заказчика.	ГИ	ГИП	ВП	ГСВП	
	23. Проведение окончательных согласований и прохождение экспертизы.			ГИП		ГИ
	24. Подготовка Сводки ответов. Корректировка ПСД по замечаниям согласующих органов и экспертизы.	ГИ	ГИП	ВП	ГСВП	
	25. Приведение проекта в соответствие с положительным заключением экспертизы.	ГИП		ВП	ГСВП	
	26. Архивирование.			ТА		

– после окончания проектирования и приемки субподрядных работ предлагаем в качестве окончательного контроля перед выдачей Заказчику ПСД провести внутреннюю экспертизу с привлечением главных специалистов по всем направлениям проектирования, которые включены в проект;

– после проведения внутренней экспертизы предлагаем составить график согласований для учета всех необходимых согласующих органов, дат и сроков проведения согласования.

Для повышения эффективности процесса «Управление согласованиями и прохождением экспертизы» предлагаем внести в него следующие изменения (табл. 3.10):

- после проведения внутренней экспертизы предлагаем составить график согласований для учета всех необходимых согласующих органов, дат и сроков проведения согласования;
- после проведения экспертизы ПСД и получения положительного заключения предлагаем проводить анализ причин несоответствий (необоснованных затрат на корректировки и/или штрафных санкций) для использования его данных на стадии проработки концепции проекта;
- выдача задания ГИПа на корректировку по замечаниям экспертизы и/или приведения проектно-сметной документации в соответствие с положительным заключением.

Таблица 3.10

Описание процесса «Управление согласованиями и прохождением экспертизы» (предлагаемый вариант)
(разработано автором)

Блок - схема	Описание процесса	Документ	Утв.	Отв.	Исп.	Инф.	
	1. Определение органа государственной экспертизы согласно Постановления Правительства № 1008 от 27.12.2000 г.		ГИ		ГИП	ВП	
	2. <i>Определение перечня согласующих организаций и внесение их в График согласований.</i>	График согласований	ГИ	ГИП	ВП		
	3. Согласование ПСД с заказчиком и компетентными государственными органами, определенными в Графике согласований.	Письма с согласованиями Заключение заказчика			ГИП		ГИ, ВП
	4. Анализ полученных согласований или замечаний, подготовка ответов	Письма	ГИ	ГИП			
	5. Необходимы дополнения, корректировка ПСД?		ГИ	ГИП	ВО		
	6. Корректировка ПСД				ГИП	ВО	ГИ

	7. Представление заказчиком ПСД в орган гос. экспертизы, определенный в п.1 блок-схемы	Сопроводительное письмо	ГИ		ГИП ВО	
	8. Экспертиза ПСД в органе гос. экспертизы	Экспертное заключение			ГИП	ГИ
	9. Анализ причин несоответствий после получения экспертного заключения. Назначение корректирующих (предупреждающих) действий	БД по несоответствиям			ГИП	ВП
	10. Составление сводки ответов на замечания экспертизы и отправка заказчику и в экспертизу	ответ	ГИ	ГИП	ВП	
	11. Согласование сводки ответов в гос. экспертизе.	согласование		ГИП	ВП	ГИ
	12. Необходима корректировка ПСД?				ГИП	
	13. Выдача задания ГИПа на корректировку ПСД.	Задание ГИПа		ГИП	ВП	ГИ
	14. Корректировка ПСД		ГИ П	НВП	ВП	ГИ
	15. Подготовка ответа и представление документации в гос. экспертизу для окончательного рассмотрения	Сводка ответов на замечания	ГИ	ГИП	ВП	
	16. Получение документа об утверждении	Документ об утверждении		ГИП	ВП	
	17. Архивирование	Акт на сдачу в архив			ТА	

Таким образом, оптимизировав наиболее значимые процессы проектной организации и тем самым повысив их эффективность, мы повысим эффективность проектной организации в целом.

3.3 Апробация механизма обеспечения эффективности процессов в проектных организациях Иркутской области

На основе проведенного автором опроса проектных организаций Иркутской области, в котором участвовали специалисты 6 проектных организаций различных направлений деятельности, были получены в рамках ранжирования процессы, которые в большей степени влияют на эффективность проектной организации.

На примере проектного института Иркутской области (ОАО «Иркутскгипродорнии») была проведена апробация основных результатов исследования. Задачей апробации было рассмотреть возможность повышения эффективности деятельности проектной организации путем внедрения механизма обеспечения эффективности процессов проектной организации, алгоритм предложен в пункте 2.2.

Деятельность проектного института была рассмотрена в виде процессной модели, процессы ОАО «Иркутскгипродорнии» были проранжированы с целью выделить наиболее значимые, которые в большей степени влияют на эффективность деятельности проектной организации.

В ОАО «Иркутскгипродорнии» в качестве наиболее важных, затратных и пригодных для оптимизации были выбраны процессы «Проектирование» и «Управление согласованиями и прохождением экспертизы». Перед проведением апробации была проанализирована деятельность ОАО «Иркутскгипродорнии» за 3 года (2011-2013) в разрезе 2 направлений проектирования (проектирование дорог и проектирование искусственных сооружений). Анализ деятельности проведен по отчетам о производственно-технической деятельности департамента мостов и дорожного департамента за 2011-2013 гг.[95], [96] Были проанализированы суммы по претензиям, выставленным и оплаченным за 3 года (2011-2013) в разрезе 2 направлений

проектирования (проекты дорог и проекты искусственных сооружений)
(таблицы 3.11,3.12) [42].

Таблица 3.11

Выставленные и оплаченные суммы по претензиям по проектам дорог и искусственных сооружений за 2011-2013 гг. (в тыс. руб.).

(составлено автором на основе данных ОАО «Иркутскгипродорнии»)

Год	Выставленные суммы по претензиям по проектам искусственных сооружений, в тыс. руб.	Оплаченные суммы по претензиям по проектам искусственных сооружений, в тыс. руб.	Выставленные суммы по претензиям по проектам дорог, в тыс. руб.	Оплаченные суммы по претензиям по проектам дорог, в тыс. руб.
2011	1814	104	1904	84
2012	4811	3559	1005	637
2013	12929	6700	14074	3847

Таблица 3.12

Количество выставленных претензий по проектам дорог и искусственных сооружений за 2011-2013 гг. (в шт.)

(составлено автором на основе данных ОАО «Иркутскгипродорнии»)

Год	Количество выставленных претензий по проектам искусственных сооружений, в шт.	Количество оплаченных претензий по проектам искусственных сооружений, в шт.	Количество выставленных претензий по проектам дорог, в шт.	Количество оплаченных претензий по проектам дорог, в шт.
2011	12	5	12	2
2012	4	2	17	5
2013	4	4	34	33

Подводя итоги (см. рис.3.2 и рис. 3.3), можно отметить, что ОАО «Иркутскгипродорнии» ежегодно получает претензии от заказчиков на сумму около 6 млн. руб. по каждому из видов ее деятельности, оплачивая около 41% из них (в рублях) и 62% (в штуках).

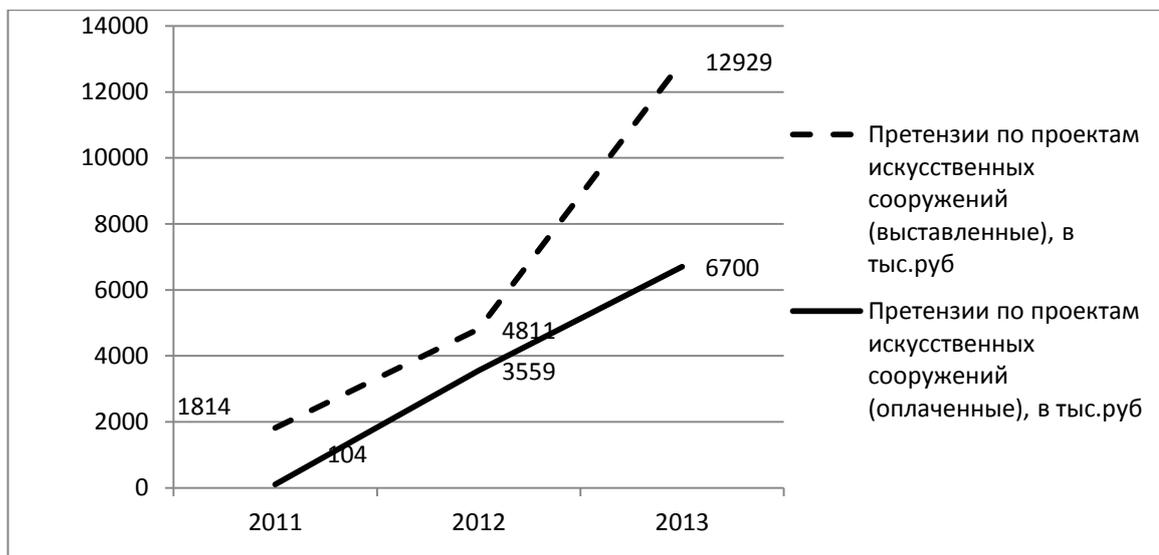


Рисунок 3.2 Сумма выставленных и оплаченных штрафных санкций в разрезе проектирования искусственных сооружений за 2011-2013 гг. (в тыс. руб.) (данные ОАО «Иркутскгипродорнии»)

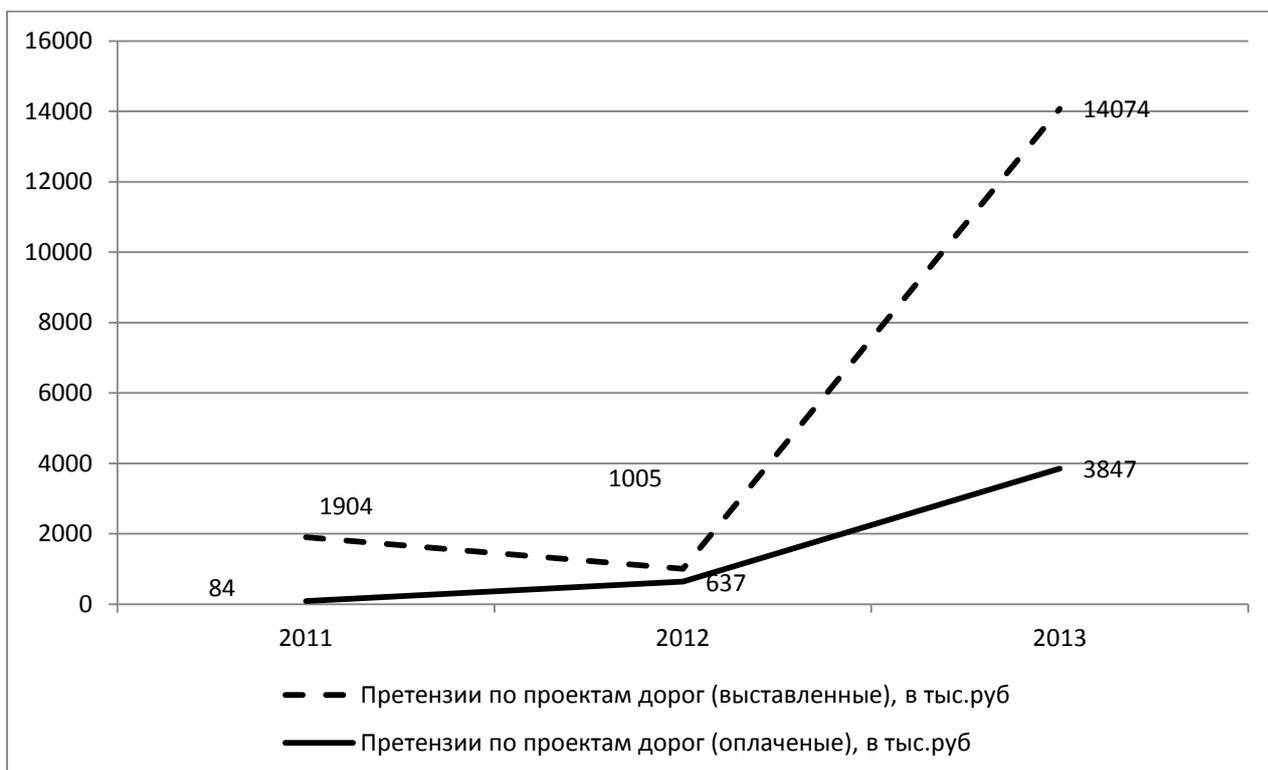


Рисунок 3.3 Сумма выставленных и оплаченных штрафных санкций в разрезе дорожного направления за 2011-2013 гг. (в тыс. руб.) (данные ОАО «Иркутскгипродорнии»)

Проанализируем также возможные штрафные санкции на примере ОАО «Иркутскгипродорнии», рассмотренные на основе ключевых условий

договоров данной организации. Для анализа были взяты договоры за 2012-2013 гг. Затем были выделены ключевые из них. После проведения анализа раздела договоров «Ответственность сторон» были выявлены следующие варианты штрафных санкций:

- за нарушение сроков выполнения работ (отдельного этапа работ), а также нарушение требований к качеству работ, Заказчик вправе отказаться от исполнения договора и расторгнуть договор в одностороннем порядке. При этом Подрядчик не освобождается от ответственности за нарушение договора;
- в случае нарушения сроков выполнения работ – неустойка в размере 1 % от общей стоимости работ по договору за каждый день просрочки;
- за превышение конечного срока выполнения работ более, чем на 10 дней – неустойка в размере 20% от общей стоимости работ.

Данные санкции прописаны практически во всех договорах. Для сравнения, в случае нарушения Заказчиком сроков оплаты – неустойка в размере 1/300 ставки рефинансирования ЦБ РФ от стоимости неоплаченных в срок работ за каждый день просрочки платежа до фактического исполнения обязательств.

Полученные данные были сведены в таблицу 3.13. В данной таблице представлены рассчитанные возможные штрафные санкции по ключевым договорам, а также рассчитаны возможные штрафные санкции со стороны заказчика. В столбце 3 таблицы 3.13, в качестве примера, взято 9 дней просрочки, а пример, где рассмотрено более 10 дней просрочки выполнения работ, приведен в столбце 4 таблицы 3.13. Неустойка заказчика (столбец 5 таблицы 3.13) также посчитана за 9 дней для сравнения суммы с неустойкой подрядчика.

Таблица 3.13

Возможные затраты на неудовлетворенность потребителя на основе ключевых условий договоров ОАО «Иркутскгипродорнии» за 2012-2013 гг. (составлено автором)

<i>в разрезе проектов дорог и искусственных сооружений</i>	Сумма договора	Неустойка в размере 1 % от общей стоимости работ по договору за каждый день просрочки (например, за 9 дней)	Неустойка в размере 20% от общей стоимости работ	Неустойка заказчика (например, за 9 дней)
2012	3 760 000	338 400	752 000	9 024
2012	450 000	40 500	90 000	1 080
2012	795 000	71 550	159 000	1 908
2013	12 000 000	1 080 000	2 400 000	28 800
2013	550 000	49 500	110 000	1 320
Итого	17 555 000	1 579 950	3 511 000	42 132

Процент возможных штрафных санкций может составить до 24,0% от общей стоимости договоров, без учета возможности заказчика расторгнуть договор за нарушение сроков выполнения работ (отдельного этапа работ), а также нарушение требований к качеству работ. Для сравнения – неустойка заказчика может составить только около 0,24% от общей стоимости договоров.

Проведен анализ работы, выполненной в рамках корректировок проектной документации в разрезе проектов дорог и проектов искусственных сооружений, по замечаниям заказчиков и экспертных органов. Были проанализированы трудозатраты на корректировки за 3 года (2011- 2013) в разрезе 2 направлений проектирования (проекты дорог и проекты искусственных сооружений) по всем объектам направления, в том числе

отдельно по объектам, получившим положительное заключение экспертизы. Данные взяты из отчетов о производственно-технической деятельности департамента мостов и дорожного департамента за 2011-2013 гг. [95], [96] (таблицы 3.14, 3.15, 3.16, 3.17, 3.18, 3.19).

Таблица 3.14

Трудозатраты на корректировку в среднем по одному завершенному объекту (объект, имеющий положительное заключение экспертизы) в разрезе проектов дорог за 2011-2013 гг.
(составлено автором на основе данных ОАО «Иркутскгипродорнии»)

<i>В разрезе проектов дорог</i>	2011	2012	2013
Количество положительных заключений	23	16	20
Количество отрицательных заключений	1	0	1
Трудозатраты на корректировку по одному завершенному объекту (объект, имеющий положительное заключение экспертизы, в среднем)	46,86	84,32	93,8

Данные по проектам дорог также представлены на диаграммах (см. Рис. 3.4 и Рис. 3.5).

Таблица 3.15

Трудозатраты на корректировку по видам корректировок в разрезе проектов дорог за 2011-2013 гг.

(составлено автором на основе данных ОАО «Иркутскгипродорнии»)

<i>В разрезе проектов дорог</i>	2011		2012		2013	
	Трудозатраты по всем объектам (в ч/д)	в том числе по объектам, получившим ПЗ (в ч/д)	Трудозатраты по всем объектам (в ч/д)	в том числе по объектам, получившим ПЗ (в ч/д)	Трудозатраты по всем объектам (в ч/д)	в том числе по объектам, получившим ПЗ (в ч/д)
Корректировка по замечаниям Заказчика	595,66	497,66	1266,33	814,01	1896,32	1580,46
Корректировка по замечаниям экспертных органов (в том числе после получения положительного заключения)	1791,62	1077,68	1889,15	1349,15	2119,74	1876,05
в том числе по отрицательному заключению экспертизы	63,94	63,94	0	0	243,69	243,69
Корректировка по материалам инженерных изысканий	148	119,88	0	0	0	0
ВСЕГО	2599,22	1759,16	3155,48	2163,16	4259,75	3700,2

Таблица 3.16

Суммарная оценка трудозатрат на корректировку по видам корректировок в разрезе проектов дорог за 2011-2013 гг.

(составлено автором на основе данных ОАО «Иркутскгипродорнии»)

<i>В разрезе проектов дорог</i>	2011		2012		2013	
Виды корректировок	По всем объектам (в руб.)	в том числе по объектам, получившим ПЗ (в руб.)	По всем объектам (в руб.)	в том числе по объектам, получившим ПЗ (в руб.)	По всем объектам (в руб.)	в том числе по объектам, получившим ПЗ (в руб.)
Стоимость 1 ч/д	900		1000		1000	
Сумма (в зарплате)	2 339 298	1 583 244	3 155 480	2 339 298	4259750	1 583 244

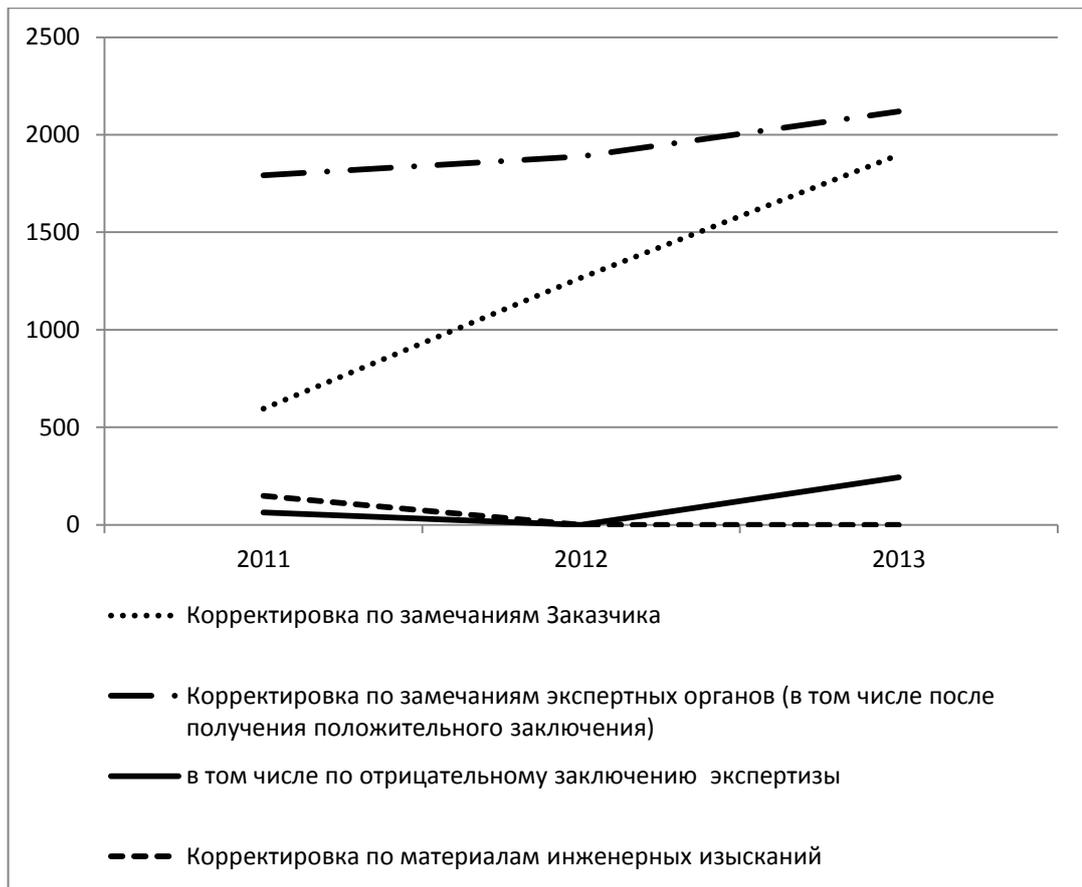


Рис. 3.4 Анализ корректировок в разрезе дорожного направления за 2011-2013 гг. (данные ОАО «Иркутскгипродорнии») (в ч/д)



Рис. 3.5 Анализ суммы затрат на корректировки в разрезе дорожного направления за 2011-2013 гг. (данные ОАО «Иркутскгипродорнии») (в руб.)

Трудозатраты на корректировку в среднем по одному завершеному объекту (объект, имеющий положительное заключение экспертизы) в разрезе проектов искусственных сооружений за 2011-2013 гг.
(составлено автором на основе данных ОАО «Иркутскгипродорнии»)

<i>В разрезе проектов искусственных сооружений</i>	2011	2012	2013
Количество положительных заключений	8	7	11
Количество отрицательных заключений	1	0	1
Трудозатраты на корректировку по одному завершеному объекту (объект, имеющий положительное заключение экспертизы, в среднем) (ч/д)	89,68	95,33	109,47

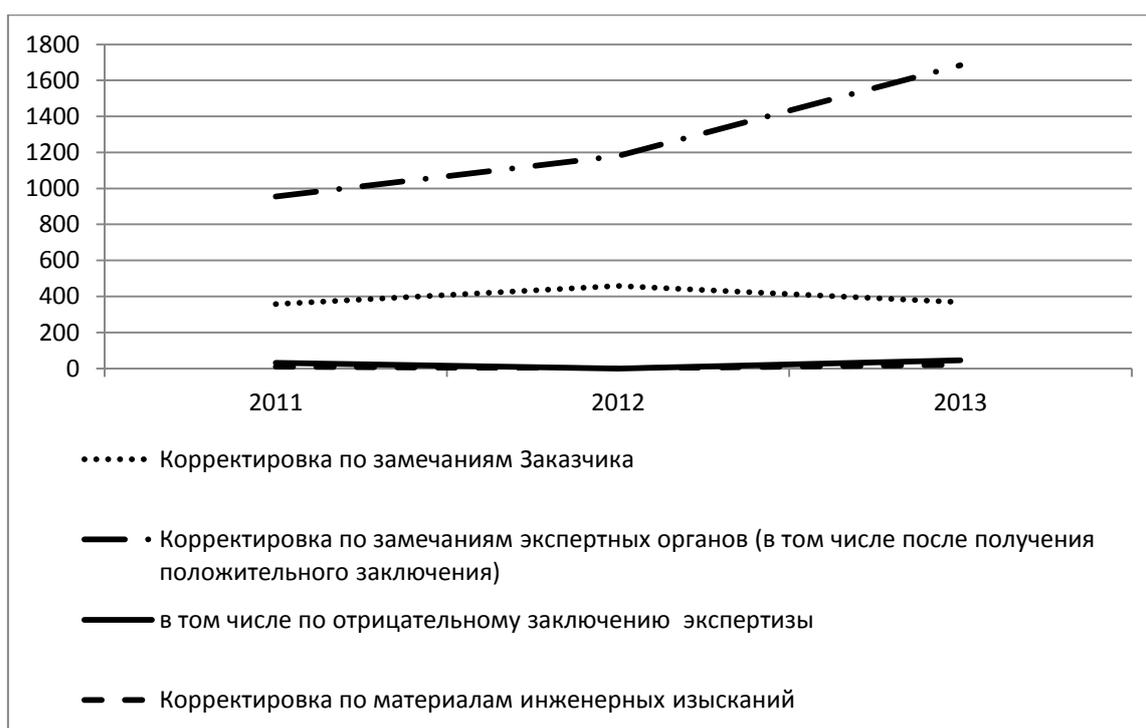


Рис. 3.6 Анализ корректировок в разрезе проектирования искусственных сооружений за 2011-2013 гг. (данные ОАО «Иркутскгипродорнии») (в ч/д)

Таблица 3.18

Трудозатраты на корректировку по видам корректировок в разрезе проектов искусственных сооружений за 2011-2013 гг.
(составлено автором на основе данных ОАО «Иркутскгипродорнии»)

<i>В разрезе проектов искусственных сооружений</i>	2011		2012		2013	
	Трудозатраты по всем объектам (в ч/д)	в том числе по объектам, получившим ПЗ (в ч/д)	Трудозатраты по всем объектам (в ч/д)	в том числе по объектам, получившим ПЗ (в ч/д)	Трудозатраты по всем объектам (в ч/д)	в том числе по объектам, получившим ПЗ (в ч/д)
Корректировка по замечаниям Заказчика	356,9	12,25	458,23	12	368,97	20
Корректировка по замечаниям экспертных органов (в том числе после получения положительного заключения)	955,74	717,44	1179,66	667,29	1684,05	1204,16
в том числе по отрицательному заключению экспертизы	30,5	30,5	0	0	45,6	45,6
Корректировка по материалам инженерных изысканий	10	0	0	0	20	0
ВСЕГО	1353,14	760,19	1637,89	679,29	2118,62	1269,76

Таблица 3.19

Трудозатраты на корректировку по видам корректировок в разрезе проектов искусственных сооружений за 2011-2013 гг.

(составлено автором на основе данных ОАО «Иркутскгипродорнии»)

<i>В разрезе искусственных сооружений</i>	2011		2012		2013	
	По всем объектам (в руб.)	в том числе по объектам, получившим ПЗ (в руб.)	По всем объектам (в руб.)	в том числе по объектам, получившим ПЗ (в руб.)	По всем объектам (в руб.)	в том числе по объектам, получившим ПЗ (в руб.)
Стоимость 1 ч/д	1000		1200		1200	
Сумма (в зарплате)	1 353 140	760 190	1 965 468	815 148	2542344	1523712

Данные по проектам искусственных сооружений также представлены на диаграммах (см. рис. 3.6 и рис 3.7).



Рис. 3.7 Анализ суммы затрат на корректировки в разрезе проектирования искусственных сооружений за 2011-2013 гг. (данные ОАО «Иркутскигипродорнии») (в тыс. руб.)

В результате анализа полученных данных можно сделать вывод о том, что в основном корректировки осуществляются по замечаниям Заказчика и экспертных органов. В среднем трудозатраты на корректировку проектной документации в рамках работы по одному объекту, получившему положительное заключение, составляют около 32 ч/д в разрезе дорожного направления и 30 ч/д в разрезе проектирования искусственных сооружений. Сумма затрат на корректировку проектно-сметной документации составляют в среднем 3,3 млн. руб. в рамках работы по объектам дорожного направления и около 2 млн. руб. в рамках работы по объектам мостового направления. То есть ежегодно затраты проектной организации на корректировки по замечаниям и выплату штрафных санкций в разрезе только двух направлений деятельности составляют более 5 млн. руб.

На основе отчетов о производственно-технической деятельности департамента мостов и дорожного департамента за 2011-2014 гг. выделим данные, необходимые для расчета значений показателей оценки

непроизводительных затрат процессов и производительных затрат на обеспечение соответствия ПСД нормативному уровню качества проектной организации ОАО «Иркутскгипродорнии» [95], [96] (см. табл. 3.20, 3.21).

Таблица 3.20

Данные, необходимые для расчета значений показателей оценки непроизводительных затрат процессов проектной организации ОАО «Иркутскгипродорнии» за 2011-2014 гг.

Наименование показателя оценки непроизводительных затрат процессов проектной организации	Значение показателя оценки непроизводительных затрат процессов проектной организации (в тыс. руб.)			
	2011	2012	2013	2014
Сумма выручки проектной организации	405490	385544	390372	452564
Сумма стоимостей договоров, которые были проиграны на стадии оферты по формальному признаку	1325	6893	3689	0
Сумма штрафных санкций по договорам на этапе «Проектирование»	123	3521	8964	3156
Сумма затрат на корректировку на этапе проектирования на этапе «Проектирование»	2215	3073	3419	2727
Сумма штрафных санкций по договорам на этапе «Согласование и экспертиза ПСД»	65	675	1583	802
Сумма затрат на корректировку на этапе проектирования на этапе «Согласование и экспертиза ПСД»	1477	2048	2279	1818
Сумма штрафных санкций на стадии строительно-монтажных работ	0	0	0	0
Сумма затрат на корректировку на стадии строительно-монтажных работ	523	684	745	513
Фактические затраты на устранение несоответствия заявкам в разрезе материально-технического снабжения	214	563	300	456
Сумма штрафных санкций, связанных с отсутствием необходимой квалификации персонала	124	179	230	300

Таблица 3.21

Данные, необходимые для расчета значений показателей оценки производительных затрат на обеспечение соответствия ПСД нормативному уровню качества процессов проектной организации ОАО «Иркутскгипродорнии» за 2011-2014 гг.

Наименование производительных затрат на обеспечение соответствия ПСД нормативному уровню качества	Значение показателя оценки производительных затрат на обеспечение соответствия ПСД нормативному уровню качества (в тыс. руб.)			
	2011	2012	2013	2014
Сумма выручки проектной организации	405490	385544	390372	452564
Сумма взносов на электронные площадки, СРО, СМК, лицензии	540	570	570	570
Сумма заработной платы на контроль	6000	6000	6000	6360
Сумма затрат на подготовку внутреннего экспертного заключения	0	0	0	480
Сумма затрат на выезды на объект	405	1234	4294	2263
Сумма затрат на оценку и выбор поставщиков	12	87	609	837
Сумма затрат на повышение квалификации персонала	2135	5634	4231	8432

В разделе 3.2 диссертации были предложены изменения в двух выделенных процессах для повышения эффективности проектной организации.

Проведем анализ процесса ОП02 (проектирование) (см. формулы 3.6, 3.7), сравним показатели оценки затрат до оптимизации (за 2013 г.) и после оптимизации (за 2014 г.). Данные получены на основе отчетов о производственно-технической деятельности департамента мостов и дорожного департамента за 2011-2014 гг. (табл. 3.20,3.21) [95], [96].

Рассчитаем непроводительные затраты процесса ОП02 за 2013 г.:

$$З_{нп2} (2013) = \left(\frac{8964+3419}{390372} \right) * 100\% = 3,17 \%$$

Рассчитаем производительные затраты на обеспечение качества процесса ОП02 за 2013 г.

$$З_{п2}(2013) = \left(\frac{6000}{390372} \right) * 100\% = 1,54$$

Для того чтобы определить эффективен ли процесс «Проектирование» необходимо вычислить разницу между показателем оценки производительных затрат процесса на обеспечение качества и показателем оценки непроизводительных затрат (см. формулу 3.8).

$$Э_{ОП02}(2013) = 1,54 - 3,17 = -1,7\%$$

Данный показатель получен со знаком «-» , что означает – процесс ОП 02 неэффективен в 2013г.

Рассмотрим показатели оценки затрат ОП03 (управление согласованиями и прохождением экспертизы) (см. формулы 3.9, 3.10).

Рассчитаем непроизводительные затраты процесса ОП03 за 2013 г.:

$$З_{нп3}(2013) = \left(\frac{1583+2279}{390372} \right) * 100\% = 0,01\%$$

Рассчитаем производительные затраты на обеспечение качества процесса ОП03 за 2013 г.:

$$З_{п3}(2013) = \left(\frac{0}{390372} \right) * 100\% = 0\%$$

Для того чтобы определить эффективен ли процесс «Управление согласованиями и прохождением экспертизы» необходимо вычислить разницу между показателем оценки производительных затрат процесса на обеспечение качества и показателем оценки непроизводительных затрат (см. формулу 3.11).

$$Э_{ОП03}(2013) = 0 - 0,01 = -0,01\%$$

Данный показатель получен со знаком «-», что означает процесс ОП 03 неэффективен в 2013г.

Теперь проведем анализ по 2014 г. (см. формулы 3.6, 3.7)

Рассчитаем непроизводительные затраты процесса ОП02 за 2014 г.:

$$З_{нп2}(2014) = \left(\frac{3156+2727}{452564} \right) * 100\% = 1,3 \%$$

Рассчитаем производительные затраты на обеспечение качества процесса ОП02 за 2014 г.:

$$З_{п2}(2014) = \left(\frac{6360}{452564} \right) * 100\% = 1,41\%$$

Для того чтобы определить эффективен ли процесс «Проектирование» необходимо вычислить разницу между показателем оценки производительных затрат процесса на обеспечение качества и показателем оценки непроизводительных затрат (см. формулу 3.8).

$$\mathcal{E}_{ОП02}(2014) = 1,4 - 1,3 = 0,1\%$$

Данный показатель получен со знаком «+», что означает – процесс ОП 02 эффективен в 2014г.

Рассмотрим показатели оценки затрат ОП03 (управление согласованиями и прохождением экспертизы) (см. формулы 3.9, 3.10):

Рассчитаем непроизводительные затраты процесса ОП03 за 2014 г.:

$$З_{нп3}(2014) = \left(\frac{802+1818}{452564} \right) * 100\% = 0,006$$

Рассчитаем производительные затраты на обеспечение качества процесса ОП03 за 2014 г.:

$$З_{п3}(2014) = \left(\frac{480}{452564} \right) * 100\% = 0,11\%$$

Для того чтобы определить эффективен ли процесс «Управление согласованиями и прохождением экспертизы» необходимо вычислить разницу между показателем оценки производительных затрат процесса на обеспечение качества и показателем оценки непроизводительных затрат (см. формулу 3.11).

$$\mathcal{E}_{\text{ОП03}}(2014) = 0,11 - 0,006 = 0,1 \%$$

Данный показатель получен со знаком «+», что означает – процесс ОП 03 эффективен в 2014г.

Рассчитаем суммы показателей непроизводительных затрат и суммы показателей производительных затрат на обеспечение качества по всем процессам ОАО Иркутскгипродорнии, сравним показатели оценки затрат до оптимизации (за 2011- 2013 г.) и после оптимизации (за 2014 г.) (табл.3.22, 3.23, 3.24), данные взяты из таблиц 3.20,3.21 (см. табл. 3.22, 3.23).

Таблица 3.22

Расчет суммы показателей непроизводительных затрат за 2011-2014 гг.
(составлено автором на основе данных ОАО «Иркутскгипродорнии»)

№ процесса	Наименование процесса	2011	2012	2013	2014
ОП 01	Анализ контракта	0,33	2	1	0
ОП 02	Проектирование	0,58	1,71	3,17	1,30
ОП 03	Управление согласованиями и прохождением экспертизы	0,38	0,71	0,01	0,01
ОП 04	Анализ выполненного контракта	0,00	0,00	0,06	0,11

Окончание таблицы 3.22

№ процесса	Наименование процесса	2011	2012	2013	2014
ПП 01	Управление материально-техническим снабжением	0,05	0,15	0,08	0,10
ПП 02	Управление человеческими ресурсами	0,03	0,05	0,06	0,07
$\sum_{i=1}^n$ (Знп) - сумма показателей непроизводительных затрат процессов проектной организации (Знп) по i от 1 до n (в %)		1,37	4,40	4,32	1,59

Рассчитаем на сколько уменьшилась сумма показателей непроизводительных затрат в денежном выражении:

$$R\sum_{i=1}^n(\text{Знп})(\text{в руб.}) = \frac{(1,59*452564)}{100} - \frac{4,32*390372}{100} = - 9668 \text{ тыс. руб.}$$

То есть сумма непроизводительных затрат процессов ОАО «Иркутскгипродорнии» уменьшилась на 9,7 млн. руб. в 2014 г. по сравнению с показателем 2013 г.

Рассчитаем на сколько уменьшилась сумма показателей непроизводительных затрат в денежном выражении в рамках двух процессов, которые были оптимизированы:

$$R\sum_{i=1}^2(\text{Знп})(\text{в руб.}) = \frac{(1,41*452564)}{100} - \frac{3,18*390372}{100} = - 6485 \text{ тыс. руб.}$$

То есть сумма непроизводительных затрат уменьшилась на 6,5 млн. руб. в 2014 г. по сравнению с показателем 2013 г. за счет оптимизации двух наиболее значимых процессов, влияющих на эффективность проектной организации.

Таблица 3.23

Расчет суммы показателей производительных затрат на обеспечение качества за 2011-2014 гг.

(составлено автором на основе данных ОАО «Иркутскгипродорнии»)

№ процесса	Наименование процесса	2011	2012	2013	2014
ОП 01	Анализ контракта	0,13	0,15	0,15	0,13
ОП 02	Проектирование	1,48	1,56	1,54	1,41
ОП 03	Управление согласованиями и прохождением экспертизы	0,00	0,00	0,00	0,11
ОП 04	Анализ выполненного контракта	0,10	0,32	1,10	0,50
ПП 01	Управление материально-техническим снабжением	0,00	0,02	0,16	0,19
ПП 02	Управление человеческими ресурсами	0,53	1,46	1,08	1,86
$\sum_{i=1}^n (Зп)$ - сумма показателей производительных затрат на обеспечение качества продукции процессов проектной организации (Зп) по i от 1 до n (в %)		2,24	3,51	4,02	4,19

Рассчитаем на сколько увеличилась сумма показателей производительных затрат на обеспечение качества в денежном выражении в рамках всех процессов ОАО «Иркутскгипродорнии»:

$$R\sum_{i=1}^n(Зп)(в руб.) = \frac{4,19*452564}{100} - \frac{(4,02*390372)}{100} = 3269 \text{ тыс. руб.}$$

Рассчитаем на сколько изменилась сумма показателей производительных затрат на обеспечение качества в денежном выражении в рамках двух процессов, которые были оптимизированы.

Проанализируем производительные затраты, которые проектная организация понесла из-за введения изменений.

Для процесса «Проектирование» на примере ОАО «Иркутскгипродорнии» (включая два направления деятельности) (см. табл. 3.24).

Таблица 3.24

Анализ затрат проектной организация на внедрение изменений в рамках процесса «Проектирование» в рамках одного договора

№ п/п	Изменение процесса	Трудозатраты (в ч/д), в рамках 1 договора
1.	Разработка концепции проекта (анализ проекта с учетом результатов анализа уже завершенных проектов), проведение технического совещания.	3 ч/д
2.	Выдача дополнительных заданий подразделениям проектной организации и внешним СПО (после согласования ОТР с Заказчиком).	1,5 ч/д
3.	Проведение внутренней экспертизы с привлечением главных специалистов по всем направлениям проектирования, которые включены в проект.	3 ч/д
4.	После проведения внутренней экспертизы предлагаем составить график согласований для учета всех необходимых согласующих органов, дат и сроков проведения согласования.	2,1 ч/д
Итого		9,6 ч/д

В разрезе проектов дорог стоимость 1 человеко-дня в заработной плате составляет 1000 руб. за 2014 г. В разрезе проектов дорог стоимость 1 человеко-дня в заработной плате составляет 1200 руб. за 2014 г.

Средняя стоимость 1 человеко-дня в заработной плате в рамках двух направлений проектирования составила 1100 руб. за 2014 г.

Общее количество договоров в рамках двух направлений проектирования за 2014 г. составляет 65 штук.

Таким образом затраты на оптимизацию процесса проектирования дорог и искусственных сооружений в заработной плате составят (см. формулу 3.12, 3.13):

$$(9,6 \text{ ч/д} * 1100 \text{ руб.}) * 65 = 686400 \text{ руб.},$$

где 9,6 ч/д – затраты на оптимизацию процесса «Проектирование» в человеко-днях за 2014 г.

Для процесса «Управление согласованиями и прохождением экспертизы» на примере ОАО «Иркутскгипродорнии» (включая два направления деятельности) (табл. 3.25).

Таблица 3.25

Анализ затрат проектной организация на внедрение изменений в рамках процесса «Управление согласованиями и прохождением экспертизы» в рамках одного договора

№ п/п	Изменение процесса	Трудозатраты (в ч/д), в рамках 1 договора
1.	После проведения внутренней экспертизы предлагаем составить график согласований для учета всех необходимых согласующих органов, дат и сроков проведения согласования	3 ч/д (учтены в ОП02)
2.	После проведения экспертизы ПСД и получения положительного заключения предлагаем проводить анализ причин несоответствий (необоснованных затрат на корректировки и/или штрафных санкций) для использования его данных на стадии проработки концепции проекта	1,5 ч/д
3.	Также предлагаем выдавать задание ГИПа на корректировку по замечаниям экспертизы и/или приведения проектно-сметной документации в соответствие с положительным заключением	1 ч/д
Итого		2,5ч/д (без учета 1п.)

Таким образом затраты на оптимизацию процесса управления согласованием и прохождением экспертизы в заработной плате составят (см. формулу 3.12, 3.13):

$$(2,5 \text{ ч/д} * 1100 \text{ руб.}) * 65 = 178750 \text{ руб.},$$

где 2,5 ч/д – затраты на оптимизацию процесса «Проектирование» в человеко-днях за 2014 г.

Сумма затрат на оптимизацию двух наиболее значимых процессов в разрезе проектирования дорог и искусственных сооружений в денежном выражении составила:

$$686400 + 178750 = 865150 \text{ руб.}$$

То есть сумма производительных затрат на обеспечение качества двух оптимизируемых процессов составила в 2014 году 865 тыс. руб. При этом экономия на непроизводительных затратах по этим двум процессам составила 6,5 млн. руб., что подтверждает нашу гипотезу о возможности повышения эффективности деятельности как процессов организации, так и самой эффективности деятельности организации за счет управления затратами на обеспечение качества в проектной организации.

Рассчитаем интегральный показатель оценки эффективности процессов проектной организации ОАО «Иркутскгипродорнии» за 2011-2014 гг. (см. формулу 2.1) (табл. 3.26).

Таблица 3.26

Расчет интегрального показателя обеспечения эффективности процессов проектной организации за 2011-2014 гг.
(составлено автором на основе данных ОАО «Иркутскгипродорнии»)

Показатель	2011	2012	2013	2014
$\sum_{i=1}^n (Зп)$ - сумма показателей производительных затрат на обеспечение качества продукции (в %)	2,24	3,51	4,02	4,19

$\sum_{i=1}^n(\text{Знп})$ – сумма показателей непроизводительных затрат (в %)	1,37	4,40	4,32	1,59
Иэпо – интегральный показатель оценки эффективности процессов проектной организации (в %)	0,87	-0,89	-0,3	2,6

То есть интегральный показатель оценки эффективности всех процессов проектной организации в 2014 г. по сравнению с 2013 г. вырос на 2,9 процента от выручки, а сумма показателей непроизводительных затрат уменьшилась в денежном выражении на 9,7 млн. руб., при этом сумма производительных затрат на обеспечение качества увеличилась в денежном выражении на 3,3 млн. руб.

Таким образом, затраты на данные изменения по процессам ОП02 (проектирование) и ОП03 (управление согласованиями и прохождением экспертизы) являются обоснованными, издержки организации сократились на 6,4 млн. руб. по всем процессам.

На основании проведенных расчетов можно утверждать, что апробация механизма обеспечения эффективности процессов проектной организации на примере одного из крупнейших проектных институтов Иркутской области ОАО «Иркутскгипродорнии» проведена успешно. Эффективность процессов проектной организации была оценена, проведена оптимизация наиболее значимых процессов, в результате которой непроизводительные затраты проектной организации были сокращены на 6,4 млн. руб при осуществлении дополнительных производительных затрат на обеспечение качества продукции в сумме 3,3 млн. руб. Рабочая гипотеза исследования подтверждена.

Однако данный механизм можно применять не только в рамках одной проектной организации, но и при сравнении нескольких проектных организаций.

В соответствии с предложенным механизмом возможно построение рейтинга проектных организаций на основе интегрального показателя оценки

эффективности процессов проектной организации, действующего в рамках саморегулируемой организации (СРО) и применяемого к членам СРО.

Интегральный показатель позволяет сравнить эффективность деятельности одной проектной организации относительно другой проектной организации.

Сравним значения интегрального показателя оценки эффективности процессов ОАО «Иркутскгипродорнии» (табл. 3.26) и ООО ППМ «Мастер-план» (табл. 3.27) за 2011-2014 гг. (табл. 3.28 и рис. 3.8)

Таблица 3.27

Расчет интегрального показателя обеспечения эффективности процессов проектной организации за 2011-2014 гг.

(составлено автором на основе данных ООО ППМ «Мастер-план»)

Показатель	2011	2012	2013	2014
$\sum_{i=1}^n$ (Зп) - сумма показателей производительных затрат на обеспечение качества продукции (в %)	8,18	5,37	5,67	6,13
$\sum_{i=1}^n$ (Знп) – сумма показателей непроизводительных затрат (в %)	2,33	2,48	1,71	0,92
Иэпо – интегральный показатель оценки эффективности процессов проектной организации (в %)	5,85	2,89	3,96	5,21

Таблица 3.28

Сравнение значений интегрального показателя оценки эффективности процессов ОАО «Иркутскгипродорнии» и ООО ППМ «Мастер-план»

(составлено автором)

Наименование показателя	Значение показателя			
	2011	2012	2013	2014
Иэпо – интегральный показатель оценки эффективности процессов ОАО "Иркутскгипродорнии" (в %)	0,87	-0,89	-0,3	2,6
Иэпо – интегральный показатель оценки эффективности процессов ООО ППМ "Мастер-план" (в %)	5,85	2,89	3,96	5,21

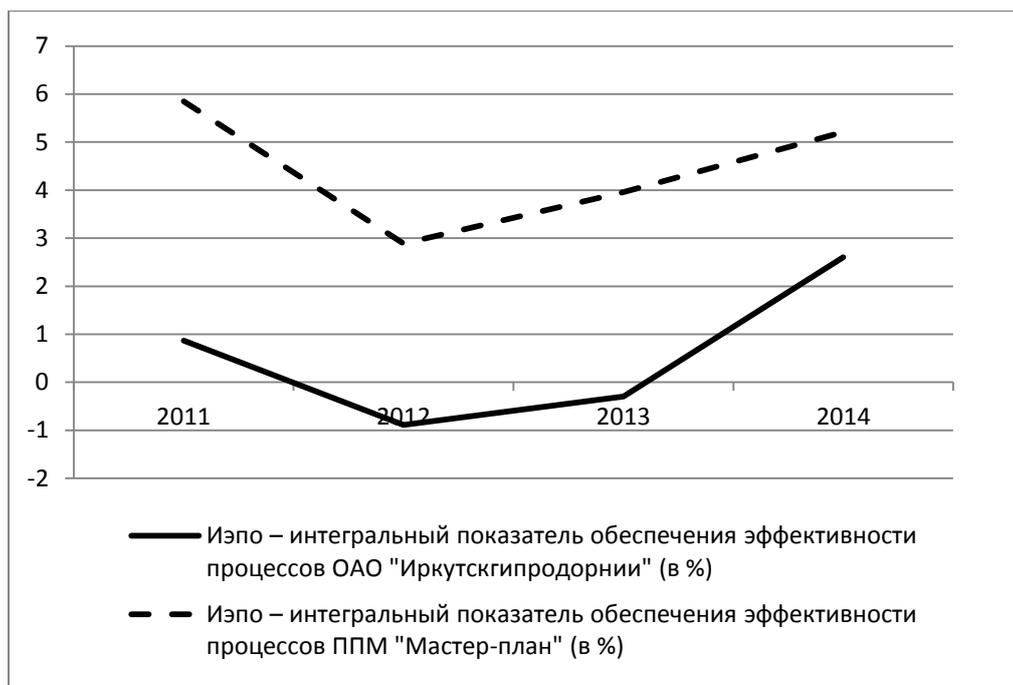


Рис. 3.8 Сравнение значений интегрального показателя оценки эффективности процессов ОАО «Иркутскгипродорнии» и ООО ППМ «Мастер-план» (в %)

Таким образом, значение интегрального показателя оценки эффективности процессов ОАО «Иркутскгипродорнии» за 2014 г. ниже значения аналогичного показателя ООО ППМ «Мастер - план» за этот же период.

То есть при построении рейтинга по данному критерию организация ООО ППМ «Мастер - план» занимает более высокое место, чем ОАО «Иркутскгипродорнии».

Учитывая практическую значимость полученных результатов, рейтингования проектных организаций в зависимости от эффективности управления процессами предложено использовать предложенный в исследовании механизм для построения рейтинга проектных организаций НП СРО «Байкалрегионпроект».

На 16.05.2014 в НП СРО «Байкалрегионпроект» состоит 130 организаций-членов, одним из направлений деятельности которых является проектирование.

На сегодняшний день НП СРО не ведет рейтинг своих членов, только реестр [102]. В реестре указываются данные организации, а также статус действия свидетельства о допуске: действующее, приостановленное, действие прекращено. НП СРО также предоставляет ежегодные отчеты о проверках организаций-членов (таблицы 3.29, 3.30).

Таблица 3.29

Отчет НП СРО «Байкалрегионпроект» за 2013г. (Часть 1)

Регион	Компании, в которых проводились проверки		Прошли проверку						Не прошли проверку	
			замечания не выявлены		замечания устранены		Итого:		переданы в дисциплинарную комиссию	
	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%
Республика Бурятия	22	18	6	27,27	3	13,64	9	41	13	59
Забайкальский край	13	10	6	46,15	0	0,00	6	46	7	54
Республика Саха (Якутия)	1	0,81	1	100,00	0	0,00	0	0	0	0
Иркутская область	18	15	9	50,00	0	0,00	9	50	9	50
г. Иркутск	70	56	24	34,29	5	7,14	29	41	41	59
ВСЕГО:	124	100	46	37,10	8	6,45	53	43	70	56

В отчете НП СРО выделены такие критерии проверки, как:

- наличие лицензионного программного обеспечения;
- наличие курсов повышения квалификации;
- наличие квалификационных аттестатов;

- наличие замечаний по специалистам (несоответствие образования, специальности и др. требованиям);
- наличие уволенных специалистов (либо не представлены документы);
- наличие задолженности по оплате членских взносов;
- наличие документов на лабораторию, систему менеджмента качества и аттестацию Ростехнадзора.

Основная проблема построения и ведения рейтинга проектных организаций НП СРО «Байкалрегионпроект» состоит в том, что многие организации-члены не являются монопрофильными организациями, кроме того, они работают в различных сферах деятельности (энергетика, нефтегазодобывающая, транспортная и т.д.).

Поэтому для сравнения необходим интегральный показатель, позволяющий сравнить организации различных сфер деятельности, разных по объему деятельности, количеству человек.

Данные, полученные при построении рейтинга проектных организаций – членов СРО, можно применять как в рамках подхода к проверкам СРО (для наиболее эффективных проектных организаций – проведение документальной проверки без выезда), так в рамках процедуры отбора участников конкурсов, торгов и аукционов.

Результаты исследования, полученные в рамках формирования механизма обеспечения эффективности процессов проектной организации, предлагается использовать при разработке методики рейтингования членов СРО с целью повышения качества продукции проектных и строительных организаций.

Отчет НП СРО «Байкалрегионпроект» за 2013г. (часть 2)

	Компании в которых были выявлены замечания		Характеристика замечаний													
			Отсутствие лицензионного программного обеспечения		Отсутствие курсов повышения квалификации		Отсутствие квалификационных аттестатов		Замечания по специалистам (несоответствие образования, специальности и др. требованиям)		Уволены специалисты (либо не представлены документы)		Задолженность по оплате членских взносов		Отсутствие документов на лабораторию, систему менеджмента качества и аттестацию Ростехнадзора	
	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%
Республика Бурятия	16	72,73	3	18,75	9	56,25	10	62,50	7	43,75	1	6,25	0	0,00	1	6,25
Забайкальский край	7	53,85	0	0,00	4	57,14	4	57,14	0	0,00	5	71,43	2	28,57	0	0,00
Республика Саха (Якутия)	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Иркутская область	9	50,00	0	0,00	3	33,33	3	33,33	2	22,22	5	55,56	1	11,11	0	0,00
г. Иркутск	46	65,71	0	0,00	21	45,65	40	86,96	11	23,91	18	39,13	6	13,04	7	15,22
ВСЕГО:	78	62,90	3	3,85	37	47,44	57	73,08	20	25,64	29	37,18	9	11,54	8	10,26

Выводы по Главе 3

В третьей главе на основе методических рекомендаций по ранжированию процессов деятельности проектных организаций проведено ранжирование процессов проектной организации с целью определения тех процессов, которые в большей степени влияют на эффективность деятельности проектной организации. Для выбора приоритетных процессов были использованы следующие критерии ранжирования процессов:

- важность процесса;
- затраты на процесс;
- возможность и стоимость проведения изменений процесса.

На основе проведенного анализа было выявлено, что для повышения эффективности наиболее значимых процессов, выявленных в процессе ранжирования, необходимо снизить штрафные санкции и трудозатраты на корректировку во время проектирования, а также на этапе процесса согласования и прохождения экспертизы. В рамках описания процессов были сформулированы предложения по повышению эффективности деятельности проектной организации через оптимизацию ее процессов. Расходы на проведение оптимизации процессам ОП02 (проектирование) и ОП03 (управление согласованиями и прохождением экспертизы) были рассчитаны и обоснованы.

Была проведена апробация сформированного механизма обеспечения эффективности процессов проектной организации на примере проектного института Иркутской области ОАО «Иркутскгипродорнии».

Задачей апробации было рассмотрение возможности повышения эффективности деятельности проектной организации с помощью разработанного в рамках исследования механизма.

Деятельность проектного института была рассмотрена в виде процессной модели, процессы ОАО «Иркутскгипродорнии» были

проранжированы с целью выделить наиболее значимые, которые в большей степени влияют на эффективность деятельности проектной организации.

Перед проведением апробации была проанализирована деятельность ОАО «Иркутскгипродорнии» за 3 года (2011-2013) в разрезе 2 направлений проектирования (проектирование дорог и проектирование искусственных сооружений). Анализ деятельности проведен по отчетам о производственно-технической деятельности департамента мостов и дорожного департамента за 2011-2013 гг.

Проанализирована эффективность процессов ОП02 (проектирование) и ОП03 (управление согласованиями и прохождением экспертизы) на основе показателей оценки затрат процесса.

Интегральный показатель оценки эффективности процессов ОАО «Иркутскгипродорнии» после оптимизации процессов (в 2014 г.) вырос на 2,9 процента, а сумма показателей непроизводительных затрат уменьшилась на 9,7 млн. руб. за счет оптимизации двух наиболее значимых процессов, влияющих на эффективность проектной организации.

Интегральный показатель оценки эффективности процессов проектной организации также рекомендован к применению в некоммерческом партнерстве саморегулируемой организации «Байкальское региональное объединение проектировщиков» в качестве одного из основных критериев построения рейтинга проектных организаций-членов СРО.

Заключение

В современных условиях проектные организации занимают одно из важнейших мест в воспроизводстве объектов недвижимости. Поэтому повышение эффективности деятельности проектных организаций – один из самых актуальных вопросов, рассматриваемых в рамках строительной отрасли.

По результатам проведенного диссертационного исследования сделаны

следующие выводы и предложения.

Оценка эффективности процессов проектной организации рассмотрена с точки зрения классификации затрат по целесообразности расходования (производительные и непроизводительные). Данный подход позволяет оценить соотношение непроизводительных затрат и производительных затрат на обеспечение качества в рамках каждого процесса проектной организации с целью минимизации непроизводительных затрат путем оптимизации процесса.

В проведенном исследовании проектная организация проанализирована с точки зрения процессного подхода, на основе которого предложена универсальная процессная модель проектной организации, а также сформулированы показатели оценки затрат для каждого процесса проектной организации. Показатели процессов предлагается рассчитывать в процентах относительно выручки проектной организации за определенный период. Данные показатели позволяют оценить эффективность процесса проектной организации во времени, а их совокупность является базой для расчёта интегрального показателя. На основе интегрального показателя возможно сравнение эффективности деятельности одной проектной организации за разные временные периоды, а также эффективность деятельности одной проектной организации относительно другой.

Авторский механизм обеспечения эффективности процессов проектной организации рассмотрен на основе цикла Деминга–Шухарта. В рамках сформулированного механизма разработан алгоритм обеспечения эффективности процессов организации, который последовательно описывает входящие в него этапы.

Апробация результатов исследования, проведенная на примере проектной организации Иркутской области показала, что применение авторского механизма позволяет оценить эффективность процессов проектной организации, определить необходимость и последовательность

оптимизации, обеспечить повышение эффективности проектной организации в целом, а также повысить качество продукции проектных и строительных организаций за счет сокращения непроизводительных затрат. Применение предложенного механизма позволило увеличить интегральный показатель оценки эффективности процессов проектной организации после оптимизации процессов (в 2014 г.) на 2,9 процента, сократить сумму показателей непроизводительных затрат в денежном выражении на 9,7 млн. руб., при этом сумма производительных затрат на обеспечение качества увеличилась в денежном выражении на 3,3 млн. руб.

Таким образом, затраты на данные изменения по процессам ОП02 (проектирование) и ОП03 (управление согласованиями и прохождением экспертизы) являются обоснованными, издержки сократились на 6,4 млн. руб.

Обосновано применение интегрального показателя оценки эффективности процессов проектной организации в качестве базового показателя построения и ведения рейтинга проектных организаций. Данные, полученные при построении рейтинга проектных организаций можно применять, как в рамках подхода к проверкам саморегулируемых организаций (для наиболее эффективных проектных организаций – проведение документальной проверки без выезда), так и в рамках процедуры отбора участников конкурсов, торгов и аукционов.

Список используемой литературы

1. Адлер Ю. П. Истоки статистического мышления / Ю. П. Адлер, В. Л. Шпер // Методы менеджмента качества. – 2003. – № 1. – С. 34-40.
2. Алексеева А. И. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: Учебное пособие / А. И. Алексеева, Ю. В. Васильев, А. В. Малеева, Л. И. Ушвицкий. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 672 с.
3. Аналитический обзор рынка проектирования по состоянию на ноябрь 2010 года / ООО «Центр оценки и консалтинга Санкт-Петербурга», 2010.
4. Ансофф И. Стратегическое управление / И. Ансофф. – М.: Экономика и финансы, 1989. – 358 с.
5. Асаул А. Н. Формирование и оценка эффективности организационной структуры управления в компаниях инвестиционно-строительной сферы / А. Н. Асаул, Н. А. Асаул, А. В. Симонов; под ред. засл. строителя РФ, дис. экон. наук проф. / А. Н. Асаула. – СПб., ГАСУ. – 2009. – 258 с.
6. Астафьев С. А. Планирование развития строительного комплекса на основе процессного подхода в условиях реформирования процедуры лицензирования / Г. В. Хомкалов, С. А. Астафьев // Иркутская Государственная Экономическая Академия.– 2009. – № 4. – С. 76-81.
7. Астафьев С. А. Развитие методологии управления качеством и конкурентоспособностью в инвестиционно-строительной сфере / И. В. Цвигун, С. А. Астафьев // Известия Иркутской Государственной Экономической Академии (Байкальский государственный университет экономики и права) (электронный журнал) – 2011. – № 6. – Режим доступа: <http://eizvestia.isea.ru/reader/article.aspx?id=14040> (дата обращения: 14.05.2012)

8. Астафьев С. А. Развитие методологии управления качеством процессов в жилищной сфере / С. А. Астафьев, И. В. Цвигун. БГУЭП. – Иркутск, 2011. – 222 с.
9. Астафьев С. А. Совершенствование модели формирования рейтингов строительных организаций органами федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс] / С. А. Астафьев, Н. А. Максименко // Гос. Управление : электрон. вестн. / МГУ. – 2011. – № 28. – Режим доступа: <http://e-journal.spa.msu.ru/> (дата обращения: 14.05.2012).
10. Белых Л. П. Реструктуризация предприятия / Л. П. Белых, М. А. Федотова. – М.: ЮНИТА-ДАНА, 2001. – 399 с.
11. Блауг М. Экономическая теория благосостояния Парето / М. Блауг. – М.: Дело, 1994. – 627 с.
12. Бородулина С. А. Методология процессного управления автотранспортными предприятиями в условиях нестационарности развития : дис. ... д-ра. экон. наук / С. А. Бородулина. – СПб., 2012. – 353 с.
13. Бочкарев А. А. Теория и методология процессного подхода к моделированию и интегрированному планированию цепи поставок: дис. ... д-ра. экон. наук / А. А. Бочкарев. – СПб., 2009. – 291 с.
14. Британский стандарт BS 6143:1992 «Руководство по экономике качества». Часть 1. «Модель затрат на процесс» / BS 6143:1992 «Guide to the economics of quality». Part 1. «Process cost model» / М.: НТК «Трек», – 2000. – 28 с.
15. Бузырев В. В. Эколого-экономические аспекты инвестиционно-строительной деятельности : монография / В. В. Бузырев, И. П. Нужина ; СПбГИЭУ. – СПб., 2012. – 248 с.

- 16.Бузырев В. В. Управление качеством в строительстве / В. В. Бузырев, М. Н. Юденко. – М.: ГИОРД, 2009. – 224 с.
- 17.Бузырев В. В. Экономика строительного предприятия: учеб. пособие / В. В. Бузырев, Т. А. Ивашенцева, А. Г. Кузьминский, А. И. Щербаков. – Новосибирск. : НГАСУ, 1998. – 312 с.
- 18.Бузырев В. В. Инвестиционно - строительный комплекс в рыночных условиях: учеб. пособие / В. В. Бузырев, О. Г. Иванченко, Д. А. Ващук, И. В. Федосеев. – СПб. : СПбГИЭА,1994. – 125 с.
- 19.Булгакова А. В. Инструментальное обеспечение процесса управления эффективностью организации: дис. ... канд. экон. наук / А. В. Булгакова. – Ростов-на-Дону, 2014. – 166 с.
- 20.Буренина И. В. Процессно-целевой подход к управлению эффективностью деятельности нефтегазодобывающих предприятий: дис. ... д-ра экон. наук / И. В. Буренина. – СПб., 2012. – 353 с.
- 21.Буч О. В. Процессный подход к управлению системой инновационной деятельности промышленного предприятия: дис. ... канд. экон. наук / О. В. Буч. – Мурманск, 2006. – 345 с.
- 22.Воронин А. В. Теория и методология стратегического управления инвестиционно-строительным комплексом региона в условиях конкурентной среды ... дис. канд. экон. наук / А. В. Воронин. – Тюмень, 1999. – 157 с.
- 23.Воскресенская О. А. Работа для инвестора / О. А. Воскресенская // Российская газета. Дороги России. – 2010. – № 235. – С. 3-4.
- 24.Гайнанов Д. А. Формирование стратегии управления холдинговыми компаниями / Д. А. Гайнанов, В. Ю. Усов // Вестник Томского государственного университета. – 2008. – № 315. – С. 153.

25. Гимбатов Г. М. Институциональные преобразования в рыбохозяйственном комплексе России на основе процессного подхода : дис. ... д-ра экон. наук / Г. М. Гимбатов. – Махачкала, 2003. – 350 с.
26. Гогуа Н. К. Методология интегрированного прогнозирования, планирования и контроля в системе корпоративного управления предприятиями инвестиционно-строительного комплекса : дис. ... д-ра экон. наук / Н. К. Гогуа. – М., 2008. – 315 с.
27. ГОСТ ISO 9000-2011. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь» [введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 декабря 2011 г. N 1574-ст]. - М.: 2012. – 37 с.
28. ГОСТ ISO 9001-2011 Системы менеджмента качества. Требования . – М.: Стандартиформ, 2012. – С. 34.
29. ГОСТ Р ИСО 9004-2010 "Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества" [утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 ноября 2010 г. N 501-ст]. – М.: Стандартиформ, 2010. – С. 29.
30. Государственная программа «Развитие транспортной системы на период 2013-2020 годы»: [распоряжение: принят правительством РФ от 28 декабря 2012 г. № 2600-р.]. – М, 2012.
31. Градостроительный кодекс Российской Федерации: официальный текст. – М.: Проспект, Омега-Л, 2012. – С. 22.
32. Гражданский кодекс Российской Федерации. Части первая, вторая третья и четвертая: официальный текст. – М.: Проспект, 2012. – С. 570.
33. Дадашева Э. А. Концептуальные подходы к эффективности управления организацией [Электронный ресурс] / Э. А. Дадашева // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2010. – № 2. – Режим доступа:

<http://www.rppe.ru/wp-content/uploads/2010/02/dadasheva-ea.pdf> (дата обращения: 14.05.2012)

34. Деминг У. Э. Лекция перед японскими менеджерами в 1950 г./ У. Э. Деминг // Методы менеджмента качества. – 2000. – № 10. – С. 29.
35. Денисов В.Т., Медведева Ю.П., Денисов Д.Д., Резник А.Е. Сущность эффективности и ее повышение // Поволжский торгово-экономический журнал. – 2010. – № 3. – С. 6–13.
36. Домбровская К.И. Модернизация государственного регулирования экономикой в Российской Федерации путем перехода отраслей на саморегулирование / С.А. Астафьев, К.И. Домбровская // Проблемы модернизации экономики Монголии и России: материалы международной науч.-практ. конф., г.Иркутск, 12-13 мая 2011 г.: ч. 1 / под науч. ред. В.И. Самарухи. – Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2011. – С. 119-124.
37. Домбровская К. И. Развитие саморегулирования в России в рамках инвестиционно-строительного комплекса / С. А. Астафьев, К. И. Домбровская // Отраслевое саморегулирование в контексте реформы государственного управления и повышения качества продукции и услуг: материалы всеросс. науч.-практ. конф. г. Иркутск, 31 марта 2011 г. БГУЭП. – Иркутск, 2011. – С. 77-83.
- 38.2. Домбровская К.И. Автоматизация системы менеджмента качества как основа для совершенствования управления в проектной организации / С.А. Астафьев, К.И. Домбровская // Государственное управление. Электронный вестник – 2012. – №35 – Режим доступа: http://e-journal.spa.msu.ru/vestnik/item/35_2012dombrovskaya_astafev.htm (дата обращения: 14.05.2012).
39. Домбровская К.И. Качественный аспект деятельности проектной организации как части инвестиционно-строительного комплекса / К.И.

- Домбровская // Актуальные проблемы управления экономикой региона: материалы X междунар. науч.-практ. г. Санкт-Петербург, 23-24 мая 2013г. / редкол.:И.В. Федосеев (отв. ред.).– СПб.: СПбГЭУ, 2013. – С. 93-95.
40. Домбровская К.И. Процессное управление инвестиционно - строительным комплексом в условиях саморегулирования / С.А. Астафьев, К.И. Домбровская // Известия Иркутской Государственной Экономической Академии (Байкальский государственный университет экономики и права) (электронный журнал) – 2012. – №4. – Режим доступа: <http://izvestia.isea.ru/reader/article.asp?id=14386> (дата обращения: 14.05.2012).
41. Домбровская К.И. Развитие саморегулирования в России в рамках инвестиционно-строительного комплекса / С.А. Астафьев, К.И. Домбровская // Отраслевое саморегулирование в контексте реформы государственного управления и повышения качества продукции и услуг: материалы всеросс. науч.-практ. конф., г. Иркутск, 31 марта 2011 г. – Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2011. – С.77-83.
42. Домбровская К.И. Роль экспертизы проектно-сметной документации в условиях саморегулирования в проектировании и строительстве / К.И. Домбровская // Актуальные вопросы строительства: материалы десятой международной научно-технической конференции. – Саранск. Изд-во Мордов. ун-та, 2011. – С. 419-424.
43. Домбровская К.И. Управление удовлетворенностью потребителя проектной организации: проблемы, пути решения, экономический аспект / К.И. Домбровская // Экономика строительства – 2013. – №3 (21). – С.21–29.
44. Друкер П. Энциклопедия менеджмента / П. Друкер. пер. с англ. – М. : Вильямс, 2004. – С 432.

45. Друкер П. Эффективное управление / П. Друкер. пер. с англ. – М. : ООО «Издательство Астрель», 2004. – 284 с.
46. Духонин Е. Ю. Управление эффективностью бизнеса. Концепция Business Performance Management / Е. Ю. Духонин, Д. В. Исаев, Е. Л. Мостовой и др.; под ред. Г. В. Генса. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2005. – С. 283.
47. Дэвенпорт Т. Аналитика как конкурентное преимущество. Новая наука побеждать / Т. Дэвенпорт, Д. Харрис. – СПб: BestBusinessBooks, 2010.
48. Еленева Ю. Я. Конкурентоспособность предприятий инвестиционно-строительной сферы: проблемы оценки и управления / Ю. Я. Еленева // Актуальные проблемы управления развития инвестиционно-строительной сферы России: Сб. науч. тр., посвящен. 80-летию МГСУ. – М. : МГСУ, 2001. – С. 59-66.
49. Елиферов В. Г. Бизнес-процессы: регламентация и управление / В. Г. Елиферов, В. В. Репин. – М. : ИНФРА-М, 2008. – С. 319.
50. Ермакова С. Э. Формирование и развитие процессно-ориентированного управления в медицинских организациях: дис. ... д-ра экон. наук / С. Э. Ермакова. – М., 2011. – 321 с.
51. Иваницкий В. С. К вопросу определения экономической эффективности предприятия (бизнеса) и вклада в нее произвольного фактора/ В. С. Иваницкий, Е. Г. Зудов // Научные труды IV отчетной конференции молодых ученых ГОУ ВПО УГТУ –УПИ. – Екатеринбург, 2003. – с. 96.
52. Ивлев В. А. Balanced Scorecard – альтернативные модели / В. А. Ивлев, Т. В. Попова // Банки и технологии. – 2002. – № 4. – С 13-16.
53. Ивлев В. А. Процессная организация деятельности предприятия [Электронный ресурс] / В. А. Ивлев, Т. В. Попова. – 2000. – Режим доступа: <http://quality.eur.ru/DOCUM/podp.htm> (дата обращения: 12.12.2012).

54. Каменецкий М. И. Строительный комплекс и национальная экономика: современные тенденции, актуальные проблемы перспективного развития / М. И. Каменецкий // Проблемы прогнозирования. – 2011. – № 1. – С. 4-6.
55. Каплан Р. С. Организация, ориентированная на стратегию / Р. С. Каплан, Д. П. Нортон. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2004. – 416 с.
56. Каплан Р. С. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию / Р. С. Каплан, Д. П. Нортон : пер. с англ. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2003. – 304 с.
57. Карпова С. И. Управление общеобразовательной школой как фактор развития детской одаренности : дис. ... д-ра пед. наук / С. И. Карпова. – М., 2013. – 374 с.
58. Кирпичникова Т. В. Экономическая оценка затрат строительных организаций на обеспечение качества строительной продукции : дис. ... канд. пед. наук / Т. В. Кирпичникова. – М., 2001. – 133 с.
59. Киселева К. И. Система контроля качества проектной документации как составляющая часть системы менеджмента качества проектной организации / К.И. Киселева // Проблемы экономики и управления строительством в условиях экологически ориентированного развития: материалы всероссийской научно-практической конференции с международным участием с элементами научной школы 09-10 апреля 2014 г. / под науч. ред. С. А. Астафьева, И. П. Нужиной, Л. А. Каверзиной. ; БГУЭП. – Иркутск, 2014. – С 396.
60. Киселева К. И. Оптимизация управления проектной отраслью в условиях саморегулирования // К. И. Киселева // Вестник ИРГТУ, № 5, 2014. – С. 187-191.
61. Ковалев В. В. Финансовый анализ: методы и процедуры / В. В. Ковалев. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 560 с.
62. Ковалев В. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. / В. В.

- Ковалев, О. Н. Волкова. – М.: ООО «ТК Велби», 2002. – 424 с.
63. Козерод Л. А. Реинжиниринг бизнес-процесс промышленного предприятия : автореф. дис. ... кан. экон. наук : / Л. А. Козерод. – Хабаровск, 2009. – 23 с.
64. Кравченко К. А. Методологические основы процессно-структурного подхода к проектированию и развитию высокоэффективных систем управления крупными промышленными фирмами : дис. ... д-ра. экон. наук / К. А. Кравченко – М., 2006 – 418 с.
65. Кричевский Н. Всё закатали в асфальт. Кроме дорог / Н. Кричевский // Новая газета. – 2010. – № 77. – С 20-23.
66. Круглов М. Г. Менеджмент качества, как он есть / М. Г. Круглов Г. М. Шишков. – М.: Эксмо, 2006. – 420 с.
67. Кугушева Т. В. Разработка и адаптация процессно-ориентированной бизнес-модели страховой компании : дис. ... канд. экон. наук / Т. В. Кугушева. – Ростов-на-Дону, 2008. – 180 с.
68. Лапыгин Ю. Н. Управление затратами на предприятии: планирование и прогнозирование, анализ и минимизация затрат / Ю. Н. Лапыгин, Н. Г. Прохорова. – М.: Эксмо-Пресс, 2007. – 128 с.
69. Лафта Дж. К. Менеджмент / Дж. К. Лафта. – М.: ТК Велби, 2004.
70. Лебенстайн Х. Аллокативная эффективность в сравнении с Х-эффективностью / Х. Лебенстайн // Теория фирмы. – 1995. – С. 20-28.
71. Левизов В. А. Формирование экономической стратегии развития сферы услуг: процессный подход : дис. ... д-ра. экон. наук / В. А. Левизов. – СПб., 2004. – 298 с.
72. Логинов К. В. Теория и методология процессного управления промышленным предприятием : дис. ... д-ра. экон. наук / К. В. Логинов. – Иркутск, ИГЭА: 2009. – 283 с.

73. Лопатников Л. И. Экономико-математический словарь: Словарь современной экономической науки. – 5-е изд., перераб. и доп. / Л. И. Лопатников. – М.: Дело, 2003. – 520 с.
74. Лукманова И. Г. Проблемы обеспечения качества и конкурентоспособности продукции предприятий строительной отрасли: дис. ... д-ра. экон. наук / И. Г. Лукманова. – М.: 2001. – 318 с.
75. Лукманова И. Г. Разработка систем обеспечения качества в проектных и строительных организациях в соответствии с МС ИСО 9000/ И. Г. Лукманова, С. Н. Петрова, К. Г. Романова, Л. В. Горбачева // Механизация стр-ва. – 2000. – № 6. – с 29-31.
76. Мазурова И. И. Анализ эффективности деятельности предприятия: учебное пособие / И. И. Мазурова, Н. П. Белозерова, Т. М. Леонова, М. М. Подшивалова. – СПб.: СПбГУЭФ, 2010. – 113 с.
77. Макеева И. А. Разработка и совершенствование нормативной базы стандартизации молочной промышленности на основе системного и процессного подходов: дис. ... д-ра. тех. наук / И. А. Макеева – М.: 2006. – 450 с.
78. Маккормик К. Ориентация на бизнес-процессы. Есть ли она у вас? / К. Маккормик // Стандарты и качество. – 2002. – № 2. – С. 88-92.
79. Международная стандартная отраслевая классификация всех видов экономической деятельности. – Нью-Йорк: Организация объединенных наций, 2009. – 336 с.
80. Мейер М. В. Оценка эффективности бизнеса / М. В. Мейер. – М.: ООО «Вершина», 2004. – 272 с
81. Мельников И. В. Государственный подход является гарантией развития дорожной отрасли России / И. В. Мельников // Автомобильные дороги. – 2004. – № 12. – С. 7-9.

82. Мерешко Н. И. Невезучие дороги / Н. И. Мерешко // Эксперт онлайн. – Режим доступа : <http://expert.ru/expert/2013/49/nevezuchie-dorogi/> (дата обращения 08.04.2014).
83. Мескон М. Х. Основы менеджмента / М. Х. Мескон, М. Альберт, Ф. М. Хедоури. – М., Дело, 1999. – 704 с.
84. Негашев Е. В. Методика финансового анализа деятельности коммерческих организаций / А. Д. Шеремет, Е. В. Негашев. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М. 2008. – 208 с.
85. Мильман С. И. Управление качеством в системе управления предприятием / С. И. Мильман // Методы менеджмента качества. – 2003. – № 11. – С. 16-21.
86. Мильнер Б. З. Теория организации / Б. З. Мильнер. – М.: 2006. – 864 с.
87. Минина И. С. Сколько стоят автомобильные дороги в России [Электронный ресурс] / И. С. Фейзуллаев, И. С. Минина // ФГУП «Информавтодор». – Режим доступа : <http://rosavtodor.ru/activity/world-experience/1519.html> (дата обращения 08.04.2014).
88. Мишин В. М. Исследование системы управления / В. М. Мишин. – М.: Юнити-Дана, 2003. – 527 с.
89. Надежность и эффективность в технике: справочник / В. С. Авдеевский (пред.) и др. в 10 т. Т. 1. Методология. Организация. Терминология / А. И. Рембезы. – М.: Машиностроение, 1986. – 224 с.
90. Нанасов П. С. Управление проектно-строительным процессом: Теория, правила, практика: учеб. пособие для вузов / П. С. Нанасов. – М.: Ассоциация Строительных Вузов, 2005. – 160 с.
91. Немцов Б. Е. Независимый экспертный доклад «Путин. Итоги. Десять лет» / Б. Е. Немцов, В. С. Милов – М.: «Солидарность», 2010. – 35 с.
92. Нив Г. Р. Пространство доктора Деминга: пер. с англ. Т. 1. / Г. Р. Нив. – М.: Городской общественной фонд «Развитие через качество», 1998. –

336 с.

93. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (сокращ. ОКВЭД) [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.okved2.info> (дата обращения 15.01.2015).
94. Ойхман Е. Г. Реинжиниринг бизнеса: Реинжиниринг организаций и информационные технологии / Е. Г. Ойхман, Э. В. Попов. – М.: Финансы и статистика, 1997. – 336 с.
95. Отчеты о производственно-технической деятельности департамента мостов ОАО «Иркутскгипродорнии» за 2011–2014 гг.
96. Отчеты о производственно-технической деятельности дорожного департамента ОАО «Иркутскгипродорнии» за 2011–2014 гг.
97. Официальный портал города Иркутска [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://admirk.ru/Pages/stroitelsto.aspx> (дата обращения 20.01.2015).
98. Официальный портал Иркутской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.irkobl.ru/e%D1%81onomi%D1%81a/building/> (дата обращения 20.01.2015).
99. Официальный сайт министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.minstroyrf.ru/trades/gradostroitel'naya-deyatelnost-i-arhitektura/x-vserossiyskiy-konkurs-na-luchshuyu-proektnuyu-izyskatelskuyu-organizatsiyu/> (дата обращения 20.01.2015).
100. Официальный сайт министерства транспорта Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.mintrans.ru/activity/detail.php?SECTION_ID=2203 (дата обращения 20.01.2015).

101. Официальный сайт ОАО «Иркутскгипродорнии» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.irkutskgiprodor.ru/about/quality/> (дата обращения 12.12.2014).
102. Официальный сайт саморегулируемой организации некоммерческого партнерства «Байкальское региональное объединение проектировщиков» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.srobrp.ru/docs/kontrol/> (дата обращения 12.12.2014).
103. Официальный сайт территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Иркутской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://irkutskstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/irkutskstat/ru/statistics/enterprises/construction (дата обращения 08.11.2014).
104. Официальный сайт федерального дорожного агентства министерства транспорта Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rosavtodor.ru/activity/russia-road-sector/> (дата обращения 08.11.2014).
105. Официальный сайт федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/building (дата обращения 08.11.2014).
106. Панов М. М. Оценка деятельности и система управления компанией на основе КРІ / М. М. Панов. – М.: Инфра-М, 2013. – 255 с.
107. Перечень видов проектной деятельности: [утвержден приказом Министра регионального развития Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. № 624]. – М.:2009. – 10 с.
108. Перспективы развития рынка дорожной инфраструктуры в России. [Электронный ресурс]. – М.: ЗАО КПМГ, 2013. – Режим доступа: <http://www.kpmg.com/RU/ru/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Docume>

- nts/S_INFR_1r.pdf (дата обращения 20.01.2015).
109. Пешков В. В. Потенциал развития инвестиционно-строительной сферы. Проблемы оценки и управления. / В. В. Пешков. – М.: МГСУ, 2006. – 220 с.
110. Положение по бухгалтерскому учету «учет основных средств» ПБУ 6/01 [принят Министерством финансов Российской Федерации приказом от 30 марта 2001 г. № 26н]. – М.: 2001. – 12 с.
111. Портер М. Конкурентное преимущество / М. Портер. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. – 358 с.
112. Результаты седьмого международного исследования строительной отрасли в России и в мире. [Электронный ресурс]. – М.: ЗАО КПМГ, 2013. – Режим доступа:
https://www.kpmg.com/RU/ru/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Documents/S_RE_5r.pdf (дата обращения 20.01.2015).
113. Репин В. В. Два понимания процессного подхода к управлению организацией / В. В. Репин // Методы менеджмента качества, 2003. – № 4. – С. 9.
114. Репин В. В. Бизнес-процессы. Моделирование, внедрение, управление / В. В. Репин. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 511 с.
115. Репин В. В. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов / В. В. Репин, В. Г. Елиферов. – М.: Манн, Иванов и Фербер: 2013. – 544 с.
116. Рудакова О. С. Методология реинжиниринга бизнес-процессов промышленных организаций: дис. ... д-ра. экон. наук / О. С. Рудакова. – М., 2010. – 429 с.
117. Рязанцева Н. В. Экономическая эффективность предприятий малого и среднего бизнеса / Н. В. Рязанцева // Вестник КАСУ. – 2008. – № 4.
118. Самогородская, М. И. Управление инвестициями / М. И.

- Самогородская. – Воронеж: ВГТУ, 2002. – 164 с.
119. Светник Т. В. Теория организации / Т. В. Светник. – Иркутск: БГУЭП, 2004. – 173 с.
120. Серпер Е. А. Формирование обеспечивающих подсистем управления инновациями в энергетическом комплексе (теория и методология): дис. ... д-ра. эконом. наук / Е. А. Серпер. – Самара, 2011. – 303 с.
121. Сидорова Н. И. Экономическая оценка эффективности внедрения систем менеджмента качества в изыскательских организациях строительной отрасли: дис. ... канд. экон. наук / Н. И. Сидорова. – М., 2009. – 213 с.
122. Симкин Д. Г. Некоторые особенности развития организационно-экономического механизма управления регионом / Д. Г. Симкин // Вестник ОГУ. – 2009. – № 8 (102). – С. 88-92.
123. Скрипко Л. Е. Экономические аспекты системы менеджмента качества. Практическое пособие / Л. Е. Скрипко. – СПб.: ООО "Конфлак", 2004. – 214 с.
124. Соловьева Е. В. Методология формирования устойчивого развития проектно-изыскательских организаций на основе систем управления качеством: дис. ... канд. экон. наук / Е. В. Соловьева. – СПб., 2011. – 186 с.
125. Соляник А. И. Методология и принципы управления процессами санаторно-курортной реабилитации на основе системы менеджмента качества: дис. ... д-ра. техн. Наук / А. И. Соляник. – Воронеж, 2009. – 295 с.
126. Средняя рыночная стоимость жилья в РФ (кв.м.) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ppt.ru/info/8> (дата обращения 20.01.2015).
127. Сухарев О. С. Теория эффективности экономики / О. С. Сухарев. – М.: Финансы и статистика, 2010. – 368 с.

128. Таратута М. Г. Теория и методология формирования интегрированных систем менеджмента качества в организациях строительного комплекса: дис. д-ра. ... экон. наук / М. Г. Таратута. – СПб., 2005. – 358 с.
129. Томсон А. Экономика фирмы: учеб. пособие. – М.: БИНОМ, 1998. – 544 с.
130. Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года (с изменениями на 11 июня 2014 года): [распоряжение правительства Российской Федерации № 1734-р от 22 ноября 2008 года]. – М.: 2008. – 374 с.
131. Федеральная целевая программа «Модернизация транспортной системы России (2002-2010)». Подпрограмма «Автомобильные дороги»: [распоряжение Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2001 г. № 232-р]. – М.: 2001. – 76 с.
132. Федеральная целевая программа «Развитие транспортной системы России (2010-2020 годы)» [постановление Правительства Российской Федерации от 5 декабря 2001 г. № 848]. – М.: 2001. – 432 с.
133. Федеральный закон № 315-ФЗ от 1 декабря 2007 года «О саморегулируемых организациях»: [принят Государственной Думой 16 ноября 2007 года, одобрен Советом Федерации 23 ноября 2007 года]. – М.: 2007. – 22 с.
134. Федяев А. М. Методика создания, внедрения и оценка эффективности систем менеджмента качества в организациях строительной индустрии: дис. ... канд. экон. наук / А. М. Федяев. – М., 2006. – 112 с.
135. Федяинов А. И. Развитие комплексной системы оценки эффективности предпринимательской деятельности: автореф. дис. ... канд. экон. наук. – М., 2011. – 27 с.
136. Фейзуллаев М. А. Экономико-правовые проблемы дорожного строительства в России [Электронный ресурс] / М. А. Фейзуллаев //

- Российское предпринимательство. 2012. – № 20 (218). – С. 106-110. – Режим доступа: http://www.creativeconomy.ru/mag_rp/archive/25347 (дата обращения 12.12.2011).
137. Фейзуллаев М. А. Экономико-правовые проблемы дорожного строительства в России [Электронный ресурс] / М. А. Фейзуллаев // Российское предпринимательство. – Режим доступа: http://www.creativeconomy.ru/mag_rp/archive/25347/ (дата обращения 12.12.2011).
138. Хаммер М. Реинжиниринг корпорации: манифест революции в бизнесе / М. Хаммер, Д. Чампи. – СПб.: Санкт-Петербургского университета, 1997. – 332 с.
139. Харрингтон Д. Оптимизация бизнес-процессов. Документирование, анализ, управление, оптимизация / Д. Харрингтон, К. С. Эсселинг, Х. В. Нимвеген. – СПб.: АЗБУКА БМикро, 2002. – 311 с.
140. Хикс Д. Теория экономической истории. Общ. ред. и вступ. статья Р. М. Нуреева. /Д. Хикс // НП Журнал Вопросы экономики : . – М., 2003. – С. 224-256.
141. Хикс, Дж. Р. Стоимость и капитал / Дж. Р. Хикс: пер. с англ. – М.: прогресс, 1993. – 488 с.
142. Хмелев А. С. Влияние системы управления качеством на конкурентоспособность строительной организации: дис. ... канд. экон. наук / А. С. Хмелев. – СПб., 2005. – 181 с.
143. Хомкалов Г.В. Планирование развития строительного комплекса на основе процессного подхода в условиях реформирования процедуры лицензирования / Г.В. Хомкалов, С. А. Астафьев // Известия Иркутской государственной экономической академии. – Иркутск: ИГЭА, 2009. – № 4. – С. 76-81.

144. Хьюберт К. Р. Универсальная система показателей деятельности: Как достигать результатов, сохраняя целостность / К. Р. Хьюберт; пер. с англ. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2004. – 352 с.
145. Черняк Ю. И. Системный анализ в управлении экономикой: монография / Ю. И. Черняк. – М. : Экономика, 2005. – 191 с.
146. Чигрин А. Н. Управление качеством в строительной отрасли: учеб. Пособие / А. Н. Чигрин. – Иркутск: ИГЭА, 2000. – 77 с.
147. Чижова Е. Н. Проблема трактовки эффективности как экономической категории. [Электронный ресурс] / Е. Н Чижова, А. Н Брежнев. <http://www.techros.ru/text/2921> (дата обращения: 15.03.2014).
148. Шеер А. В. Бизнес процессы. Основные понятия. Теория. Методы / А. В. Шеер. – М.: Весть-МетаТехнология, 1999. – 173 с.
149. Щербин Г. Ф. Развитие организационно-экономического механизма эффективного управления инвестиционно-строительным холдингом: дис. ... канд. экон. наук / Г. Ф Щербина. – СПб., 2012. – 195 с.
150. Яркина Т. В. Основы экономики предприятия / Т. В. Яркина. – М.: инфра-м, 2008. – 85 с.
151. Яськова Н. Ю. Развитие инвестиционно-строительных процессов в условиях глобализации / Н. Ю. Яськова. – М.: МАИЭС, ИПО «У Никитских ворот», 2009.
152. Badunenko O. What Drives the Productive Efficiency of a Firm? The Importance of Industry, Location, R&D, and Size / O. Badunenko, M. Fritsch, A. Stephan // Discussion papers of DIW Berlin. – 2008. – № 775.
153. Buchholz T. New ideas from Dead Economists: An introduction to modern economic thought / T. Buchholz. . – Penguin Books, 1999. – 368 с.
154. Davenport T. H. Process Innovation: Re-engineering Work through Information Technology. Harvard Business School Press / T. H. Davenport. - Boston, 1993.

155. Forster N. S. Critical success factors: an annotated bibliography / N. S Forster, J. F. Rockart. . – Massachusetts Intitute of Technology, 1989. – C. 110.
156. Healy P. Project Management. Butterworth-Heinemann, Port Melbourne / P. Healy. – Vic, 1997. – 59 c.
157. Leibenstain H. General X-efficiency theory and economic development / H. Leibenstain. – N.Y. etc.: Oxford Un. Press, 1978. – C. 325.
158. McNair C. J. Do financial and nonfinancial performance measures have to agree? / C. J. McNair, L. L. Richard, F. C. Kelvin. 1990. – C. 28-29.
159. Pareto V. Manual of Political Economy / V. Pareto; translation of French edition 1927 Augustus M. Kelley, 1971. – 253 p.
160. Parmenter D. Key Performance Indicators / D. Parmenter. – New Jersey.: Hoboken, 2009. – C. 264.
161. Program Management Institute (PMI) (2006a). The Standard for Program Management. Newtown Square, PA, Program Management Institute. c. 106.
162. Shewhart W. Statistical Method from the Viewpoint of Quality Control / W Shewhart. – N.Y.: Dover Publ., Inc., 1939. – 163 p.
163. Taylor F. W. The Principles of Scientific Management / F. W. Taylor. – New York, Harper & Brothers. 1911. – 385 p.

Приложения

Приложение 1

Стратегические цели проектной организации на 2014 - 2024 гг.

Стратегическая цель - завершение создания и дальнейшее устойчивое развитие проектного института, предлагающего широкий спектр продукции и услуг для реализации комплексных проектов автодорожного строительства, со стабильно растущими объемами и прибылью, работа которой приносит удовлетворение акционерам, сотрудникам, заказчикам и партнерам.

Стратегическая цель (в качественном выражении) – вырасти до генерального проектировщика федерального уровня, с оптимальной долей собственного проектирования. Последовательная инновационная деятельность по созданию собственной уникальной продукции, повышающей конкурентные преимущества организации.

Стратегическая цель (в количественном выражении)

В количественном выражении:

- годовой оборот – 2014 – 1,5 млрд. руб., 2020 – 5-10 млрд. руб.
- прибыль – 2014 – 100-120 млн. руб., 2020 – 300-500 млн. руб.
- капитализация компании (материальные и нематериальные активы) – 1,5-2 млрд. к 2015 г.

План проектной организации на 2015 г.

1. финансовые показатели

1.1. план по доходу мин. 400 млн., макс 500 млн.

1.2. план по прибыли мин. 90 млн., макс 140 млн.

1.3. снижение затрат в целом по организации (без премиальной составляющей) на 10%

2. организационные цели

2.1. внедрение системы бюджетирования

2.2. выявление слабых мест и оптимизация организационной структуры

2.3. разработка системы мотивации ключевых сотрудников

3. достижение стратегических целей

3.1. укрепление позиций компании с действующими ключевыми партнерами путем разработки индивидуальных методов и подходов к работе с ними

3.2. расширение рынка сбыта путем выхода на заказчиков Востока России и генеральных подрядчиков федерального уровня

Проектная организация

КНИГА ПРОЦЕССОВ

СТО 4.2.2.001.002.001-2014

Разработал	Утвердил
Разработчик	Генеральный директор
Киселева К.И.	Ф.И.О.
Дата	Дата

Содержание

Содержание.....	177
1. Цели.....	178
2. Область применения.....	178
3. Понятия и определения.....	178
4. Термины и сокращения, относящиеся к специфике деятельности проектной организации.....	178
5. Общие требования.....	179
6. Процессная модель «Проектная организация».....	181
7. Каталог процессов проектной организации.....	182
8. Матрица распределения ответственности проектной организации.....	183

1. Цели

Целью введения процессной модели в «Проектная организация» является оптимизация системы управления проектной организации на основе процессного подхода, который базируется на:

- идентификации процессов проектной организации;
- документированных описаниях и диаграммах процессов;
- распределении ответственности за порядок выполнения деятельности по процессам;
- определении требований для каждого выделенного процесса;
- определении ресурсов и механизмов в процессах;
- определении правил и контроля в процессах;
- идентификации параметров измерения хода деятельности по процессу, которые дают возможность прослеживания и постоянного улучшения деятельности по процессам.

2. Область применения

Процессная модель применяется по отношению ко всем процессам проектной организации.

3. Понятия и определения

С целью формирования единого понимания содержания в этом документе даны определения следующих понятий:

- **Организационная структура** (оргструктура) - распределение ответственности, полномочий и отношений между работниками. Это иерархическая внутренняя структура организации или структурного подразделения, представленная в виде графической схемы и определяющая состав, соподчиненность по подразделениям и должностям подразделения.
- **Процесс** - совокупность взаимосвязанных или взаимодействующих видов деятельности, преобразующих входы в выходы.
- **Требование** - потребность или ожидание, которое установлено, обычно предполагается или является обязательным.
- **Удовлетворенность потребителей** - восприятие потребителями степени выполнения их требований.

4. Термины и сокращения, относящиеся к специфике деятельности проектной организации

В настоящем документе применяются следующие термины и сокращения, относящиеся к специфике деятельности проектной организации:

- **ОП** – основной процесс;
- **ПМ** – процесс менеджмента;
- **ПП** – поддерживающий процесс;
- **ГИП** – главный инженер проекта
- **ПД** – проектная документация

- ПСД – проектно-сметная документация
- ТКП – технико-коммерческое предложение

5. Общие требования

5.1. В данной книге процессов представлена процессная модель проектной организации, иллюстрирующая взаимосвязи между основными процессами, процессами менеджмента и поддерживающими процессами, и охватывающая все основные требования, не детализируя их.

Работа в соответствии с картами процессов «Проектная организация» обеспечивается и достигается за счет:

- описания и графического представления процессов;
- определения ключевых параметров в основном процессе на высшем уровне, отдельным процессам, подпроцессам и по шагам;
- определения контролируемых параметров процессов;
- замеров параметров и контроля процессов (измерительные инструменты и методы);
- анализом испытаний и нахождением возможностей улучшения процессов;
- анализа результатов процессов;
- измерений и анализа удовлетворенности потребителей;
- постоянного обучения всех сотрудников предприятия функционированию процессов.

В данном документе процессы определяются и описываются с помощью следующих характеристик:

- название процесса, подпроцессов и наименование соответствующих процедур относящихся к процессу;
- цели процесса;
- описание требований входа и выхода для основного процесса и процессов жизненного цикла производства продукции;
- наименование и описание ресурсов и механизмов в процессе;
- ответственность за работы в процессе;
- контролируемые параметры процессов.

5.2. Основные процессы «Проектная организация»: «Анализ контракта», «Проектирование», «Управление согласованиями и прохождением экспертизы», «Анализ выполненного контракта».

5.3. Основные процессы дополняются процессами менеджмента, поддерживающими процессами и системными процессами.

К процессам менеджмента относятся:

- «Стратегический менеджмент»

К поддерживающим процессам относятся:

- «Управление материально-техническим снабжением»;
- «Управление человеческими ресурсами»

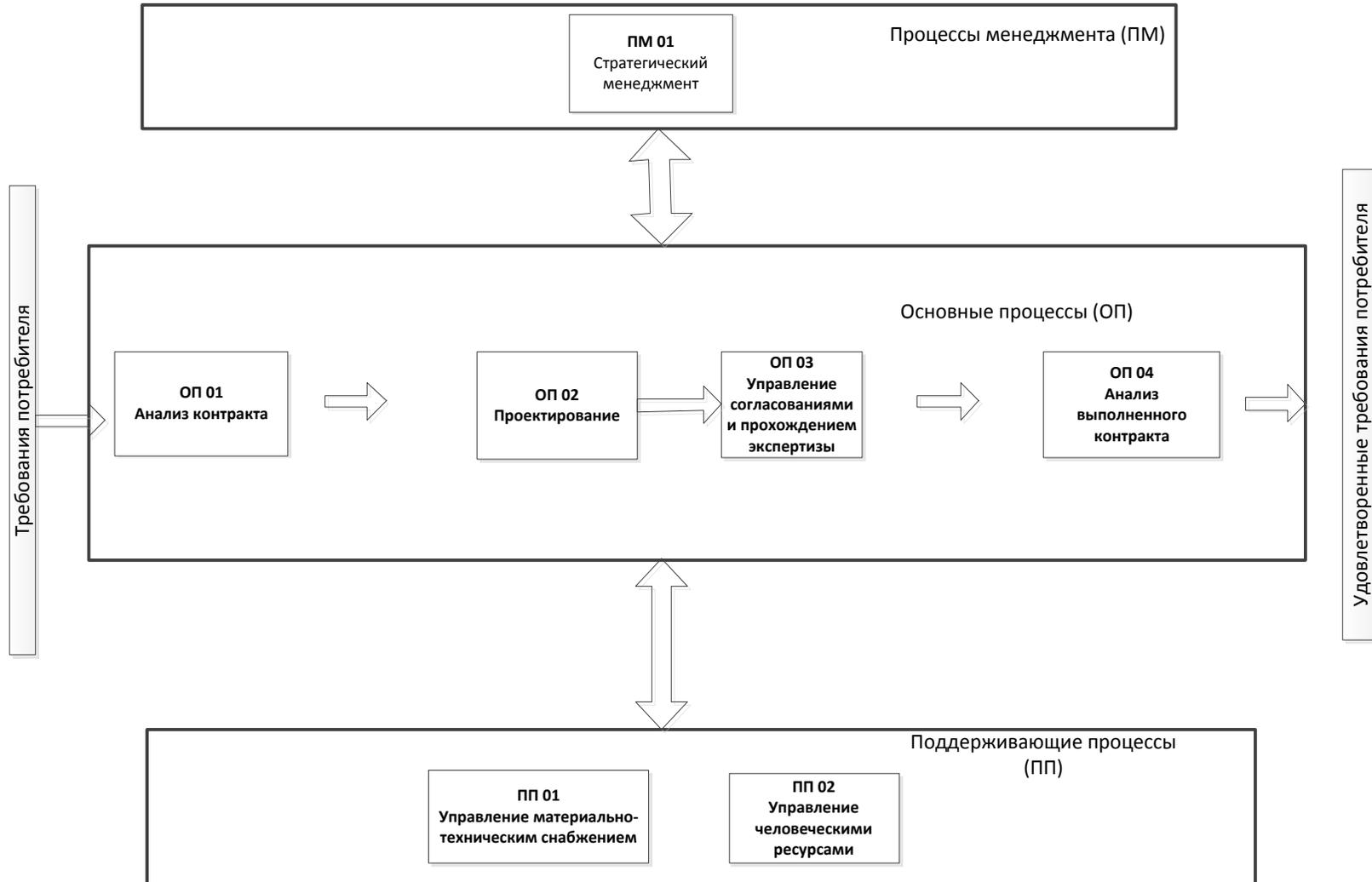
5.4. Ответственность в процессах.

Для каждого процесса назначается ответственный за процесс. Ответственные и участники определены в матрице ответственности по процессам.

5.5.Измерение процессов.

Для осуществления контролируемых условий управления процессами проводятся измерения параметров процесса, которые определены в описаниях процессов и в соответствующих стандартах предприятия по процессам.

5. Процессная модель «Проектная организация»



8. Каталог процессов проектной организации

Шифр процес- са	Название процесса	Руководитель процесса
ОП 01	Анализ контракта	Руководитель коммерческой службы (РКС)
ОП 02	Проектирование	ГИП
ОП 03	Управление согласованиями и прохождением экспертизы	Руководитель проектного отдела (РПО)
ОП 04	Анализ выполненного контракта	Начальник проектного департамента (НПД)
ПМ 01	Стратегический менеджмент	Генеральный директор (ГД)
ПП 01	Управление материально-техническим снабжением	Начальник административно-хозяйственного отдела (НАХО)
ПП 02	Управление человеческими ресурсами	Начальник отдела управления персоналом (ОУП)

Примечание: ОП – основной процесс жизненного цикла услуги, ПМ – процесс менеджмента, ПП – поддерживающий процесс

9. Матрица распределения ответственности проектной организации

	Процессы \ Персонал	ГД	РКС	ГИ ПД	НПД	ГИП	РПО	НОД	НОР	НПЛО	НАХО	СДО	ОУП
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Процессы менеджмента	Стратегический менеджмент (ПМ 01)	В	У	У	У	У	И	И	И	И	И	И	И
Основные процессы жизненного цикла продукции	Анализ контракта (ОП 01)	И	В	У	У	У	У	И	И	У	И	И	И
	Проектирование (ОП 02)	И	И	У	У	В	У	И	И	И	И	И	И
	Управление согласованиями и прохождением экспертизы (ОП 03)	И	И	У	У	У	В	И	И	И	И	И	И
	Анализ выполненного контракта (ОП 04)	И	И	У	В	У	У	И	И	И	И	И	И
Поддерживающие процессы	Управление материально-техническим снабжением (ПП 01)	И	И	И	У	У	У	И	И	И	В	И	И
	Управление человеческими ресурсами (ПП 02)	И	И	У	У	У	У	И	И	И	И	И	В

В - владелец процесса, У – участник процесса, И – информируемый

КОНТЕКСТНАЯ ДИАГРАММА ПРОЦЕССА

«ОП 01 Анализ контракта»

Назначение процесса: принятие на себя обязательств по контракту с целью убедиться, что требования в отношении продукции, работ и услуг проектной организации точно определены, документально оформлены и могут быть выполнены в соответствии с возможностями производства

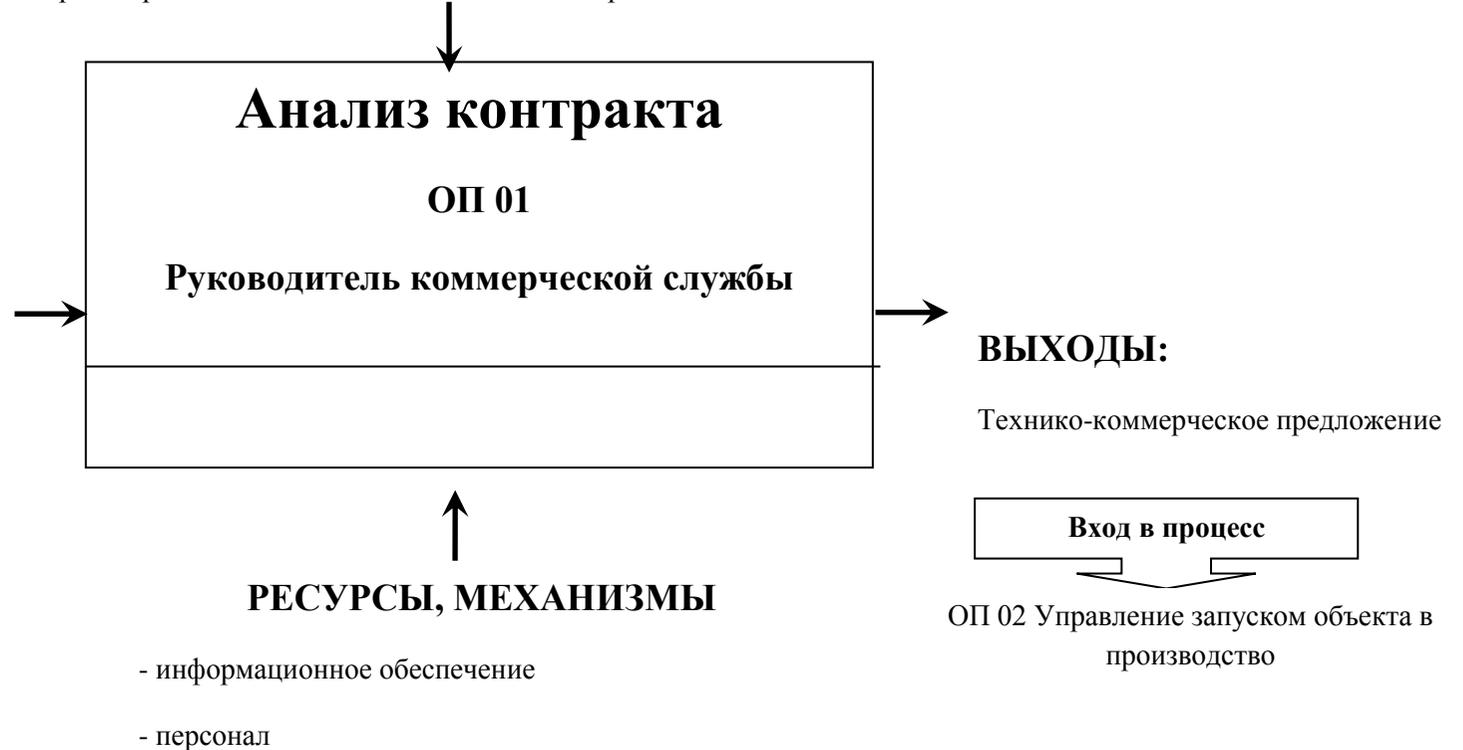
ПРАВИЛА, НОРМЫ

- Гражданский кодекс Российской Федерации
- Градостроительный кодекс Российской Федерации

ВХОДЫ:

Требования к:

- качеству
- количеству
- срокам поставки
- стоимости



КОНТЕКСТНАЯ ДИАГРАММА ПРОЦЕССА
« ОП 02 Проектирование »

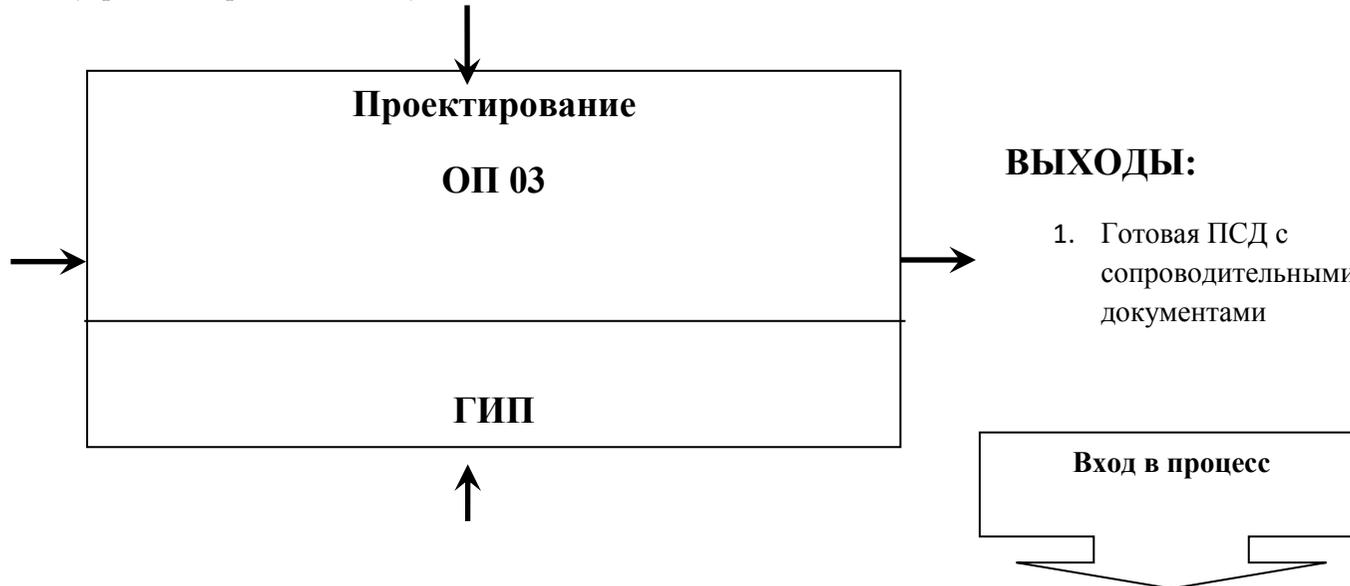
Назначение процесса: Разработка проектно-сметной документации в проектной организации

ПРАВИЛА, НОРМЫ

- Внешняя нормативная документация
- Внутренняя нормативная документация

ВХОДЫ:

1. Договор
2. Приказ о запуске объекта в производство
3. Календарный график



РЕСУРСЫ, МЕХАНИЗМЫ

- информационное обеспечение
- персонал

ОП 04 Управление согласованиями и прохождением экспертизы

КОНТЕКСТНАЯ ДИАГРАММА ПРОЦЕССА

« ОП 03 Управление согласованиями и прохождением экспертизы »

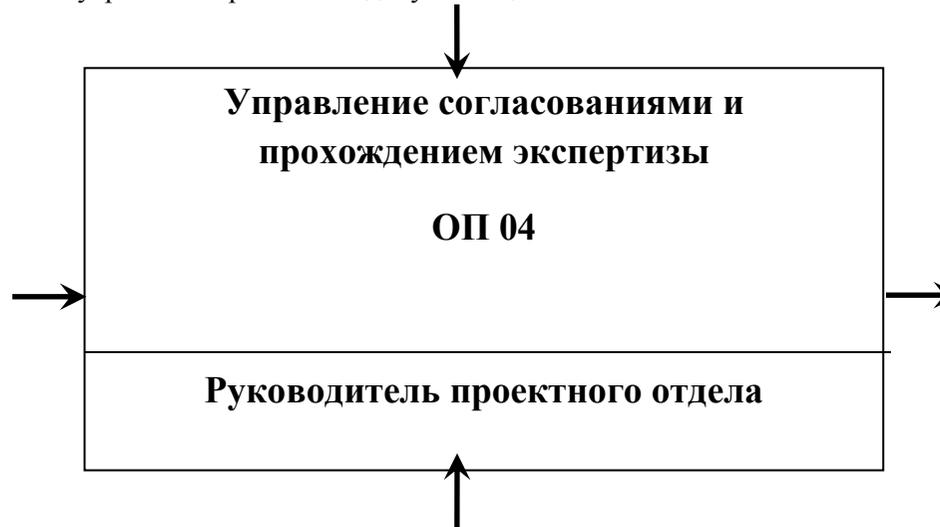
Назначение процесса: управление процессом проведения согласований проектно-сметной документации со всеми заинтересованными сторонами, в том числе и с экспертизой.

ПРАВИЛА, НОРМЫ

- Внешняя нормативная документация
- Внутренняя нормативная документация

ВХОДЫ:

1. Проектно-сметная документация



ВЫХОДЫ:

1. Согласованная проектно-сметная документация
2. Документы о приемке ПСД



РЕСУРСЫ, МЕХАНИЗМЫ

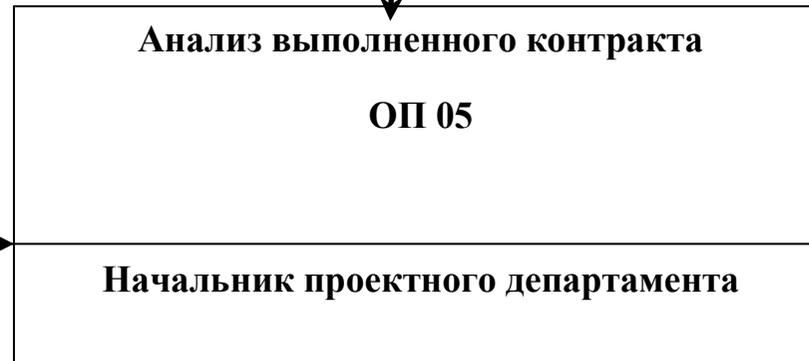
- информационное обеспечение
- персонал
- оборудование

ОП 05 Анализ выполненного контракта

**КОНТЕКСТНАЯ ДИАГРАММА ПРОЦЕССА
«ОП 04 Анализ выполненного контракта»**

Назначение процесса: управление процессом анализа эффективности деятельности проектной организации по определенному договору
ПРАВИЛА, НОРМЫ

- Внешняя нормативная документация
- Внутренняя нормативная документация



ВХОДЫ:

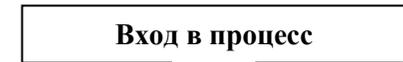
1. Договор
2. Согласованная проектно-
сметная документация
3. Документы о приемке ПСД

ВЫХОДЫ:

1. Анализ выполненного
договора

РЕСУРСЫ, МЕХАНИЗМЫ

- информационное обеспечение
- персонал
- оборудование



ПМ 02 Анализ системы управления со
стороны руководства

КОНТЕКСТНАЯ ДИАГРАММА ПРОЦЕССА

«ПП 01 Управление материально-техническим снабжением»

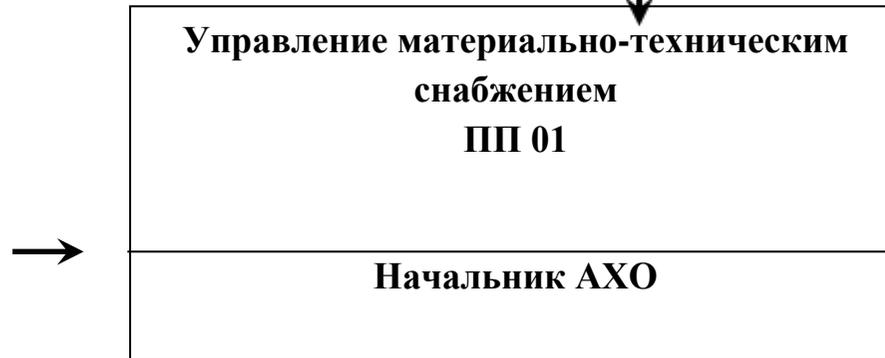
Назначение процесса: установление единых требований к организации закупок продукции для обеспечения внутренней деятельности проектной организации

ПРАВИЛА, НОРМЫ:

- Внешняя нормативная документация по проектированию
- Внутренняя нормативная документация

ВХОДЫ:

Требования к закупкам



ВЫХОДЫ:

Удовлетворенные требования к закупкам



ПМ 02 Анализ системы управления со стороны высшего руководства

РЕСУРСЫ, МЕХАНИЗМЫ:

- персонал
- финансовые ресурсы
- информационное обеспечение

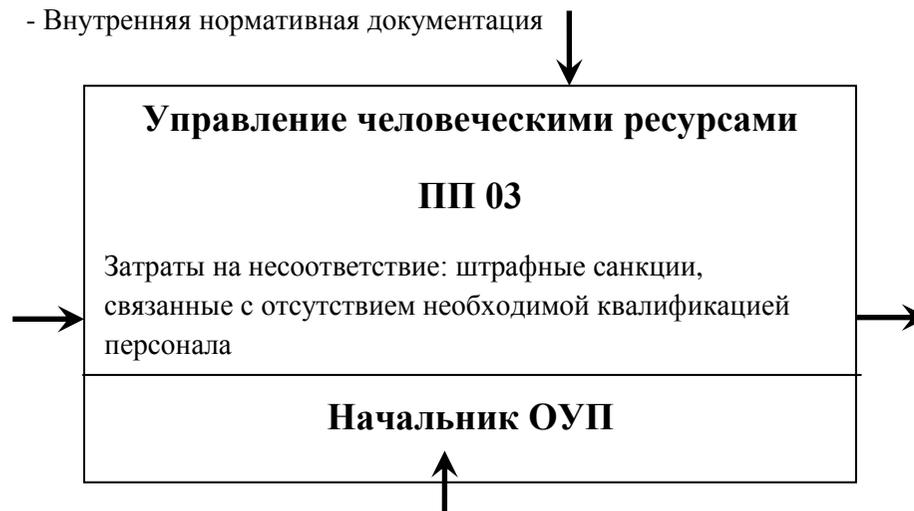
КОНТЕКСТНАЯ ДИАГРАММА ПРОЦЕССА
« ПП 02 Управление человеческими ресурсами»

Назначение процесса: удовлетворение требований подразделений проектной организации в области персонала (обучения и развития)
ПРАВИЛА, НОРМЫ

- Внешняя нормативная документация
- Внутренняя нормативная документация

ВХОДЫ:

- 1. Запросы проектных подразделений



ВЫХОДЫ:

- 1. Анализ выполненных запросов

РЕСУРСЫ, МЕХАНИЗМЫ

- персонал
- информационное обеспечение



- ПМ 02 Анализ СМК со стороны высшего руководства

КОНТЕКСТНАЯ ДИАГРАММА ПРОЦЕССА
« ПМ 01 Стратегический менеджмент »

Назначение процесса: разработка стратегических целей Компании



№ п/п	Название диссертации	Год	Автор	Основные идеи
1.	Процессный подход к управлению системой инновационной деятельности промышленного предприятия [21]	2006	доктор экономических наук Буч, Ольга Вадимовна	Целью данной диссертации является решение научной проблемы формирования принципиально новой системы управления инновационной деятельностью, способной изменять свою организованность в зависимости от действия внешних и внутренних факторов на основе управления процессами предприятия.
2.	Теория и методология процессного подхода к моделированию и интегрированному планированию цепи поставок [13]	2009	доктор экономических наук Бочкарев, Андрей Александрович	Цель диссертационного исследования — разработка теоретических основ и совершенствование методологических положений процессного подхода к моделированию и интегрированному планированию цепи поставок.
3.	Институциональные преобразования в рыбохозяйственном комплексе России на основе процессного подхода [25]	2003	доктор экономических наук Гимбатов, Гимбат Магомедович	Целью работы явилось исследование теоретических, методологических и практических проблем институциональных преобразований в рыбохозяйственном комплексе России на основе процессного подхода.
4.	Разработка и совершенствование нормативной базы стандартизации молочной промышленности на основе системного и процессного подходов [77]	2006	доктор технических наук Макеева, Ирина Андреевна	В диссертации научно обоснована методология совершенствования нормативной базы стандартизации молочной промышленности на основе системного и процессного подходов и разработан комплекс ее системообразующих элементов.
5.	Формирование экономической стратегии	2004	доктор экономических	Научная новизна диссертации заключается в том, что в ней разработаны теоретические и методологические подходы к

	развития сферы услуг: процессный подход [71]		наук Левизов, Владислав Александрович	формированию системы стратегического управления организациями сферы услуг в условиях рыночной трансформации отечественной экономики с точки зрения процессного подхода.
6.	Методология процессного управления автотранспортными предприятиями в условиях нестационарности развития [12]	2012	доктор экономических наук Бородулина, Светлана Анатольевна	Цель диссертационной работы состоит в развитии методологии процессного управления предприятиями автомобильного транспорта в условиях нестационарности развития экономики.
7.	Формирование и развитие процессно-ориентированного управления в медицинских организациях [50]	2012	доктор экономических наук Ермакова, Светлана Эдуардовна	Цель диссертации заключается в формировании и развитии процессно-ориентированного управления в медицинских организациях на основе технологии реинжиниринга бизнес-процессов.
8.	Методологические основы процессно-структурного подхода к проектированию и развитию высокоэффективных систем управления крупными промышленными фирмами [64]	2006	доктор экономических наук Кравченко, Кирилл Альбертович	Цель исследования состоит в разработке методов, механизмов и инструментов проектирования и развития высокоэффективных систем управления крупных промышленных компаний на основе использования комплексного процессно-структурного подхода, включающего методику разработки рациональных логико-информационных моделей бизнес-процессов, механизмов и инструментов формирования многоуровневой эволюционно-совершенствующейся системы управления с использованием специальной системы ключевых показателей эффективности деятельности и системы управления знаниями.
9.	Теория и методология процессного управления	2009	доктор экономических	Цель диссертационной работы состоит в развитии теории и методологии процессного управления промышленными

	промышленным предприятием [72]		наук Логинов, Константин Валерьевич	предприятиями.
10.	Процессно-целевой подход к управлению эффективностью деятельности нефтегазодобывающих предприятий [20]	2012	доктор экономических наук Буренина, Ирина Валерьевна	Цель исследования заключается в разработке концептуальной модели и механизма формирования корпоративных программ повышения экономической эффективности деятельности нефтегазодобывающих предприятий на основе процессно-целевого подхода.
11.	Управление общеобразовательной школой как фактор развития детской одаренности [57]	2013	доктор педагогических наук Карпова, Светлана Ивановна	Цель исследования: разработать концепцию управления современной общеобразовательной школой, ориентированной на развитие детской одаренности. Рассматривается эффективность процесса управления общеобразовательной школой, ориентированной на развитие детской одаренности.
12.	Методология формирования устойчивого развития проектно-изыскательских организаций на основе систем управления качеством [124]	2012	доктор экономических наук Соловьева, Екатерина Владимировна	Целью диссертационной работы является исследование теоретических и методологических основ формирования устойчивого развития организаций на основе систем управления качеством и разработка методических и практических рекомендаций по их реализации в проектно-изыскательских организациях.
13.	Методология интегрированного прогнозирования, планирования и контроля в системе корпоративного управления предприятиями	2008	доктор экономических наук Гогуа, Нугзар Корнелович	Целью диссертационной работы является разработка методологических основ интегрированного прогнозирования, планирования и контроля в системе корпоративного управления предприятий инвестиционно-строительного комплекса, обеспечивающие повышение эффективности использования внутрипроизводственных ресурсов, уровня их конкурентоспособности, решения выдвинутых перспективных

	инвестиционно-строительного комплекса [26]			целей и задач с учетом принципов динамического равновесия внутренней и внешней среды в условиях развития рыночных отношений.
14.	Теория и методология формирования интегрированных систем менеджмента качества в организациях строительного комплекса [128]	2005	доктор экономических наук Таратута, Мария Гарниковна	Целью диссертационного исследования является разработка теоретических, методологических и методических основ формирования интегрированных систем менеджмента качества организаций строительного комплекса, согласованных с отраслевыми и региональными особенностями их функционирования и развития.
15.	Методология реинжиниринга бизнес-процессов промышленных организаций [116]	2010	доктор экономических наук Рудакова, Ольга Степановна	Целью диссертационной работы является разработка методологии управления реинжинирингом бизнес-процессов промышленных организаций, адаптированной к динамически изменяющимся условиям внутренней и внешней среды.
16.	Методология и принципы управления процессами санаторно-курортной реабилитации на основе системы менеджмента качества [125]	2009	доктор технических наук Соляник, Анатолий Иванович	Целью работы является разработка методологии и принципов управления санаторно-курортной реабилитацией на основе системы менеджмента качества, комплексной стандартизации и проектно-процессного подхода с использованием моделей, методов, алгоритмов и специального программного обеспечения ресурсного планирования для распределения стоимости потребляемых ресурсов.
17.	Теория и методология стратегического управления инвестиционно-строительным комплексом региона в условиях конкурентной среды [22]	2008	доктор экономических наук Воронин, Александр Владимирович	Целью диссертационного исследования является решение крупной народнохозяйственной проблемы, связанной с разработкой теоретических основ и совершенствованием методологических положений стратегического управления инвестиционно-строительным комплексом региона в условиях конкурентной среды.
18.	Формирование обеспечивающих	2011	доктор экономических	Целью исследования является развитие теоретических положений по формированию обеспечивающих подсистем управления

	подсистем управления инновациями в энергетическом комплексе (теория и методология) [120]		наук Серпер, Евгений Александрович	инновациями в энергетическом комплексе, разработка методологии исследования и методов принятия инновационных решений.
19.	Развитие организационно-экономического механизма эффективного управления инвестиционно-строительным холдингом [149]	2012	доктор экономических наук Щербин, Геннадий Филиппович	Цель диссертационного исследования состоит в формировании организационно-экономического механизма эффективного управления вертикально интегрированным ИСХ на стадиях его создания, развития и функционирования.
20.	Проблемы обеспечения качества и конкурентоспособности продукции предприятий строительной отрасли [74]	2001	доктор экономических наук Лукманова, Инесса Галеевна	Целью диссертационной работы является решение научной проблемы по обоснованию, созданию и апробированию методологии разработки, внедрения и оценки эффективности систем менеджмента качества, направленных на обеспечение качества, конкурентоспособности строительной продукции и повышение эффективности деятельности предприятий строительной отрасли.
21.	Экономическая оценка затрат строительных организаций на обеспечение качества строительной продукции [58]	2001	кандидат экономических наук Кирпичникова, Татьяна Владимировна	Целью диссертационной работы является разработка теоретических и методических положений по экономической оценке затрат строительной организации на обеспечение качества строительной продукции и повышение эффективности ее деятельности.
22.	Методика создания, внедрения и оценка эффективности систем менеджмента качества в организациях	2006	кандидат экономических наук Федяев, Алексей Михайлович	Целью диссертационной работы является повышения уровня качества и конкурентоспособности организаций стройиндустрии на основе применения принципов всеобщего международного менеджмента качества и опыта управления качеством в России, посредством развития методов

	строительной индустрии [134]			создания системы менеджмента качества и оценке эффективности ее функционирования.
23.	Экономическая оценка эффективности внедрения систем менеджмента качества в изыскательских организациях строительной отрасли [121]	2009	кандидат экономических наук Сидорова, Наталья Иосифовна	Целью диссертационной работы является разработка методики экономической оценки эффективности внедрения систем менеджмента качества в изыскательских организациях строительной отрасли на основе использования системного подхода в целях обоснования управленческих решений в области менеджмента качества с учетом необходимости сокращения количества несоответствий изыскательской продукции при одновременной минимизации затрат на качество.
24.	Влияние системы управления качеством на конкурентоспособность строительной организации [142]	2005	кандидат экономических наук Хмелев, Алексей Сергеевич	Целью диссертационного исследования является разработка новых и уточнение существующих теоретических и методических аспектов управления факторами обеспечения конкурентоспособности строительных предприятий регионов России на основе реализации принципов всеобщего управления качеством, заложенных в стандартах ИСО.

Анкета

Уважаемый(ая) коллега, благодарим Вас за участие в опросе, результатом которого будет анализ эффективности систем управления проектными организациями Иркутской области. Просим Вас заполнить три таблицы двухстраничной формы. Опрос проводится анонимно и конфиденциально. Ответьте, пожалуйста, на следующие вопросы:

ТАБЛИЦА 1																																																																							
<p>1. Размер Вашей организации</p> <p>01. более 1000 чел 02. от 500 до 1000 чел 03. от 100 до 500 чел 04. до 100 чел</p>	<p>3. Какие основные проблемы выделяют Заказчики при работе с Вашей проектной организацией: (выберите несколько)</p> <p>01. срыв договорных сроков 02. получение отрицательного заключения 03. корректировка проекта на стадии разработки рабочей документации 04. корректировка рабочей документации на стадии СМР 05. некомпетентность ведущего ГИПа 06. низкий уровень проработки и обоснования технических решений 07. недостаточно эффективная работа по разрешению спорных ситуаций и урегулированию претензий 08. недостаточно высокий уровень доброжелательного отношения сотрудников проектной организации 09. несоответствие качества предоставляемой продукции согласованным требованиям 10. недостаточно высокий уровень взаимоотношений проектной организации после сдачи проекта, рабочей документации</p>																																																																						
<p>2. Область деятельности проектной организации</p> <p>01. строительство и реконструкция автомобильных дорог; 02. строительство мостов и инженерных сооружений; 03. строительство жилья и объектов социального назначения; 04. комплексные инженерные изыскания и проектирование автомобильных дорог, городских улиц и магистралей, мостов, промышленно-гражданских зданий и сооружений, объектов дорожной инфраструктуры и других искусственных сооружений; 05. градостроительное проектирование 06. другое</p>	<p>4. Проранжируйте критические факторы успеха проектной организации, присвоив им весовой коэффициент от 0 до 1, характеризующий его важность (чем больше коэффициент, тем значимее), в сумме все весовые коэффициенты КФУ должны составить 1:</p> <p><input type="checkbox"/> Выполнение ФЭП по всем подразделениям проектной организации <input type="checkbox"/> Обеспечение снижения издержек на каждом этапе проектных работ <input type="checkbox"/> Сохранение тех географических точек, в которых уже были разработаны проекты <input type="checkbox"/> Расширение географии работ <input type="checkbox"/> Обеспечения своевременного выполнения работ <input type="checkbox"/> Обеспечение высокого качества выполнения проектных работ <input type="checkbox"/> Сотрудники должны обладать необходимыми знаниями и умениями</p> <p>5. Сопоставьте соответствие процесса и КФУ (оценка по шкале от 0 до 1), чем сильнее процесс влияет на КФУ, тем ближе к единице будет оценка соответствия данному КФУ процесса, в сумме все весовые коэффициенты соответствия процессов по одному КФУ должны составить 1. КФУ из пункта №4 данной анкеты.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Процессы</th> <th colspan="7">Критические факторы успеха</th> <th rowspan="2">Индекс важности процесса</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Вес КФУ (в сумме 1)</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Анализ контракта</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Управление запуском объекта в производство Проектирование</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Управление соглашениями и прохождением экспертизы Анализ выполненного контракта</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Управление материально-техническим снабжением Управление договорами</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Управление человеческими ресурсами Стратегическое планирование</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Процессы	Критические факторы успеха							Индекс важности процесса	1	2	3	4	5	6	7	Вес КФУ (в сумме 1)									Анализ контракта									Управление запуском объекта в производство Проектирование									Управление соглашениями и прохождением экспертизы Анализ выполненного контракта									Управление материально-техническим снабжением Управление договорами									Управление человеческими ресурсами Стратегическое планирование								
Процессы	Критические факторы успеха							Индекс важности процесса																																																															
	1	2	3	4	5	6	7																																																																
Вес КФУ (в сумме 1)																																																																							
Анализ контракта																																																																							
Управление запуском объекта в производство Проектирование																																																																							
Управление соглашениями и прохождением экспертизы Анализ выполненного контракта																																																																							
Управление материально-техническим снабжением Управление договорами																																																																							
Управление человеческими ресурсами Стратегическое планирование																																																																							

ТАБЛИЦА 2		Оценка
Характеристики проектной организации		Выберите вариант ответа, либо внесите данные.
I		II
1	Какая статья затрат проектной организации наиболее затратная?	<input type="checkbox"/> Затраты прямые всего, в т.ч. <input type="checkbox"/> субподряд <input type="checkbox"/> прямые по 20 счету <input type="checkbox"/> зарплата <input type="checkbox"/> ЕСН
2	Напишите данные анализа статей затрат по проектной организации за 1 полугодие 2013 г. (в руб.)	01. Затраты прямые всего, в т.ч. _____ 02. субподряд _____ 03. прямые по 20 счету _____ 04. зарплата _____ 05. ЕСН _____
3	Выберите наиболее значимые показатели эффективности деятельности проектной организации (основной процесс).	01. Сумма договоров за период 02. Сумма трудозатрат за период 03. Сумма штрафных санкций за период 04. Доля трудозатрат на корректировку в общем количестве 05. Сумма штрафных санкций за период относительно количества договоров 06. Сумма трудозатрат относительно количества договоров
4	Распределите трудозатраты в рамках одного объекта проектирования (в %), в сумме должно быть 100%.	<input type="checkbox"/> Выдача задания <input type="checkbox"/> Сбор исходных данных <input type="checkbox"/> Основные технические решения <input type="checkbox"/> Разработка проекта (ПД) <input type="checkbox"/> Проектирование организации строительства <input type="checkbox"/> Сметная часть <input type="checkbox"/> Разработка рабочей документации (РД) <input type="checkbox"/> Согласование и прохождение экспертизы <input type="checkbox"/> Корректировка ПД и РД <input type="checkbox"/> Приведение в соответствие с ПЗ экспертизы
6	Обозначьте виды корректировок ПСД, которые бывают в Вашей организации.	<input type="checkbox"/> Корректировка по замечаниям Заказчика, согласующих органов <input type="checkbox"/> Корректировка по замечаниям экспертных органов <input type="checkbox"/> в том числе после получения положительного заключения <input type="checkbox"/> в том числе по отрицательному заключению экспертизы <input type="checkbox"/> Корректировка по материалам инженерных изысканий <input type="checkbox"/> Другое _____
7	Какие предложения по оптимизации основных процессов проектной организации Вы считаете рациональными?	01. выявление наиболее затратных (с точки зрения трудозатрат) мест 02. описание процессов, выявление «узких мест» 03. точечные изменения в процессе 04. изменение показателей процесса 05. изменение системы мотивации руководителей и сотрудников 06. другое _____

Дата заполнения: « _____ » _____ 201_ года

Благодарим Вас за участие в опросе!

Данные, полученные в ходе опроса специалистов проектных организаций

Эксперт № критерия	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3
2	0,4	0,2	0,3	0,25	0,4	0,3	0,4	0,35	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3
3	0	0	0,2	0,1	0	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0	0,2	0,1	0,1	0,2	0	0,2	0,1
4	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,1	0,1	0,1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0	0	0,05	0	0,05
5	0,1	0,2	0	0,1	0,1	0,1	0,1	0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1
6	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0	0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1
7	0,05	0,05	0,05	0,1	0,05	0	0	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,1	0	0,05	0,1	0,05