

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Институт управления бизнес-процессами и экономики  
Кафедра экономики и управления бизнес-процессами

УТВЕРЖДАЮ

И. о. заведующего кафедрой

\_\_\_\_\_ З.А. Васильева

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 г.

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

38.03.02 Менеджмент

Разработка и управление проектом строительства жилого дома  
в г. Краснодар

Руководитель \_\_\_\_\_ канд. техн. наук, доцент В.П. Масловский

Выпускник \_\_\_\_\_ К.А. Володина

Нормоконтролер \_\_\_\_\_ Т.А. Бурменко

Красноярск 2018

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1 Методологические аспекты управления проектом.....	7
1.1 Проектный менеджмент как методология развития бизнеса.....	7
1.2 Управление проектами в современных условиях: отечественный и мировой опыт; тенденции развития.....	12
1.3 Выбор методологического инструментария для формирования и оценки проектных предложений.....	15
2 Анализ отрасли и финансово-экономического состояния предприятия.....	22
2.1 Характеристика и анализ строительной отрасли.....	22
2.2 Организационно-экономическая характеристика и анализ организации ООО «ПСУП».....	31
2.3 Выводы по результатам анализа.....	41
3 Экономическая оценка инвестиционного проекта и разработка рекомендаций и мероприятий по его реализации и управлению.....	43
3.1 Разработка проекта строительства жилого дома.....	43
3.2 Экономическая оценка проекта.....	56
3.2.1 Оценка и анализ эффективности проекта.....	56
3.2.2 Оценка и анализ рисков проекта.....	66
3.3 Планирование проекта.....	71
3.3.1 Структуризация проекта.....	71
3.3.2 Разработка и оптимизация календарно-сетевых графиков проекта.....	79
3.3.3 Формирование опорного плана проекта.....	90
3.3.4 Контроль проекта с помощью метода освоенного объема.....	93
Заключение.....	99
Список использованных источников.....	104
Приложения А-Д.....	111-123

## ВВЕДЕНИЕ

Управление проектами является особым видом управленческой деятельности. В современных условиях высокой конкуренции во многих областях применение технологии управления проектами является не только необходимым условием не только для процветания, но и для выживания большинства коммерческих предприятий.

Управление проектами постепенно развилось в самостоятельную отрасль профессиональной деятельности, актуальность которой с каждым годом только растет.

Проблема эффективного управления является актуальной для организаций, существующих в современном мире. Происходит стремительный рост научно-технического прогресса и успех организации все больше зависти от ее гибкости: от умения быстро адаптироваться к изменениям внешней среды. Управление проектом позволяет предприятию целенаправленно планомерно развиваться.

Темой написания ВКР является «Разработка и управление проектом строительства жилого дома в г.Краснодар».

Актуальность ВКР состоит в том, что применение методологии управления проектами к разработке и управлению проектом строительства жилого дома поможет организации, осуществляющей проект, не только решить проблему доступности жилплощади в г. Краснодар, но и улучшить свое финансово-экономическое состояние, правильно координируя имеющиеся ресурсы и применяя современные инструменты минимизации возможных рисков, построения календарно-сетевых графиков и непрерывного контроля за ходом реализации проекта.

Цель бакалаврской работы – разработка мероприятий по управлению строительством жилого дома в г. Краснодар.

К задачам, которые будут решены в ВКР для достижения поставленной цели можно отнести:

- рассмотрение теоретических основ разработки мероприятий по управлению проектами;
- описание методов управления проектами и выбор инструментария;
- анализ отрасли исследуемого объекта;
- общехозяйственный и финансово-экономический анализ предприятия;
- разработка проекта строительства жилого дома (формирование концепции и устава проекта, описание сущности и сферы применения проекта, а так же продукта проекта, основных целей и ключевых результатов, анализ ограничений проекта, ключевых факторов успеха, выявление и анализ заинтересованных сторон);
- экономическая оценка проекта;
- разработка мероприятий по управлению процессом осуществления проекта.

Объектом работы является проект строительства жилого дома в г. Краснодар.

Предметом – совокупность методов, принципов и мероприятий по управлению проектом строительства жилого дома в г. Краснодар.

Теоретической основой для написания бакалаврской работы являются труды авторов: Арутюнова Д. В., Басовский Л. Е., Батенко, Л.П., Вылегжанина А. О., Гольдштейн Г.Я., Грищенко О. В., Жданов И. Ю., Ильина О. Н., Кабирова Р. С, Колмыкова Т. С., Лясников Н. В., Мазур И.И., Масловский, В. П., Савицкая Г. В., Савчук В. П., Товб А. С., Фунтов В.Н., Мазур И.И., Шапиро В.Д.

В качестве основной методологии для выполнения ВКР выбран стандарт «Руководство к своду знаний по управлению Проектами» (Project Management Body of Knowledge, PMBOK, 5-е издание), так как данный стандарт в полной мере описывает систему управления проектами, а точнее, компоненты на которые стоит обратить внимание.

В исследовании были использованы такие методы, как анализ документации, методы проектного анализа и управления проектами.

Практическая значимость результатов дипломного проектирования заключается в том, что представленные мероприятия по разработке и управлению проектом, могут способствовать повышению эффективности механизма реализации и управления проектом в рамках поставленных перед ним целей.

## **1 Методологические аспекты управления проектом**

### **1.1 Проектный менеджмент как методология развития бизнеса**

В современном мире очень важной областью менеджмента является управление проектами или project management. Управление проектами – это достаточно специфичная деятельность. Профессионалы в этой области высоко ценятся, а методология управления проектами применяется в той или иной степени практически на всех крупных предприятиях.

По мнению О. И. Ильиной, методология управления проектами – это комплекс теоретических знаний, освоив который, можно сформировать свой собственный подход к их применению на практике [21].

Благодаря грамотному использованию методологии управления проектами, повышается эффективность управления проектами в компании и снижается зависимость решений руководителя от субъективных факторов (опыт менеджера проекта, интересы участников проекта, коммуникационные сложности) [42].

Так как управление проектами подразделяется на управление программами, портфелями проектор и непосредственно на управление монопроектами, стандарты можно классифицировать следующим образом:

- стандарты управления монопроектами (PMBOK, ISO 10006 (ISO), PRINCE2, P2M);
- стандарты управления программами (Standard for Program Management (PMI), P2M);
- стандарт управления портфелем проектов (Standard for Portfolio Management (PMI)).

На рисунке 1 представлена классификация стандартов по стране происхождения.

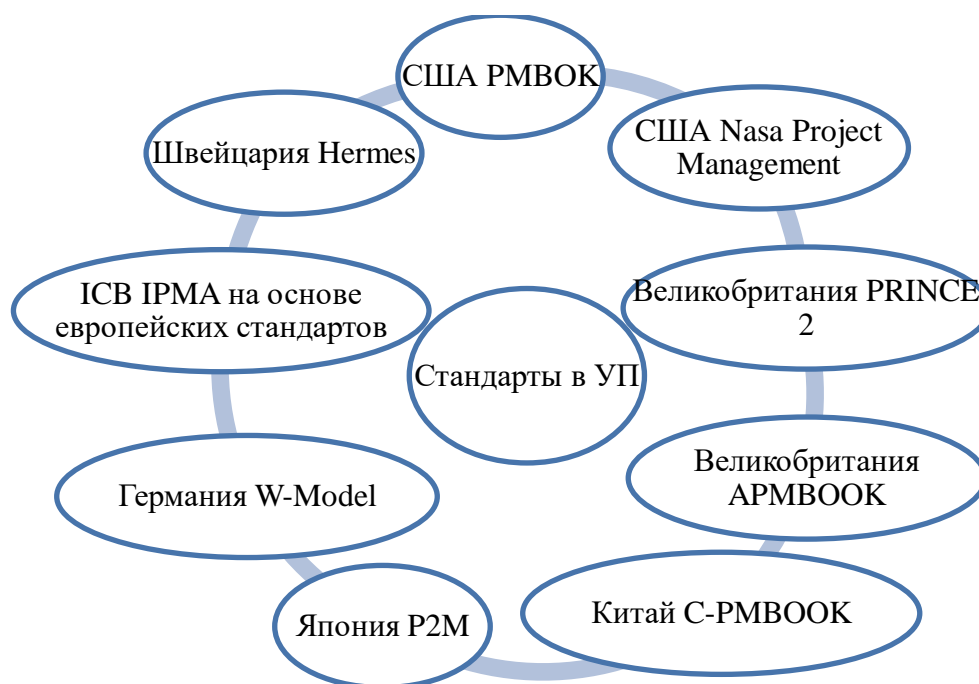


Рисунок 1 – Классификация стандартов УП

В России так же существуют свои стандарты. К основным стандартам относятся:

- ГОСТ Р 54869-2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом»;
- ГОСТ Р 54870-2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению портфелем проектов»;
- ГОСТ Р 54871-2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению программой»;
- ГОСТ ИСО 21500-2014 – Национальный стандарт РФ «Руководство по проектному менеджменту».

Так же Российская Ассоциация Управления проектами «СОВНЕТ» разработала свой стандарт: Основы профессиональных знаний и Национальные требования к компетентности (НТК), версия 3.1. Стандарт разработан на основе и в соответствии с Международными Требованиями к Компетенции специалистов по управлению проектами (International Competence Baseline of the International Project Management Association — ICB, IPMA)

В отечественной практике до недавнего времени понятие «проект» использовалось в основном в технической сфере как состав определенной документации. Сегодня существует множество определений данного понятия. Согласно стандарту ГОСТ Р 54869-2011 проект – это комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленных на создание уникального продукта или услуги в условиях временных и ресурсных ограничений [13].

К основным характеристикам проекта можно отнести:

1. наличие определенной цели;
2. постоянные изменения;
3. ограниченность во времени и по ресурсам;
4. уникальность;
5. комплексность и разграничение;
6. специфическая организация проекта.

Стандарт PMBOK описывает проект, как временное предприятие, которое предназначено для создания уникальных продуктов, услуг или результатов [45].

Для проекта характерна тройственная ограниченность. Она описывает баланс между временем, стоимостью и качеством. Эти ограничения образуют вершины треугольника (рисунок 2).

Таким образом, проект должен выполняться в рамках бюджета, сдаваться в определенный срок, и в должен удовлетворять требования заказчика к качеству.

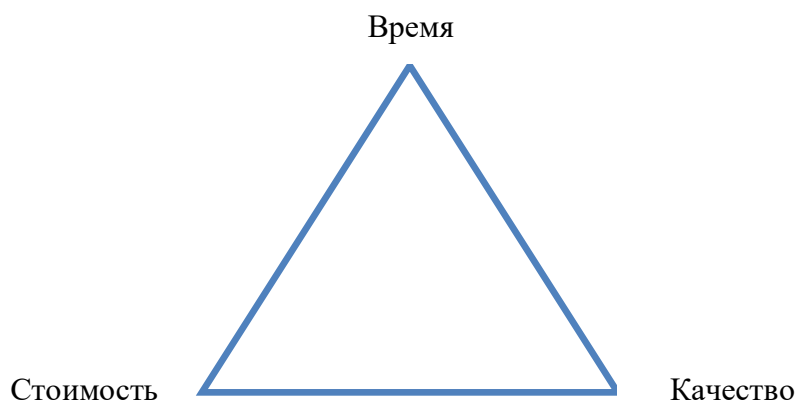


Рисунок 2 – Тройственное ограничение проекта



Управление проектом включает совокупность процессов инициации, планирования, организации исполнения, контроля и завершения проекта [45].

Реализация замысла проекта обеспечивается участниками проекта. В зависимости от вида проекта в его реализации могут принимать участие от одной до нескольких десятков организаций. У каждой из них свои функции, степень участия в проекте и мера ответственности за его судьбу. Вместе с тем все эти организации в зависимости от выполняемых ими функций принято объединять в конкретные группы участников проекта (рисунок 3).



Рисунок 3 – Основные участники проекта

Система управления проектами (СУП) – это совокупность инструментов, методов, методологий, ресурсов, которые используются для управления проектами.

К основным целям системы управления проектом можно отнести:

- повышение эффективности сотрудников компании при работе над проектом;
- эффективное управление проектами любой сложности;
- создание, внедрение и корректировка плана работы по проекту;

- справедливое вознаграждение сотрудников, осуществляющих проект.

Информационная система управления проектами обычно представлена одним из промышленных пакетов управления проектами (Primavera, Open Plan, Spider, MS Project и др.), в которых в большей или меньшей степени реализованы инструменты в различных областях проектного управления.

Таким образом, проектный менеджмент, как методология помогает организации, осуществляющей проект [22; 23]:

- определить цели проекта;
- провести обоснование целесообразности инвестиций;
- разработать структуру проекта и структуру финансирования работ;
- составить план реализации проекта;
- определить сроки выполнения задач;
- выявить оптимальную организационную структуру проекта;
- спрогнозировать риски проекта и проанализировать способы управления рисками;
- осуществлять планирование и управление качеством;
- анализировать возможные отклонения по срокам выполнения работ и по смете;
- разработать корректирующие действия для отклонений;
- принимать обоснованные и эффективные управленческие решения;
- проанализировать опыт выполнения проекта.

## **1.2 Управление проектами в современных условиях: отечественный и мировой опыт; тенденции развития**

Для выявления тенденций развития управления проектами в современных условиях, необходимо проанализировать историю зарождения проектного менеджмента, как самостоятельной дисциплины.

В основе методов управления проектами, используемых в настоящее время, лежат методики сетевого планирования, разработанные в конце 50-х гг. в США.

Фредерик Тейлор занимался линейными процессами и анализом производственной деятельности. Кроме того, он разработал принципы эффективного управления командой проекта. Продолжателем Тейлора называют Генри Гантта, который разработал структурный подход к управлению проектами.

В 1956 г. фирма «Дюпон» создает метод СРМ с использованием ЭВМ.

Примерно в это же время в военно-морских силах США был создан метод анализа и оценки программ PERT (Program Evaluation and Review Technique), который позволил грамотно анализировать риски проекта. Он был разработан корпорацией «Локхид» и консалтинговой организацией «Буз, Аллен энд Гамильтон» для реализации и управления проектом разработки ракетной системы «Поларис», состоящий из 60 тысяч операций. Эта методика зарекомендовала так же при координации крупных проектов по разработке новых видов вооружения [66].

60-ые гг. характеризуются появлением метода PERT/COST и графического метода GERT. Развитие и внедрение систем сетевого планирования и методов управления проектно ориентированной деятельностью происходило в 70-ые гг. В 1980-ые гг. управление проектом выделяется как профессиональная деятельность, а в 1987 публикуется первая версия Свода знаний по управлению проектами (PMBOOK) [31].

Сейчас управление проектами применяется в нетрадиционных сферах: социальные проекты, региональная и государственная власть. При этом существует определенная методология и все процессы стандартизированы.

Стоит заметить, что в нашей стране развитие методов управления проектами шло с некоторым отставанием от Запада. Это связано, в первую очередь, с отставанием в компьютеризации и в масштабах применения методологии на практике.

В России управление проектами зарождается в 30-ые гг. Данный период был разработан и реализован ряд крупных программ, которые сыграли роль в осуществлении индустриализации страны. Толчком к развитию стал рост однотипного и серийного производства в жилищном строительстве. Планирование и контроль реализации проектов в период с 30-ых до 60-ых гг. базируется на детерминированных линейных моделях Гантта, циклограммах и использовании графоаналитических методов их расчета, анализа и оптимизации [31].

Середину 1950-х – середину 1970-х гг. можно назвать периодом активизации теоретических исследований в области оценки, анализ и выработки новых инструментов и методов оценки проектов и попыток внедрения их в практику [34].

В 1980 г. происходит формирование программно-целевого управления на базе системного подхода в Советском союзе. Данная концепция может рассматриваться как аналог проектного менеджмента, сложившегося в то же время за рубежом [31].

В 1990 г. Россия входит в мировое сообщество управления проектом, что послужило толчком к активному внедрению западных подходов к оценке проектов в российские организации. Кроме того, создается Российская ассоциация управления проектами (СОВНЕТ), которая представляет собой союз специалистов, осуществляющих научные исследования и разработки, а так же обучение и сертификацию специалистов в области управления проектами.

В настоящее время управление проектами является признанной методологией инвестиционной и инновационной деятельности во всех развитых странах.

Что касается тенденций развития проектного менеджмента, справедливо заметить, что характерной особенностью рынка инвестиционных проектов является высокая конкуренция.

К Российским тенденциям в области управления проектами можно отнести: [8; 41]

- использование методологии управления проектами в нетрадиционных сферах (государственная власть, социальные проекты);
- увеличение количества профессионалов в проектном управлении, благодаря более качественному обучению и сертификации специалистов;
- разработка уникальных методологий управления проектами, созданных под конкретный вид деятельности и компанию;
- повышение интереса к управлению программами и портфелями проектов;
- выделение Офиса управления проектами в отдельное подразделение;
- внедрение и развитие информационной системы управления проектами (ИСУП);
- обновление международных и национальных стандартов и методологий управления проектами;
- ориентация на интересы стейкхолдеров проектов;
- растущая роль управления изменениями;
- совершенствование методов образования и управления командой проекта.

### **1.3 Выбор методологического инструментария для формирования и оценки проектных предложений**

Как упоминалось ранее, существует множество международных и национальных методологий (стандартов) управления проектами. К международным стандартам относят: PMBOK, ISO 10006 (ISO), PRINCE2, P2M, Standard for Program Management (PMI) и другие.

В качестве основной методологии для выполнения ВКР выбран стандарт «Руководство к своду знаний по управлению Проектами» (Project Management Body of Knowledge, PMBOK, 5-е издание), так как данный стандарт в полной мере описывает систему управления проектами, а точнее, компоненты на которые стоит обратить внимание.

PMBOK описывает 10 областей знаний, которыми должен обладать менеджер проекта и 5 групп процессов управления проектами.

Выделяются следующие группы процессов [45]:

- группа процессов инициации;
- группа процессов планирования;
- группа процессов исполнения;
- группа процессов мониторинга и контроля;
- группа процессов закрытия.

К областям знаний относят [45]:

1) Управление интеграцией проекта (Project Integration Management). Интеграция подразумевает разнообразные действия, направленные на успешное управление ожиданиями стейкхолдеров (заинтересованных сторон) и выполнение определенных требований.

2) Управление содержанием проекта (Project Scope Management). Данный раздел описывает процессы, которые помогают производить выборку и группировку только тех работ, которые необходимы менеджеру проекта для успешного завершения проекта, а так же отсеивание лишних работ.

3) Управление сроками проекта (Project Time Management). Управление временем проекта включает процессы, благодаря которым обеспечивается своевременное завершение всех работ, а в итоге и проекта в целом.

4) Управление стоимостью проекта (Project Cost Management). Управление стоимостью проекта подразумевает планирование и разработку бюджета, а также управление расходами, которые обеспечивают своевременное завершение проекта.

5) Управление качеством проекта (Project Quality Management). Основной целью управления качеством проекта является то, что проект должен удовлетворять тем требованиям, ради которых он был создан. Управление качеством проекта производится с помощью системы управления качеством.

6) Управление человеческими ресурсами проекта (Project Human Resource Management). Процессы УЧР (управления человеческими ресурсами) включают в себя подходы к эффективному управлению командой проекта, так как именно команда проекта обеспечивает своевременное и успешное завершение проекта.

7) Управление коммуникациями проекта (Project Communications Management). Данная область знаний применяется с целью обеспечения своевременного сбора, подготовки, распространения, хранения, получения и использования информации в проекте.

8) Управление рисками проекта (Project Risk Management). Включает процессы планирования, идентификации и анализа рисков, а так же выработку методов реагирования на риски и их контроль в ходе реализации проекта.

9) Управление закупками проекта (Project Procurement Management). Процессы управления закупками проекта включают в себя покупку и приобретение необходимых для проекта товаров и услуг со стороны внешних по отношению к проекту организаций.

10) Управление заинтересованными сторонами проекта (Project Stakeholder Management). Благодаря правильному выстраиванию отношений

между всеми заинтересованными сторонами на проекте, Руководитель проекта может увеличить вероятность успеха. Именно поэтому необходимо следить за коммуникациями между командой проекта и заинтересованными лицами, а также за работами, направленными на удовлетворение их потребностей и решение возникающих конфликтов.

В таблице 1 отражена карта процессов управления проектами стандарта ANSI PMBOK GUIDE 2013 г.

Таблица 1 – Карта процессов управления проектами стандарта ANSI PMBOK GUIDE 2013 г [45]

Области знаний	Группы процессов управления проектами				
	Группа процессов инициации	Группа процессов планирования	Группа процессов исполнения	Группа процессов мониторинга и контроля	Группа процессов закрытия
Управление интеграцией проекта	Разработка устава проекта	Разработка плана управления проектом	Руководство и управление работами проекта	Мониторинг и контроль работ проекта, и интегрированный контроль изменений	Закрытие проекта или фазы
Управление содержанием проекта		Планирование управления содержанием, сбор требований, определение содержания и создание ИСР		Подтверждение содержания и контроль содержания	
Управление сроками проекта		Планирование управления расписанием, определение операций, определение последовательности операций, оценка ресурсов и длительности операций, разработка расписания		Контроль расписания	
Управление стоимостью проекта		Планирование управления стоимостью, оценка стоимости и определение бюджета		Контроль стоимости	



## Окончание таблицы 1

Области знаний	Группы процессов управления проектами				
	Группа процессов инициации	Группа процессов планирования	Группа процессов исполнения	Группа процессов мониторинга и контроля	Группа процессов закрытия
Управление качеством проекта		Планирование управления качеством	Обеспечение качества	Контроль качества	
Управление человеческими ресурсами проекта		Планирование управления человеческими ресурсами	Набор команды проекта, развитие и управление командой проекта		
Управление коммуникациями проект		Планирование управления коммуникациями	Управление коммуникациями	Контроль коммуникаций	
Управление рисками проекта		Планирование управления рисками, идентификация, качественный и количественный анализ рисков, планирование реагирования на риски		Контроль рисков	
Управление закупками проекта		Планирование управления закупками	Проведение закупок	Контроль закупок	Закрытие закупок
Управление заинтересованными сторонами проекта	Определение заинтересованных сторон	Планирование управления заинтересованными сторонами	Контроль вовлечения заинтересованных сторон		

Ниже приведен список основных методов и инструментов, описанных в РМВОК, которые используются для достижения цели проекта [65], [9, с.140-141].

К методам относят:

- 1) экспертный опрос;
- 2) совещания;
- 3) мозговой штурм;
- 4) оценка «снизу-вверх»;
- 5) дерево решений;

- 6) анализ допущений;
- 7) анализ отклонений;
- 8) анализ сети;
- 9) SWOT-анализ;
- 10) анализ чувствительности;
- 11) быстрый проход;
- 12) метод набегающей волны;
- 13) управление освоенным объемом (EVA-метод).
- 14) выравнивание ресурсов;
- 15) декомпозиция работ и целей;
- 16) метод диаграмм предшествования;
- 17) метод критического пути (CPM);
- 18) метод критической цепи;
- 19) метод Монте-Карло;

#### Инструменты РМВОК:

- ИСУП (информационная система управления проектами);
- сетевая модель;
- диаграмма Ганта;
- диаграмма Парето;
- иерархическая структура рисков;
- матрица вероятности и воздействия;
- матрица ответственности;
- расписание контрольных событий;
- система санкционирования выполнения работ;
- система управления изменениями.

Исходя из специфики проекта строительства жилого дома в г. Краснодар были выбраны следующие методы и инструменты проектного менеджмента:

- а) Базовой методологией управления проектами выбран стандарт РМВОК;

б) Характеристика и анализ строительной отрасли выполняется при помощи анализа статистических и финансово-экономических показателей, характеризующих состояние отрасли;

в) Организационно-экономическая характеристика и анализ организации ООО «ПСУП» осуществляется путем анализа бухгалтерского баланса, анализа динамики статей баланса, расчета основных финансовых показателей, анализа отчета о прибыли и убытках, расчета показателей рентабельности ООО «ПСУП» и SWOT-анализа предприятия;

г) Разработка проекта строительства жилого дома выполняется при помощи следующих инструментов:

- концепция проекта;
- устав проекта;
- жизненный цикл проекта;
- матрица «Власть/интерес»;
- матрица «Власть/влияние»;
- матрица «Влияние/воздействие»;
- модель «Власть-легитимность-срочность».

д) Для оценки и анализа эффективности проекта используется анализ показателей эффективности проекта в целом, анализ показателей эффективности участия в проекте, анализ денежных потоков инвестиционного проекта;

е) Оценка рисков проекта осуществляется благодаря анализу чувствительности и анализу сценариев;

ж) Структуризация проекта производится при помощи следующих инструментов:

- дерево целей;
- декомпозиция целей;
- дерево строительных работ (совмещенное со структурой затрат);
- организационная структура исполнителей;
- матрица ответственности.

з) Для разработки и расчета сетевой модели проекта построена сетевая модель и сетевой график с расчетом критического пути, а так же использован метод PERT;

и) Формирование опорного плана проекта осуществляется непосредственно путем построения опорного плана; так же в рамках календарного планирования выполняется оптимизация графика путем совмещения технологических процессов во времени;

к) Контроль за ходом реализации проекта выполняется с помощью метода освоенного объема.

Применение перечисленного инструментария управления проектами по методологии стандарта РМВОК позволит решить поставленные цели и задачи при разработке и управлении проектом.

## **2 Анализ отрасли и финансово-экономического состояния предприятия**

### **2.3 Выводы по результатам анализа**

Была собрана экономическая информация, необходимая для проведения анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятия и проведена характеристика и анализ отрасли.

По результатам анализа предприятия можно сделать вывод о том, что ООО «ПСУП» является достаточно успешной организацией, которая предлагает комплексные решения по управлению проектами для заказчиков по всей России и ближнему зарубежью. Но следует обратить внимание на то, что результаты деятельности компании полностью зависят от масштаба и количества удачно выполненных проектов.

Анализ отрасли показал, что жилищное строительство является одним из важных секторов строительства в России. Одна из главных проблем строительной отрасли – низкая покупательская способность населения. Данную проблему помогает решить развитие ипотечного кредитования и снижение ставок, а так же федеральная целевая программа «Жилище».

Таким образом, анализ состояния предприятия и отрасли показал, что строительный сектор является довольно устойчивой платформой для развития ООО «ПСУП». Кроме того, успешная реализация проекта строительства жилого дома в г. Краснодар может оказать благотворное влияние на финансово-экономическое состояние организации.

Благодаря строительной отрасли решаются жизненно важные задачи структурной перестройки материальной базы всего производственного комплекса страны, а также создаются условия для развития непромышленной сферы.

Эффективное функционирование строительного комплекса обеспечивает устойчивый рост конкурентоспособности всех субъектов хозяйствования, а, кроме того, выступает важным фактором посткризисного восстановления

производственной деятельности в национальной экономике в целом. Особой значимостью строительного комплекса, таким образом, предопределен научно-практический интерес к исследованию его состояния и динамики [35].

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В представленной бакалаврской работе были разработаны мероприятия по управлению проектом строительства жилого дома в г.Краснодар.

В рамках первой главы был рассмотрен проектный менеджмент как методология развития бизнеса, а так же проведен анализ управления проектами в современных условиях: отечественный и мировой опыт, а так же выявлены тенденции развития.

Кроме того, был исследован методологический инструментарий для написания выпускной квалификационной работы.

При выполнении первой главы были рассмотрены основные стандарты УП, к которым относятся международные стандарты PMBOK, ISO 10006 (ISO), PRINCE2, P2M, Standard for Program Management (PMI), а так же российские стандарты ГОСТ Р ГОСТ Р 54869-2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом»; ГОСТ Р 54870-2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению портфелем проектов»; ГОСТ Р 54871-2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению программой»; ГОСТ ИСО 21500-2014 – Национальный стандарт РФ «Руководство по проектному менеджменту».

В качестве основной методологии для выполнения ВКР выбран стандарт «Руководство к своду знаний по управлению Проектами» (Project Management Body of Knowledge, PMBOK, 5-е издание), который описывает 10 областей знаний, которыми должен обладать менеджер проекта и 5 групп процессов управления проектами. Для каждой главы так же были выбраны соответствующие инструменты.

Во второй главе была собрана экономическая информация, необходимая для проведения анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятия и проведена характеристика и анализ отрасли.

По результатам анализа предприятия можно сделать вывод о том, что ООО «ПСУП» является достаточно успешной организацией, которая

предлагает комплексные решения по управлению проектами для заказчиков по всей России и ближнему зарубежью. Но следует обратить внимание на то, что результаты деятельности компании полностью зависят от масштаба и количества удачно выполненных проектов.

Был выполнен SWOT – анализ предприятия, который показал, что одной из самых сильных сторон предприятия является высокая степень соблюдения договорных обязательств в отношении заказчиков. Покупатели (то есть заказчики) предъявляют высокие требования к проекту и компании необходимо их соблюдать так как качество проекта является очень важным аспектом.

Анализ отрасли показал, что жилищное строительство является одним из важных секторов строительства в России. Одна из главных проблем строительной отрасли – низкая покупательская способность населения. Данную проблему помогает решить развитие ипотечного кредитования и снижение ставок, а так же федеральная целевая программа «Жилище».

В третьей главе применен различный инструментарий проектного менеджмента.

Была создана основная база в виде концепции и устава проекта благодаря определению всех работ на этапах жизненного цикла проекта, а так же анализу заинтересованных сторон проекта.

Анализ заинтересованных сторон показал, что в проект вовлечено достаточно много сторон, но в рамках ВКР выбраны наиболее яркие участники, которые осуществляют основные функции. При реализации проекта необходимо определять всех стейкхолдеров и создавать возможные стратегии по работе с ними для качественной реализации проектов и достижения поставленных целей.

Далее был выполнен коммерческий анализ проекта и проведена оценка финансовой реализуемости, которые показали, что строительство жилого дома в г. Краснодар является логичным и правильным, так как будет востребован среди потребителей.



Был проведен анализ эффективности проекта в целом и эффективности участия в проекте.

Оценка эффективности проекта в целом показала, что чистый дисконтированный доход (NPV) равен 136 100,7 тыс. руб., внутренняя норма доходности (IRR) равна 48%, что говорит о том, что проект покрывает все затраты и преумножит их. Индекс доходности (PI) равен 1,78. Таким образом, проект является рентабельным, так как значение представленного индекса превышает единицу. Дисконтированный срок окупаемости (DPBP) равен величине 1,91 года. Это ожидаемое число, в течение которого будут возмещены инвестиции, то есть, проект окупится. Можно сделать вывод о том, что проект строительства жилого дома в г. Краснодар является эффективным.

Оценка эффективности участия в проекте показала, что чистый дисконтированный доход равен 747 278,7 тыс. руб. В целом, показатели коммерческой эффективности проекта ниже, чем показатели эффективности участия в проекте. Значение показателя IRR больше, чем ставка дисконтирования, значит инвестиции в проект будут приносить доход, то есть, целесообразны.

Для оценки рисков проекта были использованы 2 метода: оценка чувствительности проекта к изменению инвестиций, ставки дисконтирования и доходов; и анализа сценариев.

Анализ чувствительности позволил определить пороговые значения изменения параметров, при которых  $NPV=0$ . Дальнейшее изменение представленных параметров на величину, большую пороговых точек, NPV проекта принимает отрицательные значения.

Далее была проведена оценка рисков методом сценариев. Рассмотрены 3 варианта развития событий: пессимистический, оптимистический и наиболее вероятный.

При анализе сценариев коммерческой эффективности проекта в целом было выявлено, что коэффициент вариации равен 0,35. Данное значение говорит о небольших рисках проекта.

Был проведен так же анализ сценариев коммерческой эффективности проекта в целом с различной вероятностью, благодаря которому был сделан вывод о том, что наименее рискованный 3-ий вариант (если вероятность снижения средней цены равна 5%, вероятность того, что она останется прежней – 90%, а вероятность повышения цены так же равна 5%).

Далее формировалась структура проекта: вносились различные визуальные элементы в виде дерева целей, дерева решений, организационной структуры, дерева работ и т.д.

На основании всех взаимосвязей был разработан и оптимизирован календарный план проекта, а именно, его строительной части, которая состоит из 3х этапов. В результате оптимизации длительность проекта сократилась с 62 до 39 месяцев, при этом бригады не были перегружены, и последовательность работ не была нарушена.

Проведена так же разработка и расчет сетевой модели проекта, которая основана на оптимизированном календарном плане строительных работ. Она позволила установить взаимосвязь между работами проекта и окончательно определить продолжительность отдельных этапов и проекта в целом. Кроме того, сетевая модель позволила определить работы, являющиеся «критическими» по своему влиянию на общую календарную продолжительность проекта.

Следующий метод сетевого планирования, использованный в ВКР – это метод PERT, при помощи которого был выполнен расчет сетевого графика. Метод PERT показал, что в пределах одного стандартного отклонения от  $T_e$  с вероятностью 68,26 % длительность выполнения проекта может меняться от 1187,65 до 1202,35., при этом в пределах двух стандартных отклонений от  $T_e$  вероятностью 94,44 % длительность выполнения проекта может меняться от 1180,3 до 1209,7, а в пределах трех стандартных отклонений от  $T_e$  с вероятностью 99,73 % длительность выполнения проекта может меняться от 1172,95 до 1217,05 дн.

Завершением служило создание опорного плана, в котором демонстрируются все взаимосвязи и затраты по ним с учетом стоимости. Полученный план помог провести контроль проекта с помощью метода освоенного объема.

Благодаря методу освоенного объема можно сделать вывод о том, что показатель CV имеет положительное значение, что говорит о перерасходе бюджета на 2763 тыс. руб., что вызвано удорожанием ряда работ. Показатель SV сигнализирует об опережении графика, выраженного в денежных единицах=2796 тыс. руб.

Индекс выполнения бюджета составил:  $CPI= 0,99$ , а индекс выполнения расписания:  $SPI=1,01$ . Так как  $CPI<1$  и  $SPI>1$ , проект на данный момент имеет перерасход средств и отставание от графика. Критический коэффициент чуть меньше 1 (0,9999). Статус проекта можно признать удовлетворительным.

Оптимистическая оценка стоимости проекта равна 1125372,99 тыс. руб. Пессимистическая оценка стоимости равна 1131825,98 тыс. руб.

Справедливо заметить, что при сохранении существующих тенденций выполнения бюджета и графика проекта, прогнозная стоимость проекта может составить 1131825,98 тыс. руб.

Подводя итоги, можно сказать, что в общем проект является эффективным.

В результате выполнения бакалаврской работы поставленные задачи были выполнены, что способствовало достижению главной цели – разработке мероприятий по управлению строительством жилого дома в г. Краснодар.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Арутюнова, Д. В. Стратегический менеджмент : учеб. пособие / Д. В. Арутюнова. – Таганрог : ТТИ ЮФУ, 2010. – 122 с.
2. Батенко, Л.П. Управление проектами : учеб. пособие / Л.П. Батенко, А.А. Загородний, В.В. Лищинская. – Киев : КНЕУ, 2003. – 231 с.
3. Беляева, С. А. Планирование в процессе управления инновациями: учебник / С.А. Беляева. – Москва : Интро. – 2014. – 87 с.
4. Блажевич, А.А. Стратегический менеджмент : учеб. пособие / А. А. Блажевич. – Уфа : УГНТУ, 2011. – 102 с.
5. Бутакова, Н.М. Анализ финансового состояния предприятия: методические указания : руководство / Н. М. Бутакова, Т. И. Долгачева. – Красноярск: ГАСА, 2013. – 412 с.
6. Верзух, Э. Управление проектами: ускоренный курс по программе МВА. – 2-е изд. / Э. Верзух. – Москва: ИД Вильямс, 2012. – 144 с.
7. Володин, В.В. Управление проектом : учеб. пособие / В.В. Володин, Т.В. Алексеева, Ф.Б. Лобанов. – Москва : Московский Финансово-промышленный университет «Синергия», 2013. – 96с.
8. Воробьев, А.С. Тенденции развития управления проектами / А.С. Воробьев // Транспортное дело России. – Москва: Редакция газеты «Морские вести России» – 2013 - №1 – 158-160 с.
9. Вылегжанина, А. О. Мультипроектное управление и системы проектного управления : учеб. пособие / А. О. Вылегжанина. – Москва- Берлин: Директ-Медиа, 2015. – 160 с.
10. Гвозденко, А. И. SWOT-анализ: методики проведения и возможности применения на российских предприятиях / А. И. Гвозденко Маркетинг и маркетинговые исследования. – 2010. – № 2. – с. 42.
11. Герчикова, И. Н. Менеджмент : учеб. пособие / И. Н. Герчикова. – Москва : ЮНИТИ, 2010. – 480 с.

12. Гольдштейн, Г.Я. Стратегический инновационный менеджмент : учеб. пособие / Г.Я. Гольдштейн. – Таганрог: ТРТУ, 2010. – 267 с.
13. ГОСТ Р 54869 – 2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом» – Введ. 22.12.2011. – Москва : Стандартинформ, 2011. – 10 с.
14. ГОСТ Р ИСО 21500-2014 «Руководство по проектному менеджменту проектом» – Введ. 26.11.2014. – Москва : Стандартинформ – 2015. – 50 с.
15. Дульзон, А. А. Управление проектами: учебное пособие / А. А. Дульзон. – Томск : Изд-во Томского политехнического университета, 2010. – 334 с.
16. Емельянов, Ю.А. Управление инновационными проектами в компании : учебник Ю.А. Емельянов. - Москва : Интро. 2016. - 39 с.
17. Ермолович, Л. Л. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия : учебник / Л. Л. Ермолович. Минск : БГЭУ, 2011. – 180 с.
18. Жариков, В.В. Управление инновационными процессами: учебное пособие/ В. В. Жариков, И.А. Жариков, В.Г. Однолько, А.И. Евсейчев. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. Ун-та, 2009, –180 с.
19. Жуков, Д. В. Управление временем и стоимостью проекта / Д. В. Жуков, В.П. Масловский // Молодежь и наука – Красноярск. – 2014
20. Заренков, В. А. Управление проектами : учеб. пособие. – 2-е изд. / В. А. Заренков. – Москва : АСВ, 2010. – 230 с.
21. Ильина, О. Н. Системный подход к управлению проектами в организации : монография / О. Н. Ильина. – Москва: Креативная экономика, 2012. – 208 с.
22. Кабирова, Р. С. Управление региональным развитием на основе реализации инвестиционных программ в муниципальных образованиях: монография / Р. С. Кабирова. – Казань : КГАСУ, 2014. – 112 с.

23. Камалов, Р. Н. Формы и методы институционального проектирования внешнеэкономических отношений в современной России / Р. Н. Камалов // Сегодня и завтра российской экономики. – 2010. – №40 – 55 с.
24. Корякин, А.С. Анализ чувствительности инвестиционного проекта/ А. С. Корякин – Символ науки. – 2016. №6-1 [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-chuvstvitelnosti-investitsionnogo-proekta> (дата обращения: 21.05.2018).
25. Кузнецова, А.Н. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования : методическое пособие / А. Н. Кузнецова – Москва : Экономика, 2013. – 140 с.
26. Ларсон, Эрик У. Управление проектами : учебник / Эрик У. Ларсон, Клиффорд Ф. Грей; [пер с англ. В. В. Дедюхин]. – Москва : Дело и Сервис, 2013. - 784 с.
27. Либерзон, В. Р. Процессы управления проектами [Электронный ресурс] / В. Р. Либерзон. – Режим доступа: <http://iteam.ru>.
28. Лич, Л. Вовремя и в рамках бюджета: Управление проектами по методу критической цепи / Л. Лич. – М.: Альпина Паблишер, 2016. - 352 с.
29. Лясников, Н. В. Стратегический менеджмент : учеб. пособие / Н. В. Лясников, М. Н. Дудин. – Москва : КНОРУС, 2012. – 256 с.
30. Мазур, И. И. Управление инвестиционно-строительными проектами: международный подход : руководство / под ред. И. И. Мазура, В. Д. Шапиро. – Москва : Аввалон, 2014. – 514 с.
31. Масловский, В. П. Управление проектами: учебное пособие [Электронный ресурс] / В. П. Масловский – Электрон. дан. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2017. – 270 с.
32. Матвеева Л. Г. Управление проектами : учебник / Л.Г. Матвеева. - Ростов на Дону : Феникс, 2015. - 423 с.
33. Международный стандарт ISO 21500: «Guidance on project management», 2012 [Электронный ресурс]: – Режим доступа: [https://www.isopm.ru/metodicheskie\\_osnovy/iso/standart-iso-21500/](https://www.isopm.ru/metodicheskie_osnovy/iso/standart-iso-21500/)

34. Мироненко, Н. В. Эволюция развития проектного управления в России и за рубежом / Н. В. Мироненко, О. В. Леонова // Управленческое консультирование. – 2017. – №6 (102) [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/evolyutsiya-razvitiya-proektnogo-upravleniya-v-rossii-i-za-rubezhom>.
35. Насонова, Н.А. Особенности функционирования и проблемы развития строительных предприятий в Хабаровском крае / Н.А. Насонова Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 6 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=16276> (дата обращения: 25.04.2018).
36. О федеральной целевой программе «Жилище» на 2015 - 2020 годы: Постановление Правительства РФ от 17.12.2010 № 1050 (ред. от 20.05.2017) [Электронный ресурс] / Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_109742/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_109742/)
37. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://xn--b1aeqr1f.xn--p1ai/>
38. ООО «Прикладные системы управления проектами» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://psup.ru/>
39. Официальный сайт Центрального Банка РФ [Электронный ресурс] : Информационная система Центрального банка Российской Федерации – Режим доступа: <http://www.cbr.ru>.
40. Павлов, А. Н. Управление проектами на основе стандарта РМІ РМВОК®. Изложение методологии и опыт применения / А. Н. Павлов. – Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 450 с.
41. Петров, М.Н. Эволюция и направления развития парадигмы управления проектами/ М.Н. Петров // «Экономика: вчера, сегодня, завтра» - 2017 – №2 [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://publishing-vak.ru/file/archive-economy-2017-2/19-petrov.pdf>

42. Полковников, А. В. Управление проектами. Полный курс МВА / А. В. Полковников, М. Ф. Дубовик – Москва: ЗАО «Олимп – Бизнес», 2013. – 552 с

43. Попов, Ю.И. Управление проектами: учебное пособие / Ю.И. Попов, О.В. Яковенко. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 208 с.

44. Разу, М. Л. Управление проектом. Основы проектного управления: учебник / под ред. проф. М. Л. Разу. – Москва : КНОРУС, 2010. – 342 с.

45. Руководство к своду знаний по управлению проектами (руководство РМВОК®) Пятое издание [Электронный ресурс]: – Режим доступа: [http://www.pm-files.com/sites/default/files/file/C/C-1/C-1-1/pmbok\\_5th\\_2013\\_rus.pdf](http://www.pm-files.com/sites/default/files/file/C/C-1/C-1-1/pmbok_5th_2013_rus.pdf)

46. Савченко, Я.В. Тенденции развития проектного управления в России / Я.В. Савченко, Н.С Михайлова // Экономика и социум. – 2016. – № 6 (25) [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://iupr.ru/domains\\_data/files/zurnal\\_25/Savchenko.pdf](http://iupr.ru/domains_data/files/zurnal_25/Savchenko.pdf)

47. Строительная отрасль России жилищное, гражданское, инфраструктурное строительство – выпуск 2017.2 итоги I полугодия 2017 года [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://infoline.spb.ru/upload/iblock/55c/55ce056bb7266ea03e94733983f37374.pdf>

48. Сурат И.Л. Современные тенденции развития проектного управления в экономических системах / И. Л. Сурат, А. В. Тебекин // Транспортное дело в России. – Москва: Редакция газеты «Морские вести России» – 2014. – №6 – с. 36-41 [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_23067856\\_80751626.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_23067856_80751626.pdf)

49. Товб, А. С. Проекты и управление проектами в современной компании : учеб. пособие для студентов и магистрантов / А. С. Товб, Г. Л. Ципес. – Москва : Олимп-Бизнес, 2011. – 480 с.

50. Трубицин, Ю.Ю. Некоторые тенденции развития проектного управления в России/ Ю.Ю. Трубицин [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.slideshare.net/projectpractice2013/ss-31470809>



51. Уланов, С.А. Анализ рисков при управлении инвестиционными проектами: учебник / С.А. Уланов. – Москва : Интро. – 2012. – 650 с.
52. Управление проектами : учебник для бакалавров / А. И. Балошов [и др.]. – Москва : Юрай, 2013. – 383 с.
53. Управление проектами: основы профессиональных знаний, национальные требования к компетенции специалистов. – М.: Проектная Практика. – 2010.
54. Управление Федеральной службы государственной статистики по Краснодарскому краю и Республике Адыгея. Официальная статистика [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://krsdstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_ts/krsdstat/ru/statistics/krsndStat/enterprises/construction/](http://krsdstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/krsdstat/ru/statistics/krsndStat/enterprises/construction/)
55. Фатхутдинов, Р. А. Стратегический менеджмент : учеб. пособие / Р. А. Фатхутдинов. – Москва : Дело, 2013. – 448 с.
56. Федеральная служба государственной статистики. Официальный сайт [Электронный ресурс] Режим доступа: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/building/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/building/#)
57. Фунтов, В. Н. Основы управления проектами в компании : учебное пособие по дисциплине, специализации специальности "Менеджмент организации" / В. Н. Фунтов. - Санкт-Петербург : Питер, 2012. - 400 с.
58. Харпер-Смит, П. Управление проектами / П. Харпер-. - М.: ДиС – 2011. - 240 с.
59. Хелдман, Ким. Профессиональное управление проектом / К. Хелдман; пер. с англ. М.Н. Голицыной; под ред. И.М. Степанова. – Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. - 517 с
60. Центральный банк Российской Федерации. Жилищные кредиты, предоставленные физическим лицам-резидентам в рублях [Электронный ресурс] Режим доступа: [http://www.cbr.ru/statistics/UDStat.aspx?TblID=4-1&pid=ipoteka&sid=ITM\\_2357](http://www.cbr.ru/statistics/UDStat.aspx?TblID=4-1&pid=ipoteka&sid=ITM_2357)

61. Ципес, Г.Л. Проекты и управление проектами в современной компании : учебное пособие/ Г.Л. Ципес, А.С. Товб. – Москва : ЗАО «Олимп-Бизнес», 2010. – 149 с.
62. Чистые активы - Финансовый анализ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://1fin.ru/?id=311&t=38>
63. Шапиро, В.Д. Управление проектами: толковый англо-русский словарь-справочник / В. Д. Шапиро. – Москва : АВС, 2015. – 670 с
64. Шарп, У. Инвестиции: учебник / У.Шарп, Г.Александр, Дж.Бэйли., Пер с англ. – Москва : ИНФРА-М, 2012. – 360 с.
65. Электронная база «forPM». Project Management Body of Knowledge (PMBoK) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://forpm.ru>.
66. Электронная база «Studfiles». Управление проектами [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/2448585/>
67. Электронная база «Студопедия». Структуризация проекта [Электронный ресурс]: – Режим доступа: [http://studopedia.ru/16\\_72936\\_strukturizatsiya-proekta.html](http://studopedia.ru/16_72936_strukturizatsiya-proekta.html).
68. Электронная база «Управление проектами». Окружение проекта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://in-projects.ru/innovacionnyeproekty/okruzhenie-proekta.html>.
69. ICB — IPMA Competence Baseline. Version 3.0. 2012 [Электронный ресурс]: – Режим доступа: [http://www.lpva.lt/cms/files/lpva/resources/4640\\_IPMA\\_ICB\\_EN.pdf](http://www.lpva.lt/cms/files/lpva/resources/4640_IPMA_ICB_EN.pdf).
70. iTeam.Ru – технологии корпоративного управления. Управление стоимостью проекта [Электронный ресурс]: - Режим доступа: [https://iteam.ru/publications/project/section\\_36/article\\_1038](https://iteam.ru/publications/project/section_36/article_1038)
71. SWOT-анализ: правила и примеры составления [Электронный ресурс] : экон. журн. – Электрон. журн. – Генеральный Директор. – 2016. – Режим доступа: <http://www.gd.ru>.