Управление строительной компании на основе точки безубыточности

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....3
ГЛАВА 1. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СТРОИТЕЛЬНОЙ КОМПАНИИ КАК ПРЕДМЕТ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ.....5
1.1. Точка безубыточности в процессах планирования производственных программ строительных предприятий.....5
1.2. Основные принципы анализа экономической эффективности производства строительной продукции.....9
1.3. Методы оптимизации производственной программы строительной компании с использованием точки безубыточности.....13
ГЛАВА 2. МЕТОДЫ, ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ В ДИССЕРТАЦИОННОМ ИССЛЕДОВАНИИ.....17
2.1. Нормативное сопровождение экономических процессов функционирования строительной компании.....17
2.2. Особенности использования локальных нормативных документов в производственной деятельности строительного предприятия.....20
2.3. Методология оптимизации экономических параметров строительного производства с использованием точки безубыточности.....24
ГЛАВА 3. ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТОЧКИ БЕЗУБЫТОЧНОСТИ.....31
3.1. Точка безубыточности как критерий эффективности строительного производства.....31
3.2. Пример расчета эффективности производства строительной продукции на основе точки безубыточности.....34
3.3. Разработка рекомендаций по обеспечению безубыточного производства строительной продукции.....40
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....44
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....46
ПРИЛОЖЕНИЯ.....50

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Анализ точки безубыточности выступает одним из важнейших способов решения различных проблем управления. Одновременно с этим необходимо учитывать, что с целью объективной оценки деятельности предприятия показатели безубыточности важно оценивать в совокупности с другими финансовыми показателями. Так, например, при неудовлетворительном уровне финансовой устойчивости и ликвидности принимать точку безубыточности в качестве ориентира при построении финансового плана и стратегии предприятия будет необъективно, для этого следует проанализировать максимально возможное количество других финансовых показателей, которые характеризуют и охватывают все важнейшие аспекты финансовой деятельности субъекта хозяйствования.

Вместе с тем анализ безубыточности деятельности организации при комбинированном применении с другими методами анализа используется при обосновании тех или иных управленческих решений, а кроме того, позволяет оценить дальнейшие перспективы деятельности строительного предприятия.

Таким образом, цель данной выпускной квалификационной работы – предложить совершенствование управления строительной компании на основе точки безубыточности.

Для достижения данной цели в выпускной квалификационной работе поставлены следующие задачи:

1. Рассмотреть теоретические аспекты экономической эффективности строительной компании как предмет научных исследований;

2. Изучить методы, использованные в исследовании;

3. Предложить рекомендации по оптимизации производства строительной продукции с использованием точки безубыточности.

Объектом исследования выпускной квалификационной работы

выступает предприятие строительной отрасли.

Предмет исследования выпускной квалификационной работы является совокупность социально-экономических отношений, возникающих в процессе управления строительной компанией.

Методы исследования. Для подготовки ВКР были использованы сравнительный и системный анализ реального положения на строительном предприятии. Исследования проведены с применением совокупности методов и способов научного познания. В результате теоретического анализа, изучения материалов научных и периодических изданий стало возможно дать оценку по проблеме эффективности строительного бизнеса.

Теоретической и методической основой исследования явились Указы Президента РФ, Постановления Правительства РФ, концепции и гипотезы, представленные в классических трудах и современных разработках отечественных и зарубежных ученых.

Структура работы. Выпускная квалификационная работа структурно содержит введение, 3 главы, заключение, список использованной литературы, приложения.

В первой главе

Во второй главе выполнена

В третьей главе изучены

ГЛАВА 1. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СТРОИТЕЛЬНОЙ КОМПАНИИ КАК ПРЕДМЕТ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

1.1. Точка безубыточности в процессах планирования производственных программ строительных предприятий

Безубыточность производства в современной экономике имеет решающее значение для жизнедеятельности хозяйствующего субъекта. Высокий уровень конкуренции, повышение требований к качеству со стороны потребителя, ужесточение правил игры на рынках требует того, чтобы владелец предприятия четко и прозрачно представлял себе картину реального финансового состояния своего предприятия. Чем выше порог рентабельности или точка безубыточности, тем сложнее его перешагнуть. С низким уровнем безубыточности производства легче выдержать кризисные явления застоя в экономике, падение покупательного спроса, не завышать цены на продукцию, тем самым отталкивая покупателя.

При повышении цены или увеличении объема реализации, можно добиться снижения порога рентабельности. Так же этого можно достичь с помощью снижения переменных и постоянных издержек.

Изучение методики такого анализа является актуальным вопросом, так как анализ безубыточного объема продаж способствует получению данных, которые необходимы для принятия решений и управленческого планирования.

Данный вид анализа определяет принципиальную выполнимость проекта. На практике, более результативны проекты, благодаря которым организация работает в полную силу. Но определенные проекты могут приносить убытки в первые несколько лет после их осуществления – со временем положение может улучшиться, в то время как другие продолжат работать с убытком еще долгий срок. Доходы могут не покрывать все

издержки, если проект будет функционировать не в полную производственную силу. При увеличении уровня использования производственной силы можно рассчитывать, что общие доходы организации будут равны общим издержкам. В данной точке организация не имеет прибыли и убытка. Данная ситуация называется безубыточностью производства. Таким образом, мы подошли к понятию безубыточности.

Анализ безубыточности - это аналитический подход к исследованию взаимосвязи между расходами и доходам организации при определенных уровнях производства.

Анализ безубыточности применяют не только с целью инвестиционного проектирования. Так как данный анализ обеспечивает информацией организацию для принятия решения путем анализа влияния изменений в цене продукции, то он полезен и для текущего управления[3, с. 58].

При проведении анализа безубыточности существуют следующие допущения.

1. Применяется систематизация расходов в зависимости от их поведения при изменении объема реализации готовой продукции. Классифицируются расходы как постоянные и переменные.

2. Считается, что всю произведенную продукцию реализуют в течение планового периода времени.

3. Критерием для анализа используют не чистую прибыль, а прибыль до выплаты налогов[3, с. 59].

Точку безубыточности можно вычислить тремя способами:

1) Метод уравнения для определения точки безубыточности.

Данный метод основывается на том, что любой отчет о финансовом результате можно представить в виде формулы: прибыль= выручка- переменные расходы- постоянные расходы. Можно представить данную формулу в другом виде: x*P-(b*x+a), где P- цена единицы продукции;

x- объем производства;

a- постоянные расходы;

b- переменные расходы на единицу продукции.

Для осуществления данной задачи расходы на изготовление и продажу продукции делятся на переменные и постоянные[5, с. 188]. Метод уравнения определения точки безубыточности используют для того, чтобы было можно определить, какого объема выпуска необходимо достичь, чтобы получить определенную, изначально заданную величину прибыли.

2) Метод маржинального дохода.

Для определения точки безубыточности используют концепцию маржинального дохода. Величина маржинального дохода показывает вклад организации на покрытие постоянных расходов и получение прибыли. Маржинальный доход - разница между выручкой от реализации и переменными

издержками. Существует два способа определения маржинального дохода:

1) МД = Выручка от реализации - Переменные затраты;

2) МД = Постоянные затраты + Прибыль организации.

Точка безубыточности в данном методе определяется как точка, в которой разница между маржинальным доходом и постоянными расходами равна нулю, или точка, в которой маржинальный доход равен постоянным расходам. Уравнение критической точки при маржинальном подходе будет следующее: точка безубыточности= постоянные расходы/ маржинальный доход на единицу продукции.

3) Графический метод определения точки безубыточности.

При графическом методе нахождение точки безубыточности сводится к построению комплексного графика «издержки - объем - прибыль».

Рассмотрим методику маржинального анализа. Маржинальный анализ – это методика, используемая для обоснования управленческих решений на основании исследования соотношений между объемом производства продукции, расходами и прибылью.

Необходимо выполнять следующие требования при проведении анализа:

- изменение расходов и выручки должно описываться линейной функцией;

- величина переменных расходов организации остается неизменной на протяжении планового периода времени;

- структура продукции и цены на нее не должны меняться на протяжении планового периода времени, а объем продаж должен быть равен объему производства продукции[1, с. 408].

Рассмотрим аналитический метод расчета точки безубыточности.

Выручка от реализации в стоимостном выражении будет равна:

$$TR = FC + Pr + VC,$$

где

TR - валовая выручка, руб.;

Pr - величина прибыли, руб.;

Проведем следующие преобразования для расчета точки безубыточности в натуральном выражении.

$$TR = Q * p;$$

где p - средняя цена одного изделия, руб.;

$VC = Q * vc;$

где vc - переменные расходы на 1 изделие, руб.

Подставим в формулу

$$Q * p = Q * vc + Pr + FC,$$

Отсюда

$$(Q * p) - (Q * vc) - FC = Pr;$$

В точке безубыточности прибыль Pr = 0. Значит, если из валовой выручки TR = (Q* p) вычесть переменные VC=(Q*vc) и постоянные FC издержки, то результат должен быть рано нулю.

$$(Q* p) - (Q *vc) - FC=0;$$

Отсюда

$$Q*(p- vc) - FC=0;$$

$$Q*(p- vc)= FC.$$

Точка критического объема производства (ТКОП) показывает, что общая сумма маржи с переменной себестоимости возмещает общую сумму постоянных издержек за определенный промежуток времени.

Таким образом, мы выяснили, что маржинальный анализ прибыли, в отличие от традиционной методики, которую применяют на отечественных предприятиях, дает возможность глубже исследовать взаимосвязи между показателями и более точно определить влияние факторов.

Таким образом, безубыточность деятельности предприятия выступает одним из важнейших признаков его устойчивого функционирования, а именно его способности сохранять в условиях внешних и внутренних отрицательных воздействий такие параметры функционирования, которые позволяют ему продолжать хозяйственную деятельность неопределенно долго и реально достигать поставленных целей.

1.2. Основные принципы анализа экономической эффективности производства строительной продукции

Понятие экономической эффективности широко используется в экономической науке. Многообразие показателей экономической эффективности позволяет оценить деятельность организации как в общем, так и по отдельным видам ресурсов. Показатели экономической эффективности рассчитываются как по отдельным видам продукции, так и по результатам деятельности организации в целом. Применительно к строительству оценка экономической эффективности строительства различных объектов позволяет запроектировать конструктивные решения, технологии и виды строительных работ, которые обеспечивают более высокую эффективность реализации проекта строительства для заказчика, а

строительной организации сформировать тендерное предложение и организовать производство работ, обеспечивающие повышение эффективности функционирования строительной организации в целом.

Строительство, как вид экономической деятельности имеет свою специфику, отличается многообразием объектов строительства, использованием широкой номенклатуры ресурсов, выполнением десятков тысяч отдельных видов работ. Традиционно для оценки экономической эффективности используются показатели рентабельности производства, рентабельности выполнения строительных работ. В строительстве, в зависимости от того, что является исходной информацией для оценки эффективности выделяют показатели сметной, плановой и фактической эффективности.

Вопросы оценки экономической эффективности в строительстве нашли свое отражение в работах таких ученых как С. Л. Мусин, Р. Ю. Симионов, Д. С. Дзазиев.

Н. А. Садовникова, исследуя методологию статистического анализа и прогнозирования развития строительного комплекса российской Федерации утверждает, что «эффективность строительного производства – это социально-экономическая категория; характеризующая соотношение результатов производства (эффекта) и произведенных затрат его факторов (рабочей силы, средств и предметов труда). При этом, под эффектом строительного производства следует понимать конечный итог, полезный экономический результат инвестиционно-подрядной деятельности строительных организаций, характеризуемый объемом материальных благ, качество и ассортимент которых соответствуют потребностям общества». Вместе с тем, анализируя понятие экономической эффективности Н. А. Садовникова уделяет основное внимание статистическому анализу, а не оценке эффективности строительных работ.

А. Е. Ходоров в своей работе обобщил показатели затрат на строительство, систематизировав показатели по шести группам:

а) показатели, позволяющие определить ошибки в сметных расчетах: отклонение плановой себестоимости от сметной стоимости по і-му объекту; отклонение плановых затрат от сметных в организации в целом; отклонение фактической себестоимости от сметной по і-му объекту; отклонение фактических затрат от плановых по организации в целом.

б) показатели, позволяющие выявить ошибки в планировании организации производства, непроизводственные расходы, нарушение технологии работ, в нормировании: отклонение фактической себестоимости от плановой по і-му объекту; отклонение фактических затрат от сметных по организации в целом; абсолютное отклонение фактических затрат материальных ресурсов і-го вида от норм; отношение отклонения фактических затрат материальных ресурсов і-го вида от норм;

в) показатели, позволяющие проанализировать выполнение плановых показателей: себестоимость фактически выполненного объема строительно-монтажных работ по плану и фактически; объем строительно-монтажных работ по плану, фактически в ценах, принятых в плане, фактически в ценах отчетного года» [8].

Принимая во внимание важность и значимость оценки отклонений сметной, плановой и фактической стоимости строительства следует отметить, что расчет указанных выше отклонений позволяет оценить точность сметных расчетов и системы планирования, но не эффективность затрат в строительстве. Отклонения между сметными, плановыми и фактическими значениями могут быть связаны как с ошибками в сметной документации, так и с динамикой изменения цен и тарифов, конъюнктуры рынка, Но, если ошибки исключены и влияние внешних факторов незначительно, отклонения могут свидетельствовать об экономии или перерасходе средств на выполнение работ. Выполнение анализа «план-факт» усиливает эффективность контроля и способствует повышению эффективности производства работ.

г) показатели, обеспечивающие сопоставимость затрат на аналогичные объекты с другими строительными компаниями и по отрасли в целом: себестоимость 1 руб. строительно-монтажных работ по плану; себестоимость 1 руб. фактически выполненных строительно-монтажных работ: по плану на фактический объем работ, фактически в ценах отчетного года, фактически в ценах, принятых в плане;

д) показатели, позволяющие оперативно влиять на затраты организации: общие отклонения затрат на 1 рубль строительно-монтажных работ; влияние изменения структуры выполненных строительно-монтажных работ; влияние изменения цен на сырье, материалы, детали, конструкции; фактическая себестоимость, скорректированная на экономию или перерасход по независящим от организации причинам на 1 рубль фактически выполненного объема строительно-монтажных работ; отклонение фактического уровня себестоимости на 1 рубль строительно-монтажных работ по причинам, независящим от строительной организации; влияние сверхпланового снижения себестоимости; динамика затрат на 1 рубль строительно-монтажных работ по плану, фактическая; расход на объекте i-го ресурса в расчете на 1 квадратный метр площади;

е) показатели, раскрывающие связь себестоимости и прибыли: отношение фактической себестоимости к выручке от продажи i-го объекта; отношение плановой себестоимости к выручке от продажи i-го объекта; отношение плановых затрат к выручке от продаж по организации в целом; отношение фактических затрат к выручке от реализации по организации в целом» [8].

Показатели сравнительной эффективности производства работ широко используются в практике деятельности коммерческих строительных организаций. Эти показатели позволяют сопоставить затраты на отдельные виды работ, альтернативные технологические и конструкторские решения.

Оценка экономической эффективности строительных работ имеет ряд специфических особенностей. Эффективность строительных работ может оцениваться с точки зрения заказчика, который в первую очередь опирается на показатели стоимости работ и срока их выполнения, так и с точки зрения подрядчика. Классические показатели эффективности производства работ, такие как прибыль, валовая добавленная стоимость, материалоемкость и трудоемкость, рассчитанные без учета длительности производства работ могут привести к неверным выводам. Для оценки эффективности строительных работ необходимо рассчитывать показатели эффективности с учетом длительности их производства, приводя в сопоставимый вид на один период времени: в расчете на 1 человеко-час работы рабочего, на 1 месяц или год производства работ.

1.3. Методы оптимизации производственной программы строительной компании с использованием точки безубыточности

Принимая во внимания информацию, изложенную в пункте 1.2, можно сделать вывод, что незапланированное появление дополнительных расходов (убытков) в ходе реализации ИСП может возникнуть практически на каждом из этапов реализации проекта: [10, 17]

- прединвестиционном;
- инвестиционном;
- на этапе эксплуатации строительного объекта.

Иными словами, на современном этапе развития международной экономики и отношений, которые всецело можно охарактеризовать таким словом, как нестабильность, избежать рисков практически невозможно, но возможно дать детальную оценку вероятным потерям,

как в качественном, так и в количественном виде, а кроме того возможно дать обоснование безубыточных работ, которые не будут представлять критической опасности для реализации ИСП. Каждый, из рассмотренных выше, методов управления и обоснования экономических безубыточных процессов имеет ряд своих специфических особенностей: например главной задачей качественного подхода является анализ и ранжирование потенциальных рисков и описание источников их возникновения, в то время, как количественный определяет исчисляемую величину убыточности. В ходе анализа ИСП требуется использовать комплексный подход, который может дать целостную оценку величины и вероятности возникновения вероятных убытков, а также принимать эффективные решения в процессе управления безубыточным процессом. Тот же ход рассуждений применим к обоснованию допустимых рисков. На данный момент наиболее перспективным направлением развития исследований по обоснованию допустимых значениях экономической деятельности требуется уделить внимание методике сценарного подхода. Алгоритм данного подхода можно использовать в сочетании с приведенными выше количественными и качественными методами.

Приведем основные цели сценарного подхода: [13, 22, 23]

- планирование будущих негативных событий (вероятных потерь) и потенциальных возможностей, учитывая возникновение множества незапланированных событий;
- пересмотр текущих решений и планов с учетом перспективных данных (предвидения будущих событий);
- разработка необходимых стратегических решений в случае наступления незапланированных событий.

В условиях нестабильности, разнонаправленности тенденций на рынке жилой недвижимости и длительного горизонта инвестиционного планирования – использование методики сценарного анализа

экономической выгоды ИСП помогает повысить эффективность оценки вероятных убытков на любых этапах реализации ИСП. Поэтому данная методика наиболее эффективна для применения её в качестве основного инструмента обоснования допустимых рисков ИСП в сложных экономических условиях. Исследование сценарного подхода для обоснования допустимых рисков экономической нестабильности, по мнению автора, поможет разработать необходимые предложения по организации системного подхода к обоснованию допустимых значений экономической деятельности ИСП, что в конечном итоге будет иметь ключевое значение, для процесса оценки ИСП на этапе проектирования, а также в ходе непосредственной реализации и даже на этапе эксплуатации строительных объектов. Основными действиями в рамках метода обоснования допустимых значений экономической деятельности ИСП должны стать: проведение, анализ и классификация различных сценариев развития ИСП на каждом этапе реализации с учетом влияния группы допустимых рисков. В результате такого анализа можно будет разработать сценарный алгоритм анализа допустимых значений экономической деятельности для ИСП жилой недвижимости, который будет включать в себя как количественные, так и качественные методы оценки, рассмотренные выше.

То есть основным инструментом оценки допустимого риска ИСП является анализ сценариев, который в сущности направлен на разработку сценариев потенциальных событий, которые могут произойти в рамках любой группы факторов и неопределенностей, а также прогнозирование возникновении вероятности наступления того или иного сценария и общую оценку инвестиционной привлекательности / состоятельности ИСП в соответствии с начальными исходами. Стоит отметить, что развитие современных методик сценарного анализа началось в 60-ые года XX века, в то время были разработаны и обоснованы определения понятия "сценария", а также методологические

основы проведения анализа, основным направлением которого было прогнозирование изменения социально-политических и экономических факторов.

Вот некоторые авторы: H. Kahn, P.Wack, J. Ogilvy, P. Hawken, P. Schwartz, D. Kahneman, A. Tversky в работах которых был представлен сценарный анализ и оценка допустимых рисков, как в экономике в целом, так и в строительной отрасли.

На данный момент большинство исследований связаны с прогнозами изменения цен на сырьевом рынке (цена нефти и металлов), а также с возможностью применения сценарного метода при разработке стратегических управленческих решений и с изучением психологических аспектов использования различных сценариев. Можно заключать, что данный подход превратился в сложную методику прогнозирования, который включает в себя достоинства как качественного, так и количественного методов, что позволяет его рассматривать в качестве основы при разработке метода обоснования допустимых рисков ИСП.

Далее рассмотрим основные выводы на основе информации изложенной в пунктах 1.1 - 1.3 и проанализируем направление дальнейшего развития исследования в работе.

На основе информации изложенной в пунктах 1.1 - 1.3, выделим основные специфические особенности, связанные с анализом и обоснованием допустимых значений экономической деятельности ИСП в условиях экономической неопределенности. На текущем этапе развития строительной индустрии практически полностью отсутствует классификация присущих ей отраслевых факторов неопределенности. Приведенная в пункте 1.1 структура различных видов неопределенности позволяет организовать мероприятия по выявлению ключевых факторов неопределенности ИСП, а также производить эффективное обоснование допустимых значений экономической деятельности ИСП и осуществлять

их грамотное управление. Это должно создать предпосылки для повышения эффективности управления ИСП в условиях экономической нестабильности;

Существующие методы управления факторами ИСП предоставляют недостаточный инструментарий для решения комплексных проблем, стоящих перед строительной отраслью в период перманентной экономической нестабильности. Следовательно, требуется как адаптация существующих методик к условиям отечественной экономики, так и разработка новых;

ГЛАВА 2. МЕТОДЫ, ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ В ДИССЕРТАЦИОННОМ ИССЛЕДОВАНИИ

2.1. Нормативное сопровождение экономических процессов функционирования строительной компании

Обращаясь к истории создания и разработки нормативной документации в нашей стране, можно заметить, что началом развития можно считать 1911 год, когда было создано Общество по стандартизации. В течение следующих лет стандартизацией в сфере строительства занимались такие организации как КЭС, ВКС, Госстандарт СССР, Госстандарт РФ, Постоянная комиссия по стандартизации, качеству и сертификации – межгосударственный орган стран СНГ, Ростехрегулирование, Росстандарт.

С 2004 года стандартизацию в сфере строительства осуществляет технический комитет ТК 465 «Строительство», структура организации была представлена 6 подкомитетами и 33 рабочими группами. В 2014 году произошла реструктуризации ТК 465 «Строительство», что было связано с необходимостью создании нормативно-технической документации, способствующей инновационному развитию отрасли.

С 2017 года была утверждена новая структура ТК 465 «Строительство». Сегодня структура ТК 465 представлена 26 подкомитетами и 22 рабочими группами, которые аналогичны 22-м техническим комитетам ИСО в области строительства.

Стоит отметить, что по деревянным конструкциям были созданы две рабочих группы ТК 165 «Деревянные конструкции» и ТК 89 «Деревянные панели».

В настоящее время особенный интерес представляет форма бывшего сотрудничества с международной организацией по стандартизации International Organization for Standardization. Данная

организация была основана в тысяча девятьсот сорок шестом году в городе Лондон. Основной целью организации было развитие политики в области стандартизации, измерений и определения стандартов для торговли, промышленности, научной деятельности. Советский союз являлся одной из стран-учредителей ИСО.

После распада СССР было приостановлено сотрудничество с данной организацией, и только 23 сентября 2005 года на 28 Генеральной Ассамблее Международной организации по стандартизации (ИСО) в Сингапуре по результатам голосования Россия вошла в Совет ИСО – высший руководящий орган ИСО.

Активное участие ТК 465 «Строительство» в системе международной организации ISO началось в 2016 году, что было связанно с необходимостью оперативной стандартизации инновационной строительной продукции в России.

Участвуя в работе ИСО, российские эксперты влияют на процессы планирования международных стандартов как на стадии их обсуждения и экспертизы, так и при голосовании. Такое сотрудничество является достаточно выгодным для России, это возможность использовать международные практики при разработке нормативных документов, а так же для продвижения строительных компаний с их новыми разработками.

Следует отметить, что развитие нормативной базы позволит российским строительным организациям, выходить на международный рынок, со своей созданной продукцией, соответствующей требованиям не только российским, но и европейским техническим стандартам, что благоприятно повлияет на экономику страны. А так же разработанные требования к строительным материалам для деревянных конструкций позволит решить вопросов о качестве поставляемых иностранных материалов.

Нормативной и методологической основой системы является набор документов, в том числе Руководство по качеству, Пакет корпоративных стандартов (STP), Политика качества и другие документы.

Организационной основой системы является создание качественного сервиса, который реализует политику организации качества здания в области качества и координирует деятельность всех отделов и служб с целью успешной реализации этой политики.

Сертификаты соответствия интегрированной системы менеджмента в строительных компаниях: ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015), ГОСТ Р ИСО 14001-2007 (ISO 14001:2004), ГОСТ Р 54934-2012 (OHSAS 18001:2007).

ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015). Настоящий стандарт основан на принципах менеджмента качества, описанных в ИСО 9000.

ГОСТ Р ИСО 14001-2007. Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению"

ГОСТ Р 54934-2012 Стандарт системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья.

Используя технологический подход и 8 принципов управления качеством, были проанализированы и отобраны процессы, необходимые фирме для производства продуктов или предоставления услуг, а также надлежащего функционирования системы управления качеством.

Самые главные нормативные документы, которые регулируют порядок ведения финансовой отчётности строительных организаций это ПБУ 2/2008 «Учет договоров строительного подряда» и ПБУ « Учёт долгосрочных инвестиций» [Error: Reference source not found, Error: Reference source not found].

Согласно последним документам, если говорить об организациях, которые хотят приобрести, создать объекты внеобортных активов, строительство могут осуществлять двумя способами

2.2. Особенности использования локальных нормативных документов в производственной деятельности строительного предприятия

Строительная сфера регламентирована гражданским, административным, финансовым, валютным, налоговым законодательством. По юридической силе нормативные правовые акты подразделятся на следующие виды (рис. 2.1):

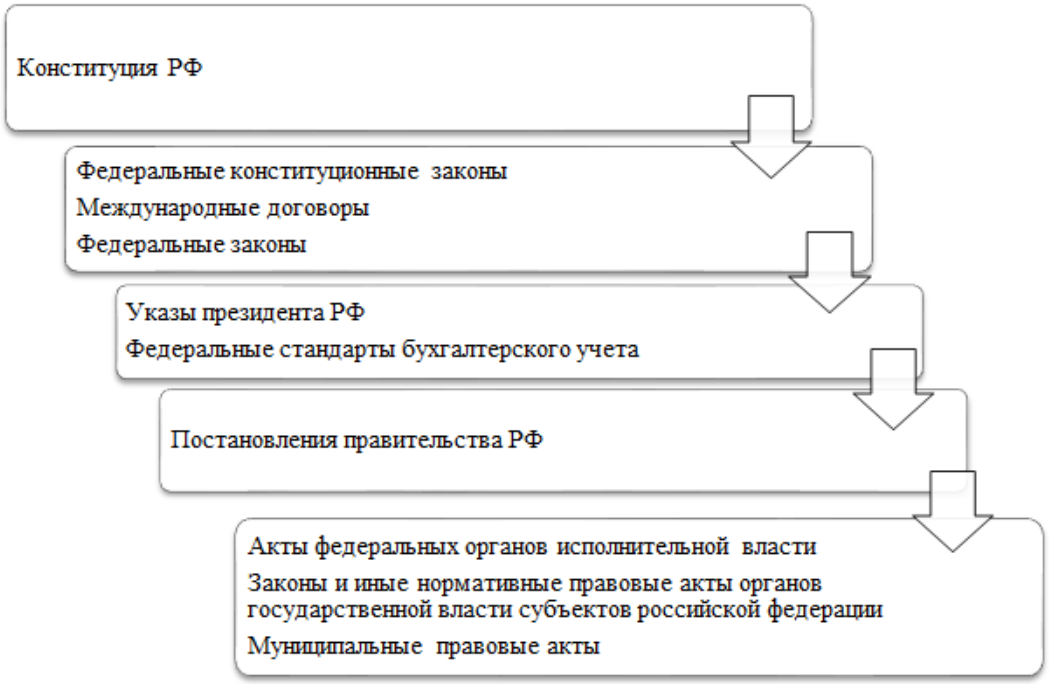

Рисунок 2.1. Нормативно-правовые акты, регулирующие строительную сферу, по юридической силе

Правовые основы строительной деятельности составляют нормативные акты, регулирующие отношения, возникающие между участниками инвестиционно-строительной деятельности.

В данную базу включаются перечисленные ниже документы.

1) Гражданский кодекс РФ (части первая, вторая) регламентируемправовое регулирование договора строительного подряда. Взаимоотношениямежду участниками строительного процесса регулируется главой 37 ГражданскогоКодекса.[1]

2) Градостроительный кодекс РФ определяет основы градостроительнойдеятельности.

3) Налоговый кодекс РФ регулирует вопросы налогообложения припроведении капитального строительства.

Порядок бухгалтерского учета капитального строительства регулируется следующими нормативными документами:

- Федеральным законом от 06.12.2011 №402-ФЗ (ред. от 04.11.2014) "О бухгалтерском учете";
- Положением по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в РФ, утвержденным Приказом Министерства Финансов от 29.07.1998г. №34н;
- Положением по бухгалтерскому учету долгосрочных инвестиций, утвержденным письмом Министерства Финансов РФ от 30.12.1993 N 160, которое используется при возведении объектов основных средств для собственного потребления;
- Положением по бухгалтерскому учету 10/99 «Расходы организаций», которое используется если строительство, модернизация и иные работы капитального характера выполняются на сторону на основании договоров подряда;[3]
- Положением по бухгалтерскому учету "Учет договоров строительного подряда" (ПБУ 2/2008). Основанием для выбора конкретного ПБУ при организации бухгалтерского учета капитальных затрат служат условия заключенных договоров подряда, а также функциональная роль исполнителя работ.

В системе отечественных бухгалтерскихнормативных документов правила учетауказанных затрат содержатся в первую очередь вПБУ 2/2008 «Учет договоров строительного подряда», а также в ПБУ 10/99 «Расходы организации».

Вместе с тем следует отметить, что ПБУ 2/2008 [2] регламентирует учет затрат только по договорамстроительного подряда. А ПБУ 10/99 не содержитотдельных правил учета затрат по договорам склиентами.

В МСФО нет специального стандарта посвященному расходам. В настоящее время введен в действие МСФО 15 «Выручка по договорам с покупателями», который используется для учета затрат, относящихся к выполнению договора. [4]

По части дополнительных затрат, которые сопряжены с заключением договоров с покупателями, МСФО 15 указывает, что, если экономический субъект предполагает возмещение этих затрат в дальнейшем и если период их амортизации больше года они признаются как активы. Но в том случае, когда их амортизации меньше года, они признаются как расходы. Когда одновременно выполняются все следующие условия, то относящиеся на выполнение договоров с покупателями расходы, признаются в качестве активов:

1) относятся напрямую на предполагаемый или существующий договором, который организация может конкретно определить;

2) улучшают либо создают запасы организации, которые в дальнейшем будут направляться на выполнения обязательств по договорам;

3) в дальнейшем предполагается данные затраты возместить. Это, к примеру, такие затраты как:

1) прямые материальные затраты;

2) затраты по оплате труда;

3) разделение накладных затрат, которые напрямую связаны с договором;

4) затраты, подлежащие к возмещению покупателем;

5) другие затраты, появившиеся лишь по причине того, что был заключен договор с покупателем [4].

Целью информации, которая раскрывается в соответствии с МСФО 15, является предоставление пользователям отчетности возможности понять характер, величину и момент принятия к учету выручки, а также неопределенность, связанную с выручкой и денежными потоками, возникающими в результате исполнения обязательств по договорам с покупателями.

При хозяйственном способе строительства объекта организация строительные работы выполняет самостоятельно (рисунок 2.2).

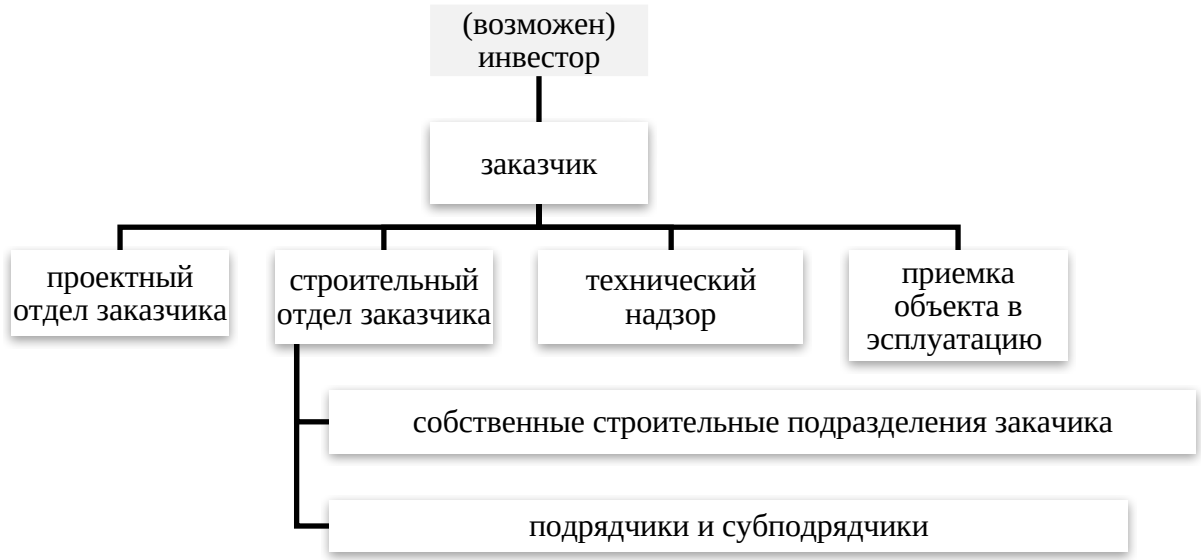

Рисунок 2.2. Хозяйственный способ строительства

Финансовыми источниками при этом будут следующие источники (рисунок 2.3):

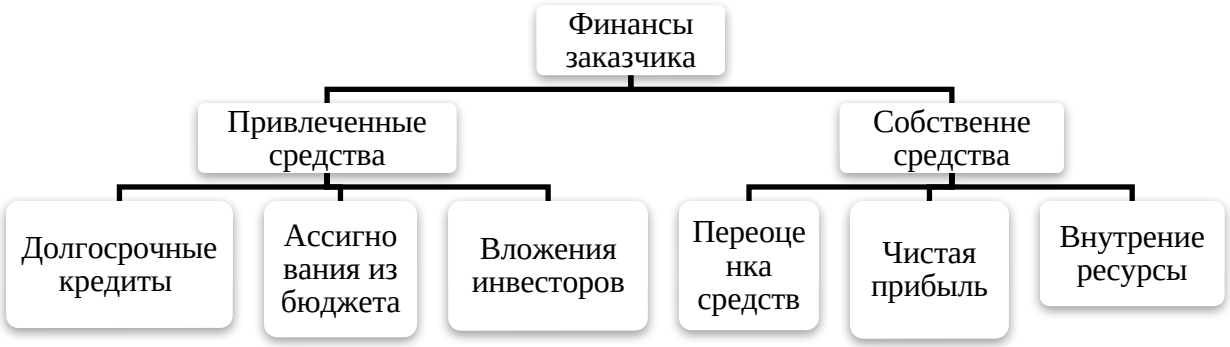

Рисунок 2.3. Финансы заказчика

Таким образом, в свете перехода на применение международных стандартов финансовой отчетности следует принять во внимание требования МСФО 15 «Выручка по договорам с покупателями» к учету по строительным договорам. [4]

Главные особенности учета доходов, расходов и финансового результата зависят от того, в каком периоде были осуществлены данные операции, от того, была признана выручка или нет, а также выделены или не выделены этапы строительства.

2.3. Методология оптимизации экономических параметров строительного производства с использованием точки безубыточности

Статистические данные национального статистического комитета РФ, приведенные в таблице 2.2, свидетельствуют о сокращении количества строительных организаций и уменьшении объемов подрядных работ.

Таблица 2.2 – Основные показатели деятельности организаций строительства*

Наименование показателя	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Число организаций строительства,	8 947	9 548	10 082	11 133	11 351	10 173	9 515	8 718
в процентах к предыдущему году	x	106,7	105,6	110,4	102,0	89,6	93,5	91,6
Объем подрядных работ в фактически действовавших	26 58 3,0	40 101, 0	69 170, 9	94 989,1	105 500,5	92 255,8	8 107,81	8 600,01
в сопоставимых ценах; в процентах к предыдущему	x	106,7	91,4	104,7	94,3	88,7	85,2	96,3
Объем подрядных работ в фактически действовавших ценах в среднем на одну	2,97 1	4,200	6,860	8,532	9,294	9,069	0,852	0,986
в сопоставимых ценах; в процентах к предыдущему	x	99,99	86,56	94,83	92,49	98,98	91,09	105,12

Источник: Собственная разработка автора на основании данных [9]

Приведенные в таблице 2.2 данные наглядно свидетельствуют о том, что объемы подрядных работ с 2016 г. постоянно сокращаются. Это значит, что источников финансирования выделяется все меньше. Вместе с тем, количество строительных организаций за период с 2013 по 2017 гг. постоянно росло, и только с 2017 г. начало сокращаться.

Вместе с тем темпы сокращения количества организаций, не соответствуют темпам снижения объемов работ, что привело к тому, что объемы работ, приходящиеся на одну организацию, сокращались за весь период с 2013 по 2020 гг., и только в 2020 г. наметился рост этого показателя. Результат этих процессов наглядно отображает динамика рентабельности реализованной продукции, товаров, работ, услуг и удельный вес убыточных организаций в строительстве, приведенные в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Рентабельность реализованной продукции, товаров, работ, услуг и удельный вес убыточных организаций, в процентах от общего числа организаций

Наименование	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Рентабельность реализованной продукции, товаров, работ, услуг (в процентах) в среднем по	7,3	13,3	12,2	8,2	8,7	9,3	9,1
Строительство	8,2	5,4	7,9	8,7	10,6	9,5	6,0
Удельный вес убыточных организаций	5,2	10,4	8,3	8,6	11,4	22,6	27,6

Источник: собственная разработка автора на основании данных [9]

В условиях сокращения объемов подрядных работ, количество строительных организаций также сокращалось, но более низкими темпами, что оказало свое влияние на показателях эффективности их работы. В этих условиях требуется коренной пересмотр подходов к оценке эффективности производства работ, поиск путей повышения эффективности деятельности.

Рассмотрим оценку эффективности выполнения строительных работ на примере четырех видов работ по устройству наружных стен здания: кладки стен из кирпича, газосиликатных, керамзитобетонных, и многослойных керамзитобетонных блоков с утеплите-

лем и декоративным отделочным слоем. Основные показатели стоимости строительных работ в расчете на 100 м2 кладки стен составляет значения, представленные в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Показатели экономической эффективности выполнения строительно-монтажных работ по устройству наружных стен здания

№п / п	Наименование показателя	Ед. изм.	Формула расчета	Значение показателя для разных видов строительных работ в расчете на 100 м2			
				Кирпичкерамический	Газосиликатный блок	Керамзитобетонный	Многослойный блок

1	2	3	4	5	6	7	8
1. Показатели экономической эффективности видов строительных работ							
1	Стоимость СМР без НДС	руб.	Смета (Факт)	16 468	9 145	10 274	9 060
2	Стоимость материальных ресурсов (с учетом транспортно-заготовительных расходов)	руб.	Смета (Факт)	7 681	4 680	5 809	7 417
3	Прибыль	руб.	Смета (Факт)	2 378	1 172	1 172	444
4	Трудоемкость	чел.час	Смета (Факт)	621	305,6	305,6	126,4
5	Заработная плата рабочих	руб.	Смета (Факт)	3 679	1751	1 751	690
6	Затраты на выполнение работ	руб.	Смета (Факт)	14 091	7 972	9 102	8 617
7	Валовая добавленная стоимость	руб.	Доход от реализации – материальные	8 787	4 465	4 465	1 644
2. Показатели эффективности использования трудовых ресурсов							
8	Выработка на 1 чел.-час	руб. / ел.-час	Стоимость СМР / Трудоемкость	26,53	29,92	33,62	71,68
9	Выработка на 1 м2 стен с отделкой	м2 / челчас	Объем работ / Трудоемкость	0,16	0,33	0,33	0,79
10	Среднечасовая заработная плата рабочих	руб.	Заработная плата рабочих /	5,93	5,73	5,73	5,46
11	Среднемесячная заработная плата рабочих	руб.	Среднечасовая заработная плата рабочих	1 007,38	973,94	973,94	927,47
12	Зарплатоотдача	руб. / руб.	Стоимость СМР / Заработная	4,48	5,22	5,87	13,14
13	Зарплатоемкость	руб. / руб.	Заработная плата рабочих / Стоимость	0,22	0,19	0,17	0,08
3. Показатели эффективности использования оборотных средств							
14	Материалоотдача	руб. / руб.	Стоимость СМР / Стоимость материальны	2,14	1,95	1,77	1,22
15	Материалоемкость	руб. / руб.	Стоимость материальных ресурсов / Стоимость	0,47	0,51	0,57	0,82
4. Показатели доходности и рентабельности							
16	Рентабельность затрат	%	Прибыль/ Затраты на выполнение	16,87	14,71	12,88	5,15

17	Прибыль в расчете на один челч	руб. / чел-ч	Прибыль / Трудоемкость	3,83	3,84	3,84	3,51
18	Валовая добавленная стоимость в расчете на	руб. / чел-	Валовая добавленная стоимость / Трудоемкость	14,15	17,61	14,61	13,00
19	Рентабельность валовой добавленной стоимости по чистой	%	Прибыль / Валовая добавленная стоимость	27,06	26,26	26,26	26,99

Суть приведенных в таблице 3 расчетов заключается в оценке экономической эффективности видов строительных работ с точки зрения заказчика и подрядчика.

С точки зрения заказчика, при условии обеспечения одинакового качества строительных работ, соблюдения требований надежности, безопасности, долговечности, теплопроводности, экологичности конструкций вопрос выбора конструктивного решения заполнения стеновых проемов будет лежать в области цены.

Самая низкая стоимость устройства 100 м2 наружных стен достигается при использовании многослойных блоков с наружным декоративным слоем. Стоимость этого вида работ в 1,82 раза дешевле конструкции из кирпича керамического, на 13,4 % дешевле устройства стен из керамзитобетонных блоков и на 1% дешевле устройства стен из газосиликатных блоков. Еще одним показателем эффективности работ является трудоемкость. Использование многослойных блоков с декоративной отделкой позволяет в несколько раз сократить длительность работ. То есть для заказчика, эффективность устройства стен из многослойных блоков по всем показателям эффективнее.

Если оценивать эффективность работ с точки зрения подрядчика, то снижение стоимости 100 м2 работ по устройству стен, с учетом роста в составе цены стоимости материалов и снижения заработной платы и прибыли свидетельствует о неэффективности внедрения данной

технологии. Однако, если рассмотреть ситуацию детально, то кладка стен из многослойных блоков повышает производительность труда более чем в два раза. Поскольку данная технология обеспечивает более высокие требования к кладке стен, но исключает работы по наружной отделке, среднечасовая и среднемесячная заработная плата несколько ниже, чем в других вариантах, но зарплатоотдача в 2-3 раза выше. То есть, новая технология, хоть и приносит значительно меньше прибыли на единицу объема работ, с точки зрения показателя производительности труда позволяет добиться более высокой эффективности работ для подрядной организации.Противоположная ситуация получается с позиции эффективного использования материальных ресурсов: высокая стоимость многослойных блоков с декоративным отделочным слоем приводит к тому, что материалоотдача в этих работах в 1,75 раза ниже, чем для конструкции стен из кирпича керамического.

Самым значимым показателем оценки экономической эффективности производства работ для подрядчика является показатель рентабельности затрат. Сравнивая этот показатель с аналогичными показателями по другим технологиям конструкций стен можно сказать, что прибыльность производства работ из многослойных стеновых блоков для подрядчика в 2-3 раза ниже, чем по другим видам работ. Это обстоятельство способствует тому, что выполнять такие работы подрядчик не заинтересован и старается избегать в своих договорах таких видов работ.

Таким образом сравнительный анализ показателей эффективности производства работ по кладке наружных стен свидетельствует о противоречивости отдельных показателей, но в целом строительство конструкций стен из многослойных блоков не рентабельно для строительных организаций: высокая материалоемкость, и относительно низкая прибыль и добавленная стоимость. Но, если посмотреть на

оценку эффективности производства строительных работ в динамике, то, поскольку кладка стен и их отделка из многослойных блоков осуществляется в 2,5-5 раз быстрее, то прибыль и валовая добавленная стоимость от производства работ в расчете на 1 человеко-час работы в единицу времени сопоставима с другими видами работ. Отклонения составляют 8-9%, а рентабельность по валовой добавленной стоимости даже выше, чем при кладке стен из газосиликатных или керамзитобетонных блоков.

Данный пример дает наглядное представление о том, что для строительства, производство работ в котором происходит в пространстве и во времени, расчет показателей эффективности отдельных видов работ и эффективности строительства объектов в целом без учета фактора времени приводит к значительному искажению ситуации. Рассмотрение показателей прибыли по отношению к затратам (рентабельность затрат) не позволяет оценить возможность получения прибыли в единицу времени (в месяц, в год). Оценка подрядчиком прибыли в привязке к физическим объемам здания приводит к тому, что, выбирая работы, обеспечивающие большую прибыль от строительства объекта подрядчики теряют много времени на производство работ. В результате эффективность работы организации по итогу за месяц или год, получается ниже. Для заказчика использование таких технологий приводит к удорожанию работ и к удлинению сроков строительства.

Если оценивать эффективность производства строительных работ с учетом их трудоемкости, то очевидно, что современные технологии, повышают степень готовности материалов и конструкций к монтажу, ускоряют темпы строительства и ведут к удешевлению стоимости работ. Выполняя такие работы в более короткие сроки, подрядчик получает возможность повысить производительность труда, и в расчете на единицу времени сохранить уровень рентабельности затрат.

Таким образом, в зависимости от ситуации, в зависимости от того, каким способом осуществляется строительство, устанавливаются определенные источники финансирования.

ГЛАВА 3. ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТОЧКИ БЕЗУБЫТОЧНОСТИ

3.1. Точка безубыточности как критерий эффективности строительного производства

Строительство – важнейшая отрасль народного хозяйства России, от эффективности функционирования которой зависит конкурентоспособность всей отечественной экономики. В последние годы к строительной отрасли приковано пристальное внимание как властей, так и общества. Активное развитие отрасли свидетельствует о реальном улучшении социально-экономического положения страны в целом и ее отдельных регионов.

Как показывает практика, сегодня недостаточно ограничиваться лишь финансовым учетом – в целях выявления резервов повышения эффективности строительного производства необходима система управленческого учета. Именно система управленческого учета сможет оперативно мониторить рыночный спрос и конъюнктуру, анализировать динамику изменения цен на используемые ресурсы, обеспечивать рентабельность строительного производства.

Вопросы оценки экономической эффективности в строительстве нашли свое отражение в работах таких ученых как С. Л. Мусин, Р. Ю. Симионов, Д. С. Дзазиев [1; 2; 3; 4; 5; 6]. Н. А. Садовникова, исследуя методологию статистического анализа и прогнозирования развития строительного комплекса российской Федерации утверждает, что «эффективность строительного производства – это социально-экономическая категория; характеризующая соотношение результатов производства (эффекта) и произведенных затрат его факторов (рабочей силы, средств и предметов труда). При этом, под эффектом строительного производства следует понимать конечный итог, полезный

экономический результат инвестиционно-подрядной деятельности строительных организаций, характеризуемый объемом материальных благ, качество и ассортимент которых соответствуют потребностям общества» [7]. Вместе с тем, анализируя понятие экономической эффективности Н. А. Садовникова уделяет основное внимание статистическому анализу, а не оценке эффективности строительных работ.

А. Е. Ходоров в своей работе обобщил показатели затрат на строительство, систематизировав показатели по шести группам:

а) показатели, позволяющие определить ошибки в сметных расчетах: отклонение плановой себестоимости от сметной стоимости по i-му объекту; отклонение плановых затрат от сметных в организации в целом; отклонение фактической себестоимости от сметной по i-му объекту; отклонение фактических затрат от плановых по организации в целом.

б) показатели, позволяющие выявить ошибки в планировании организации производства, непроизводственные расходы, нарушение технологии работ, в нормировании: отклонение фактической себестоимости от плановой по i-му объекту; отклонение фактических затрат от сметных по организации в целом; абсолютное отклонение фактических затрат материальных ресурсов i-го вида от норм; отношение отклонения фактических затрат материальных ресурсов i-го вида от норм;

в) показатели, позволяющие проанализировать выполнение плановых показателей: себестоимость фактически выполненного объема строительно-монтажных работ по плану и фактически; объем строительно-монтажных работ по плану, фактически в ценах, принятых в плане, фактически в ценах отчетного года» [8].

Принимая во внимание важность и значимость оценки отклонений сметной, плановой и фактической стоимости строительства следует

отметить, что расчет указанных выше отклонений позволяет оценить точность сметных расчетов и системы планирования, но не эффективность затрат в строительстве. Отклонения между сметными, плановыми и фактическими значениями могут быть связаны как с ошибками в сметной документации, так и с динамикой изменения цен и тарифов, конъюнктуры рынка, Но, если ошибки исключены и влияние внешних факторов незначительно, отклонения могут свидетельствовать об экономии или перерасходе средств на выполнение работ. Выполнение анализа «план-факт» усиливает эффективность контроля и способствует повышению эффективности производства работ.

г) показатели, обеспечивающие сопоставимость затрат на аналогичные объекты с другими строительными компаниями и по отрасли в целом: себестоимость 1 руб. строительно-монтажных работ по плану; себестоимость 1 руб. фактически выполненных строительно-монтажных работ: по плану на фактический объем работ, фактически в ценах отчетного года, фактически в ценах, принятых в плане;

д) показатели, позволяющие оперативно влиять на затраты организации: общие отклонения затрат на 1 рубль строительно-монтажных работ; влияние изменения структуры выполненных строительно-монтажных работ; влияние изменения цен на сырье, материалы, детали, конструкции; фактическая себестоимость, скорректированная на экономию или перерасход по независящим от организации причинам на 1 рубль фактически выполненного объема строительно-монтажных работ; отклонение фактического уровня себестоимости на 1 рубль строительно-монтажных работ по причинам, независящим от строительной организации; влияние сверхпланового снижения себестоимости; динамика затрат на 1 рубль строительно-монтажных работ по плану, фактическая; расход на объекте i-го ресурса в расчете на 1 квадратный метр площади;

е) показатели, раскрывающие связь себестоимости и прибыли: отношение фактической себестоимости к выручке от продажи i-го объекта; отношение плановой себестоимости к выручке от продажи i-го объекта; отношение плановых затрат к выручке от продаж по организации в целом; отношение фактических затрат к выручке от реализации по организации в целом» [8].

Показатели сравнительной эффективности производства работ широко используются в практике деятельности коммерческих строительных организаций. Эти показатели позволяют сопоставить затраты на отдельные виды работ, альтернативные технологические и конструкторские решения.

Одним из направлений управленческого анализа является анализ безубыточности организации. Основной целью производственно-хозяйственной деятельности предприятия является получение прибыли.

В современном экономическом словаре Б.А. Райзберга содержится следующее определение: «Анализ безубыточности – анализ возможных результатов предполагаемого бизнеса на базе математической модели, часто представленной в форме графика, позволяющего определить величины доходов и затрат при различных уровнях деловой активности в зависимости от объема производства, продаж; позволяет рассчитать, показать на самом графике точку безубыточности как минимальный объем производства, при котором выручка от реализации продукции в точности равняется сумме постоянных и переменных затрат, то есть точку, в которой полученный доход в точности покрывает затраты» [4].

3.2. Пример расчета эффективности производства строительной продукции на основе точки безубыточности

В точке безубыточности чистая выручка от реализации продукции равна общим затратам по производству и реализации продукции.

Объектом исследования является строительная компания ООО «Стройкомплект», выполняющая производство ремонтно-строительных и строительно-монтажных работ, а также осуществляющее дополнительные виды строительной деятельности (в том числе осуществление функций генподрядчика).

В ООО «Стройкомплект» анализ безубыточности не проводится. Раскроем основные этапы анализа в ООО «Стройкомплект» .

1. Определим постоянные и переменные затраты методом максимума-минимума по данным формы отчета о финансовых результатах.

Найдем удельные переменные затраты по следующей формуле:

СПпер.= (Cmax – Cmin) / (Bmax – Bmin) (1)

где С – себестоимость, В – выручка.

Для этого выберем Cmin и Cmax из отчета о финансовых результатах ООО «Стройкомплект». По данным отчета о финансовых результатах они составляют: Cmax= 35270 т.р., а Cmin =34169 т.р.

Аналогично определяем и показатели выручки: Bmax =43787 т.р., Bmin=41568 т.р. Определим удельные переменные затраты:

СПпер.= (35270 – 34169) / (35270 – 34169) =0,8054 руб./ 1 руб. выручки.

Как видно из расчета, они составляют примерно 80 коп. на 1 рубль выручки. Найдем постоянные затраты по следующей формуле (2):

Спост.= Cmax Уд. Спер× Bmax ; (2)

Спост.= 35270 – 0,8054 × 43787 = 3,6 тыс.руб.

Для выделения переменных и постоянных затрат можно использовать также метод анализа счетов по данным отчета о финансовых результатах, если в ней выделены управленческие и коммерческие расходы, или по данным пояснений к бухгалтерской отчетности. Обратимся к данному документу ООО «Стройкомплект»:

– материальные затраты в сумме 13781 тыс. руб. относятся к переменным затратам;

– затраты на оплату труда в сумме 839 тыс. руб. являются постоянными затратами;

– отчисления на социальные нужды в сумме 225 тыс. руб. также будут являться постоянными затратами;

– амортизация 8 тыс. руб. являются постоянными расходами;

– прочие затраты в сумме 20417 тыс. руб. отнесем к переменным затратам. Определим сумму постоянных расходов ООО:

Спост. = 8 + 20417= 20425 тыс. руб.

Определим сумму переменных расходов ООО: Спер. = 13781 + 839 + 225 = 14845 тыс. руб.

Рассчитаем удельные переменные затраты ООО:

СПуд=Спер./В, (3)

где СПуд. – удельные переменные затраты, тыс. руб.; Спер. – переменные затраты, тыс. руб.; В – выручка, тыс. руб.

СПуд.= 14845 /43787 = 0,339.

Взаимосвязь объемов продаж, себестоимости и прибыли имеет вид:

В = Спер. ×В + Спост. + П, (4)

где Спер. – переменные затраты, тыс. руб.; В – выручка, тыс. руб.; Спост. – постоянные затраты, тыс. руб.; П – прибыль, тыс. руб.

Для исследуемого предприятия ООО «Стройкомплект» эта зависимость имеет такой вид: В = 0,339 × В + 20425 + П

Рассчитаем объем критической выручки:

Вкритич. = Спост. /1СПуд , (5)

Вкритич. = 20425 / 10,339 = 30900 тыс. руб.

После проведенных расчетов построим для данного предприятия график безубыточности за 2018 г.

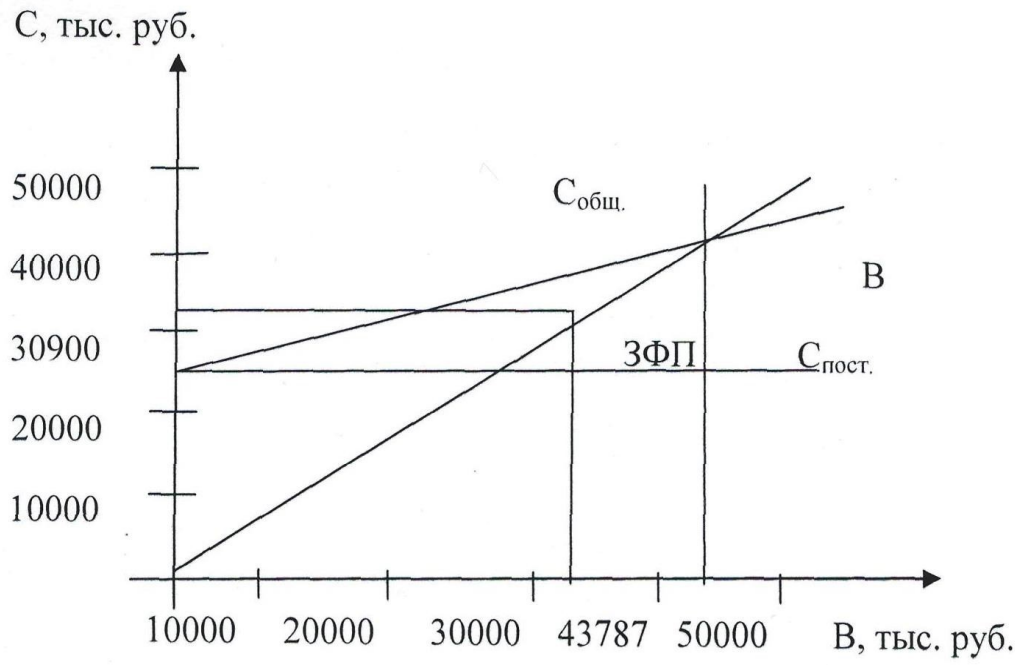

Рисунок 3.1. График анализа безубыточности ООО «Стройкомплект» за 2018 г.

Как далеко предприятие от точки безубыточности показывает запас финансовой прочности. Определим запас финансовой прочности по следующей формуле ЗФП:

ЗФП = Вф. Вкритич. (6)

где Вф. – выручка от продажи продукции, работ, услуг, тыс. руб.; Вкритич. – критическая выручка, тыс. руб.

ЗФП = 43787 30900 = 12887 тыс. руб.

Запас финансовой прочности предприятия позволяет оценить возможности дополнительного снижения выручки от реализации

продукции в границах точки безубыточности. Запас финансовой прочности в ООО «Стройкомплект» положительный (12887 тыс. руб.).

Следовательно, данное предприятие является прибыльным.

Также можно рассчитать запас финансовой прочности в процентном отношении:

ЗФП (%) = ЗФП/Вф× 100% (7)

ЗФП (%) = 12887/43787×100% = 29,4%

Данный показатель характеризует риск предприятия – чем выше показатель финансовой прочности, тем меньше риск потерь для предприятия. Высокий запас прочности обеспечивает стабильность положения предприятия.

ООО «Стройкомплект» имеет запас финансовой прочности 29,4 %. Это означает, что в пределах этого значения предприятие может снижать выручку без получения убытков.

Составим прогнозный график безубыточности на следующий отчетный период.

Для этого необходимо рассчитать индексы изменения показателей выручки и затрат (таблица 3.1).

Таблица 3.1. Расчет прогнозных показателей выручки и затрат ООО «Стройкомплект»

Показатели	Фактические показатели за 2018	Прогнозные показатели, тыс.	Индекс, тыс. руб.	
			1в	1инф
1 .Выручка	43787	77065,12	1,6	1,1
2. Переменные затраты,	14845	18112,71		
– материальные затраты	13781	16675,01	1,1	1,1
– затраты на оплату труда	839	922,9	1,0	1,1
– отчисления на	225	514,8	1,3	1,1
3. Постоянные затраты в	20425	26959,24		
– амортизация	8	8,8	1,0	1,1
– прочие	20417	26950,44	1,2	1,1
4. Итого затрат	35270	167209,02		

В 2018 году ООО «Стройкомплект» получало выручку в основном за счет реализации незавершенного строительства. Для сохранения и даже увеличения данного уровня выручки в следующем отчетном периоде вместе с реализацией объектов незавершенного строительства планируется значительное увеличение заказов и реализации строительных и монтажных работ. Соответственно увеличатся переменные затраты. Предприятие планирует также проводить маркетинг, осуществлять расходы на рекламу, в результате чего появятся прочие затраты.

Далее построим прогнозный график безубыточности, для этого воспользуемся методом анализа счетов.

СПуд,-Спер./В, (8)

где Спер. – переменные затраты, тыс. руб.; В – выручка, тыс. руб.

СПуд.= 18112,71 /77065,12 = 0,235.

Рассчитаем объем критической выручки:

Вкритич. = Спост. /1СПуд, (9)

где Вкритич. – критическая выручка, тыс. руб.; Спост. – постоянные затраты, тыс. руб.; СПуд. – удельные переменные затраты, тыс. руб.

Вкритич.= 26959,24 / 1-0,235 = 35240 (тыс. руб.)

График безубыточности на следующий год представлен на рис. 3.2.

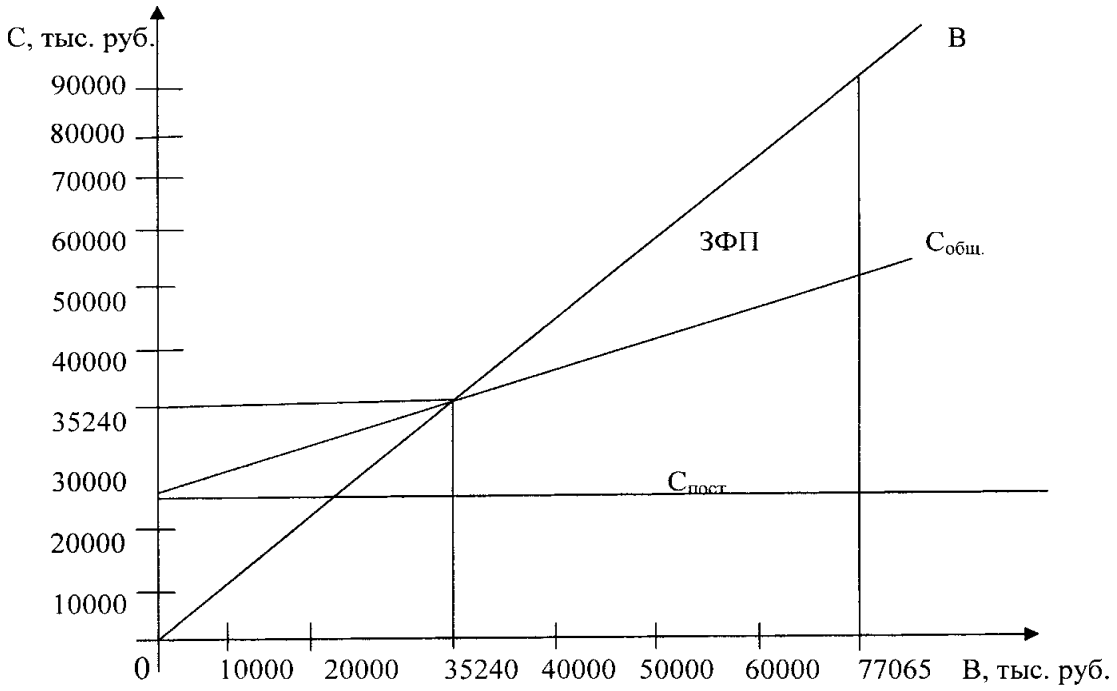

Рисунок 3.2. График анализа безубыточности ООО «Стройкомплект» на 2019 г.

Из данного графика видно, что предприятие прибыльно, так как запас финансовой прочности положительный – 41825,12 тыс. руб. (77065,12 тыс. руб. 35240 тыс. руб.), что составляет от фактического объема 0,54 (41825,12 / 77065,12) или 54 %. Таким образом, организация может уменьшить объем оказываемых услуг на 54 %, если более 54 %, то данное предприятие окажется убыточным.

Используя методику анализа безубыточности, приведенную выше, руководство организации или ей структурные подразделения могут составить прогнозный график безубыточности на следующий отчетный период. Для этого необходимо учесть многие факторы, рассчитать индексы изменения показателей и т.д. Однако эта непростая трудоемкая аналитическая работа может помочь предприятию не просто не получить убытки, но и предположить размер прибыли (при заданных параметрах затрат и введенных новых управленческих стратегиях).

Предлагаемая к использованию методика анализа безубыточности не является «новой» в экономической теории, но, к сожалению, она

практически не применяется на практике в виду кажущейся сложности. Приведенные в данной подглаве расчеты призваны проиллюстрировать не только алгоритм анализа, но и его практическое применение. Особо хотелось бы отметить, что осуществление данного анализа не требует приобретения каких-либо программных ресурсов и вполне может быть осуществлено без дополнительного удорожания учета. Таким образом, использование в практической деятельности субъектов строительной отрасли инструментов управленческого учета и оперативного анализа способствует не только выявлению факторов, оказывающих отрицательное влияние на финансовую устойчивость организации, но и своевременной разработке соответствующих управленческих решений, компенсирующих это влияние.

3.3. Разработка рекомендаций по обеспечению безубыточного производства строительной продукции

Далее предложим рекомендации по обеспечению безубыточного производства строительной продукции на основе обоснования допустимых рисков на основе вероятностного распределения и ранжирования согласно ожидаемым потерям (см. табл. 3.2 - 3.4).

Таблица 3.2. Вероятность наступления риска

Вероятность	Значение, %
Незначительная	0
Низкая	1-40
Средняя	41-70
Высокая	71-99

Таблица 3.3. Ожидаемый уровень потерь от реализации сценария риска

Потери	Значение

Незначительные	Событие не повлечет за собой никаких потерь
Средние	Потери проекта незначительны, но заметны как для заказчика, так и для спонсора проекта
Значимые	Потери проекта довольно существенны и могут привести к нарушению приемных критериев заказчика, выходу за временные или бюджетные рамки
Критические	Потери проекта значительны и могут поставить проект под серьезную угрозу срыва или полностью провалить его

Таблица 3.4. Матрица поиска допустимых рисков ИСП

Потери	Вероятность			
	Незначительная	Низкая	Средняя	Высокая
Критические	Допустимый риск	Допустимый риск	Высокий риск	Высокий риск
Значимые	Допустимый риск	Допустимый риск	Высокий риск	Высокий риск
Средние	Низкий риск	Допустимый риск	Допустимый риск	Высокий риск
Незначительные	Низкий риск	Низкий риск	Допустимый риск	Допустимый риск

Дадим оценку наиболее острым фактором риска, по мнению строительных предприятий, являющихся основными препятствиями, мешающими росту строительной отрасли в условиях экономического спада. (данные на основе статистического опроса, проведенного Гос. Службой статистики РФ за 2019) см. таблицы 3.5 - 3.7.

Таблица 3.5. Вероятность наступления риска

Вероятность	Значение, %	Риски
Незначительная	0	

Низкая	1-40	Неудовлетворительное состояние технической базы; Низкая прибыль в основной капитал; Несовершенная нормативно-правовая база регулирующая процесс инвестирования; Недостаточный спрос на продукцию
Средняя	41-70	Сложный механизм получения кредитов; Инвестиционные риски; Недостаток собственных средств; Высокая ставка по кредиту;
Высокая	71-99	Неопределенность экономической ситуации в стране

Таблица 3.6. Ожидаемый уровень потерь от реализации сценария риска

Потери	Значение	Риски
Незначительные	Событие не повлечет за собой никаких потерь	
Средние	Потери проекта незначительны, но заметны как для заказчика, так и для спонсора проекта	Неудовлетворительное состояние технической базы; Низкая прибыль в основной капитал; Несовершенная нормативно-правовая база регулирующая процесс инвестирования; Недостаточный спрос на продукцию
Значимые	Потери проекта довольно существенны и могут привести к нарушению приемных критериев заказчика, выходу за временные или бюджетные рамки	Сложный механизм получения кредитов; Инвестиционные риски; Недостаток собственных средств; Высокая ставка по кредиту;
Критические	Потери проекта значительны и могут поставить проект под серьезную угрозу срыва или полностью провалить его	Неопределенность экономической ситуации в стране

Таблица 3.7. Матрица поиска допустимых рисков ИСП

Потери	Вероятность			
	Незначительная	Низкая	Средняя	Высокая
Критические	Допустимый риск	Допустимый риск	Высокий риск	Неопределенность экономической ситуации в стране

Значимые	Допустимый риск	Допустимый риск	Сложный механизм получения кредитов; Инвестиционные риски; Недостаток собственных средств; Высокая ставка по кредиту;	Высокий риск
Средние	Низкий риск	Допустимый риск	Неудовлетворительное состояние технической базы; Низкая прибыль в основной капитал; Несовершенная нормативно-правовая база регулирующая процесс инвестирования; Недостаточный спрос на продукцию	Высокий риск
Незначительные	Низкий риск	Низкий риск	Допустимый риск	Допустимый риск

**красным критические риски, зеленым допустимые*

Используя методику обоснования допустимых рисков, возможно, осуществлять более эффективное управление рисками на основе прогноза возникновения потенциальных негативных событий из-за присутствия во внешней или внутренней среде предприятия факторов, которые могут критически повлиять не только на основные экономические показатели реализуемых ИСП, но и на стоимость строительной организации в целом.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Оценка экономической эффективности строительных работ имеет ряд специфических особенностей. Эффективность строительных работ может оцениваться с точки зрения заказчика, который в первую очередь опирается на показатели стоимости работ и срока их выполнения, так и с точки зрения подрядчика. Классические показатели эффективности производства работ, такие как прибыль, валовая добавленная стоимость, материалоемкость и трудоемкость, рассчитанные без учета длительности производства работ могут привести к неверным выводам. Для оценки эффективности строительных работ необходимо рассчитывать показатели эффективности с учетом длительности их производства, приводя в сопоставимый вид на один период времени: в расчете на 1 человеко-час работы рабочего, на 1 месяц или год производства работ.

На основе информации изложенной в работе, выделим основные специфические особенности, связанные с анализом и обоснованием допустимых значений экономической деятельности ИСП в условиях экономической неопределенности:

• экономика современной строительной отрасли характеризуется большим числом различных потоков (финансовые, материальные и т.д.) и наличием системы сложных связей между ними, а также высокой динамикой бизнес-процессов, присутствием нефункциональных связей между различными системными элементами, а также влиянием множества индивидуальных факторов. Вследствие вышесказанного, инвестиционно-строительная деятельность, как организационно-экономическая система, действует в многовариантной среде с высокой степенью неопределенности внутренней и внешней среды;

• на текущем этапе развития строительной индустрии практически полностью отсутствует классификация присущих ей отраслевых факторов неопределенности. Приведенная в главах 1-2 структура

различных видов неопределенности позволяет организовать мероприятия по выявлению ключевых факторов неопределенности ИСП, а также производить эффективное обоснование допустимых значений экономической деятельности ИСП и осуществлять их грамотное управление. Это должно создать предпосылки для повышения эффективности управления ИСП в условиях экономической нестабильности;

• существующие методы управления факторами ИСП предоставляют недостаточный инструментарий для решения комплексных проблем, стоящих перед строительной отраслью в период перманентной экономической нестабильности. Следовательно, требуется как адаптация существующих методик к условиям отечественной экономики, так и разработка новых;

• разработка предложений по обоснованию допустимых рисков ИСП в условиях экономической нестабильности должна базироваться на количественно-качественной оценке ключевых факторов внутренней и внешней среды, а результатом таких предложений может быть создание сложной самообучающейся системы, основанной на нейронных сетях. Используя мощности современных ЭВМ, данная система должна производить постоянный мониторинг изменения во внешней и внутренней среде ИСП, что позволит создать предпосылки к обоснованию присутствия конкретной группы факторов, учитывая степень их влияния на экономическую эффективность проекта. Важным критерием в данном случае должно быть, возможность осуществления инвестиционно-строительной деятельности в период экономической рецессии, т.к. использование такой системы позволит получать точную информацию о экономической эффективности реализуемого проекта не только в краткосрочной, но и в долгосрочной перспективе.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абрамова Н.С. Неопределенность и риск в инвестиционном проектировании. Экономические науки, 2012, по. 1, С. 139-148.

2. Босов Д.Б. Неопределенность и риск как характерные свойства процесса управления инвестициями. Российское предпринимательство, 2009, по. 7 (138), с. 51-55.

3. Валтарс Риск Менеджмент. Новые подходы в оценке рисков инвестиционных проектов. Доступно: http://www. valtars.ru/news/company_news/2013/03/new_podhody_v_ocenke_riskov_invest_projecti.html.

4. Лопатина Е.Ю. Теоретические основы формирования системы риск- менеджмента как инструмента обеспечения устойчивого развития малого предпринимательства. Современная экономика: проблемы и решения, 2011, №7(19), С. 84-94.

5. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов. Официальное издание Москва, Экономика, 2000 (утверждены: Министерством экономики РФ, Министерством финансов РФ, Государственным комитетом РФ по строительной, архитектурной и жилищной политике. 9 ВК 477 от 21.06.1999 г.).

6. Морозова Т.Ф., Кинаят Л.А., Кинаят А.Ж. Оценка рисков в строительстве. Строительство уникальных зданий и сооружений, 2013, №5(10).

7. Сухова В.Е., Тинякова В.И. Оценка инвестиционных проектов: эффективность и риск. Современная экономика: проблемы и решения, 2012, №7(31), С. 138-150.

8. Baloi D., Price A.D.F. Modeling global risk factors affecting construction cost performance. International Journal of Project Management, 2003, №21(4), p. 261-269.

9. Ward S., Chapman C. Transforming project risk management into project uncertainty management. International journal of project management, 2003, №21(2), p. 97-105.

10. Загидуллина Г. М. Стадии реализации инвестиционно-строительного проекта: учеб. Пособие - Казань: Центр инновационных технологий, 2012.

11. Качалов Р.М. Управление хозяйственным риском. М.: Наука, 2005.

12. Степанов И.С. Экономика строительства. М.: Юрайт, 2005.

13. Инвестиционное проектирование на предприятии: учебное пособие / М. В. Кангро, В. Н. Лазарев. - Ульяновск: УлГТУ, 2013. - 164 с.

14. Ермошин Н.А., Лазарев Ю.Г. Управление техническими рисками при проектировании и строительстве автомобильных дорог//«Современные концепции научных исследований».// IV Международная научно-практическая конференция (технические науки), Москва 26-27 сентября 2014 г.// Евразийский союз ученых (ЕСУ) Ежемесячный научный журнал №6/2014, часть 3, с.73-77.

15. Филин. С. А. Страхование и хеджирование рисков инвестиционной деятельности – Москва: Анкил, 2009. – 408 с.

16. Литвиненко А.Н. – Экономическая и социальная безопасность: проблемы соотношения понятий// научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. - 2013. - №3 (173).- С. 9-15.

17. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов, утв. Минэкономики РФ, Минфином РФ, Госстроем РФ 21.06.1999 N ВК 477

18. Гасилов В.В., Шульгина Л.В., Уварова С.С., Целковнев Д.А. Совершенствование методов оценки эффективности инновационных проектов строительства и эксплуатации платных автомобильных дорог. Воронеж, 2010.

19. Яськова Н.Ю., Воронин В.А. Интеграция инвестиционно-строительной деятельности как фактор восстановительного роста (эволюционный подход) // М.: Международный научно-технический журнал «Недвижимость: экономика, управление». 2010. № 3.

20. Черемных, О.С. Стратегический корпоративный реинжиниринг: процессно-стоимостной подход к управлению бизнесом[Текст] / О.С. Черемных, С.В. Черемных. – М: Изд-во «Финансы и статистика», 2005. – 736 с.

21. Бежан Л.К. Риски при финансировании инвестиционных строительных проектов // Молодой ученый. – 2013. – № 11. – С. 284–286.

22. Малахов В.И. «Контрактные стратегии реализации инвестиционно-строительных проектов» Москва 2013 г.

23. Чиненов М.В. Инвестиции: учебное пособие / М.В. Чиненов и [др.]; под ред. М.В. Чиненова. - М.: КНОРУС, 2007. – 248 с.

24. Авдеева Л.А., Герасимова М.В. Проблемы стандартизации управления нефтегазовыми инвестиционными проектами // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 7, №2 (2015) http://naukovedenie.ru/PDF/23EVN315.pdf Загл. с экрана. Яз. рус., англ. DOI: 10.15862/23EVN315.

25. Буренина И.В., Герасимова М.В. Механизм определения уровня экономического потенциала субъекта энергетического рынка // Нефть, газ и бизнес. 2008. №5-6. С. 32-37.

26. Балабанов И.Т. Риск-менеджмент. / И.Т. Балабанов. - М.: Финансы и статистика, 1996. - 189 с.

27. Грунин О.А., Грунин С.О. Экономическая безопасность. - СПб.: Питер, 2002. - 160 с.

28. Ковалёв В.В. Основы теории финансового менеджмента: учеб.-практ. Пособие. - М.: ТК Велби, изд-во Проспект, 2008. - 544 с.

29. Матвеенко Ю.И. Современные подходы к изучению риска // Известия тульского государственного университета. Гуманитарные науки выпуск. 2012. №1-1.

30. Нетыкша О. Управление рисками // Финансовый директор. 2004, №10 / http://www.management.com.ua/finance/fin097.html.

31. Тасмуханова А.Е., Верещагина К.А. Экономическая оценка рисков, связанных с обустройством нефтяных месторождений // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2014. №10(70). С. 45.

32. Тэпман Л.Н. Риски в экономике: Учеб. пособие для вузов / Под ред. проф. В.А. Швандара. — М.: Юнити-Дана, 2002. — 380 с.

33. Фомичев А.Н. Риск-менеджмент DOC. Учебник. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2008, - 376 с.

34. Экономика строительства: Учебник для студентов строительных вузов и факультетов, обучающихся по специальности «Экономика и управление на предприятиях (строительство)» / Под ред. И.С. Степанова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Высшее образование, 2009. - 620 с.

35. Долматов А. С. Математические методы риск-менеджмента. М.: Экзамен, 2006.

36. Бадалова А. Г. Управление рисками производственных систем: теория, методология, механизмы реализации: монография. М.: Станкин; ЯНУС-К, 2006.

37. Риск-менеджмент: учебник / под ред. И. Юргенса. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2003.

38. Тэпман Л. Н. Риски в экономике: учебное пособие для вузов / под ред. В. А. Швандера. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002.

39. Уткин Э. А., Фролов Д. А. Управление рисками предприятия: учебно-практическое пособие. М.: ТЕИС, 2003

40. Ахтулов, А.А., Бармотина Ю. В. Оценка эффективности управления предпринимательскими рисками на уровне организации/Омский научный вестник №4(111). 2012. с. 46—50.

41. Балдин, К-В., Воробьев С.Н. Управление рисками: Учеб, пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления / К- В. Балдин, С. Н. Воробьев. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. — 511с.

42. Барсукова, Т. В. Алгоритм построения системы риск-менеджмента в российской компании/Проблемы современной экономики. 2011. №3. с. 100—103.

43. Егорова, С. Е., Костина Н. В. Методы измерения предпринимательского риска // Труды псковского политехнического института. 2010. № 13. с. 147—149.

44. Строительство в России. 2016 г. 111 с. режим доступа: http://www.gks.ru/free_doc/doc_2016/stroit_2016.pdf

45. ГОСТ Р 51897-2011. Руководство ИСО 73:2009. Менеджмент риска. Термины и определения. М., 2012.

46. ГОСТ Р 51901.1-2002 (Поправка. ИУС 8-2005). Менеджмент риска. Анализ риска технологических систем. М., 2002.

47. ГОСТ Р ИСО 9000-2008. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. М., 2009.

48. Грачева М.В., Секерин М. В. Риск-менеджмент инвестиционного проекта. М.: Юнити, 2008.

49. Максимчук И.В. Модель управления рисками в системе управления инвестиционной адаптивностью строительного комплекса

региона // Вестник ВолгГАСУ. Серия «Гуманитарные науки». № 8 (22). Волгоград: Изд-во ВолгГАСУ, 2006.

50. Аллахвердян А.Э., Комкова А.В. Некоторые аспекты менеджмент-риска предприятий инвестиционно-строительного комплекса // Современные наукоемкие технологии. 2013. № 10 (ч. 1). С. 53-54.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А. Основные факторы, препятствующие росту производственной деятельности строительных организаций [44]

