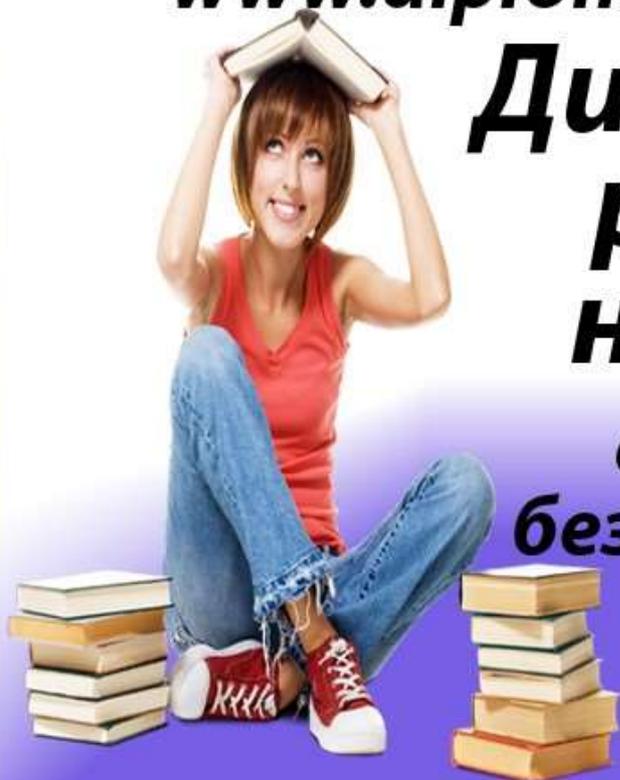


[www.diplomstudent.net](http://www.diplomstudent.net)

# Дипломные работы на заказ

от автора  
без предоплаты



## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	4
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ.....	6
1.1. Процессы жизненного цикла информационных систем .....	6
1.1.1. Основные процессы жизненного цикла .....	6
1.1.2. Вспомогательные процессы.....	7
1.1.3. Организационные процессы .....	8
1.2. Стандартизация жизненного цикла информационных систем .....	9
1.3. Модели жизненного цикла информационных систем.....	11
1.3.1. Задачная модель .....	13
1.3.2. Каскадная модель .....	14
1.3.3. Спиральная модель.....	16
ГЛАВА 2. ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ НА ПРЕДПРИЯТИИ ООО «СТРОЙРЕСУРС».....	19
2.1. Краткая организационно-экономическая характеристика предприятия ООО «Стройресурс» .....	19
2.1.1. Общая характеристика деятельности предприятия и оценка экономических показателей .....	19
2.1.2. Организационная структура предприятия ООО «Стройресурс».....	21
2.2. Жизненный цикл информационных систем на предприятии ООО «Стройресурс».....	22
2.2.1. Информационные потоки на предприятии ООО «Стройресурс».....	22
и виды информационных ресурсов .....	22
2.2.2. Жизненный цикл информационных систем на предприятии ООО «Стройресурс».....	25
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	31
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	34
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	36

## ВВЕДЕНИЕ

Понятие жизненного цикла является одним из базовых понятий методологии проектирования информационных систем. Жизненный цикл информационной системы представляет собой непрерывный процесс, начинающийся с момента принятия решения о создании информационной системы и заканчивается в момент полного изъятия ее из эксплуатации.

Стандарт ISO/IEC 12207 определяет структуру жизненного цикла, содержащую процессы, действия и задачи, которые должны быть выполнены во время создания информационной системы. Согласно данному стандарту структура жизненного цикла основывается на трех группах процессов:

основные процессы жизненного цикла (приобретение, поставка, разработка, эксплуатация, сопровождение);

+ вспомогательные процессы, обеспечивающие выполнение основных процессов (документирование, управление конфигурацией, обеспечение качества, верификация, аттестация, оценка, аудит, разрешение проблем);

+ организационные процессы (управление проектами, создание инфраструктуры проекта, определение, оценка и улучшение самого жизненного цикла, обучение).

Для того чтобы иметь хорошую информационную систему необходимо планировать ее создание. Процесс планирования должен начинаться с оценки текущей ситуации, определения миссии информационной системы, интенсивности использования информации, пользователей, оценки среды организации, места на рынке, ее сильных и слабых сторон, выработки стратегии, которая должна лечь в основу бизнес-плана по созданию информационной системы<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Ефимов Г. Жизненный цикл информационных систем. \ [www.setevoi.ru](http://www.setevoi.ru)

Курсовая работа рассматривает тему: «Жизненный цикл информационных систем». Цель- рассмотреть сущность жизненного цикла информационных систем, этапы жизненного цикла. Задача курсовой работы- рассмотреть жизненный цикл информационной системы на примере предприятия.

Объектом исследования является строительная организация ООО «Стройресурс», которая занимается строительством жилых домов, ремонтными работами, реализацией строительных материалов.

# ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

## 1.1. Процессы жизненного цикла информационных систем

### 1.1.1. Основные процессы жизненного цикла

Среди основных процессов жизненного цикла наибольшую важность разработка, эксплуатация и сопровождение. Каждый процесс характеризуется определенными задачами и методами их решения, исходными данными; полученными на предыдущем этапе, и результатами.

#### Разработка

Разработка информационной системы включает в себя все работы по разработке информационного программного обеспечения и его компонентов в соответствии с заданными требованиями. Разработка информационного программного обеспечения также включает:

- + оформление проектной и эксплуатационной документации;
- + подготовку материалов, необходимых для проведения тестирования тайных программных продуктов;
- + разработку материалов, необходимых для организации обучения персонала.

Разработка является одним из важнейших процессов жизненного цикла информационной системы и, как правило, включает в себя стратегическое планирование, анализ, проектирование и реализацию (программирование).

#### Эксплуатация

Эксплуатационные работы можно подразделить на подготовительные и основные. К подготовительным относятся:

- + конфигурирование базы данных и рабочих мест пользователей;
- + обеспечение пользователей эксплуатационной документацией;
- + обучение персонала.
- + Основные эксплуатационные работы включают;

- + непосредственно эксплуатацию;
- + локализацию проблем и устранение причин их возникновения;
- + модификацию программного обеспечения;
- + подготовку предложений по совершенствованию системы;
- + развитие и модернизацию системы.

### Сопровождение

Службы технической поддержки играют весьма заметную роль в жизни любой корпоративной информационной системы. Наличие квалифицированного технического обслуживания на этапе эксплуатации информационной системы является необходимым условием для решения поставленных перед ней задач. Причем ошибки обслуживающего персонала могут приводить к явным или скрытым финансовым потерям сопоставимым со стоимостью самой информационной системы<sup>2</sup>

## 1.1.2.Вспомогательные процессы

Среди вспомогательных процессов одно из главных мест занимает управление конфигурацией. Это один из вспомогательных процессов, поддерживающих основные процессы жизненного цикла информационной системы, прежде всего процессы разработки и сопровождения. При разработке проектов сложных информационных систем, состоящих из многих компонентов, каждый из которых может разрабатываться независимо и, следовательно, иметь несколько вариантов реализации и/или несколько версий одной реализации, возникает проблема учета их связей и функций, создания единой структуры и обеспечения развития всей системы. Управление конфигурацией позволяет организовывать, систематически учи-

---

<sup>2</sup> [http://www.tspu.tula.ru/ivt/old\\_site/umr/is/12.htm](http://www.tspu.tula.ru/ivt/old_site/umr/is/12.htm)

тывать и контролировать внесение изменений в различные компоненты информационной системы на всех стадиях ее жизненного цикла.

### **1.1.3. Организационные процессы**

Управление проектом связано с вопросами планирования и организации работ, создания коллективов разработчиков и контроля за сроками и качеством выполняемых работ. Техническое и организационное обеспечение проекта включает: О выбор методов и инструментальных средств для реализации проекта;

- + определение методов описания промежуточных состояний разработки;

- + разработку методов и средств испытаний созданного программного обеспечения;

- + обучение персонала.

Обеспечение качества проекта связано с проблемами верификации, тестирования компонентов информационной системы.

Верификация — это процесс определения соответствия текущего состояния разработки, достигнутого на данном этапе, требованиям этого этапа.

Проверка — это процесс определения соответствия параметров разработки исходным требованиям. Проверка отчасти совпадает с тестированием, проводится для определения различий между действительными и ожидавшимися результатами и оценки соответствия характеристик информационной системы исходным требованиям.

## 1.2. Стандартизация жизненного цикла информационных систем

Каждая из стадий создания системы предусматривает выполнение определенного объема работ, которые представляются в виде процессов ЖЦ. Процесс определяется как совокупность взаимосвязанных действий, преобразующих входные данные в выходные. Описание каждого процесса включает в себя перечень решаемых задач, исходных данных и результатов.

Существует целый ряд стандартов, регламентирующих ЖЦ ПО, а в некоторых случаях и процессы разработки.

Значительный вклад в теорию проектирования и разработки информационных систем внесла компания IBM, предложив еще в середине 1970-х годов методологию BSP (Business System Planning - методология организационного планирования). Метод структурирования информации с использованием матриц пересечения бизнес-процессов, функциональных подразделений, функций систем обработки данных (информационных систем), информационных объектов, документов и баз данных, предложенный в BSP, используется сегодня не только в ИТ-проектах, но и проектах по реинжинирингу бизнес-процессов, изменению организационной структуры. Важнейшие шаги процесса BSP, их последовательность (получить поддержку высшего руководства, определить процессы предприятия, определить классы данных, провести интервью, обработать и организовать данные интервью) можно встретить практически во всех формальных методиках, а также в проектах, реализуемых на практике.

Среди наиболее известных стандартов можно выделить следующие:

ГОСТ 34.601-90 - распространяется на автоматизированные системы и устанавливает стадии и этапы их создания. Кроме того, в стандарте содержится описание содержания работ на каждом этапе. Стадии и этапы работы, закрепленные в стандарте, в большей степени соответствуют *каскадной модели* жизненного цикла.

ISO/IEC 12207:1995 - стандарт на процессы и организацию *жизненного цикла*. Распространяется на все виды заказного ПО. Стандарт не содержит описания фаз, стадий и этапов.

Custom Development Method (методика Oracle) по разработке прикладных информационных систем - технологический материал, детализированный до уровня заготовок проектных документов, рассчитанных на использование в проектах с применением Oracle. Применяется CDM для классической модели ЖЦ (предусмотрены все работы/задачи и этапы), а также для технологий "быстрой разработки" (Fast Track) или "облегченного подхода", рекомендуемых в случае малых проектов.

Rational Unified Process (RUP) предлагает итеративную модель разработки, включающую четыре фазы: начало, исследование, построение и внедрение. Каждая фаза может быть разбита на этапы (итерации), в результате которых выпускается версия для внутреннего или внешнего использования. Прохождение через четыре основные фазы называется циклом разработки, каждый цикл завершается генерацией версии системы. Если после этого работа над проектом не прекращается, то полученный продукт продолжает развиваться и снова минует те же фазы. Суть работы в рамках RUP - это создание и сопровождение моделей на базе UML .

Microsoft Solution Framework (MSF) сходна с RUP, так же включает четыре фазы: анализ, проектирование, разработка, стабилизация, является итерационной, предполагает использование объектно-ориентированного моделирования. MSF в сравнении с RUP в большей степени ориентирована на разработку бизнес-приложений.

Extreme Programming (XP). Экстремальное программирование (самая новая среди рассматриваемых методологий) сформировалось в 1996 году. В основе методологии командная работа, эффективная коммуникация между заказчиком и исполнителем в течение всего проекта по разработке ИС, а

разработка ведется с использованием последовательно дорабатываемых прототипов.

В таблице 1.1 приведены ориентировочные описания основных процессов ЖЦ.

### **1.3. Модели жизненного цикла информационных систем**

Под моделью жизненного цикла понимается структура, определяющая последовательность выполнения и взаимосвязи процессов, действий и задач, выполняемых на протяжении жизненного цикла. Модель жизненного цикла зависит от специфики информационной системы и специфики условий, в которых последняя создается и функционирует

В жизненном цикле выделяют следующие стадии :

#### Предпроектное обследование

*Сбор материалов для проектирования:*

формирование требований;

изучение объекта автоматизации;

выбор и разработка варианта концепции системы.

*Анализ материалов и разработка документации:*

создание и утверждение технико-экономического обоснования;

разработка и, утверждение технического задания на проектирование информационной системы<sup>3</sup>.

#### Проектирование

*Предварительное проектирование:*

---

<sup>3</sup> Колтунова Е. Требования к информационной системе и модели жизненного цикла. \ [www.silicontaiga.ru](http://www.silicontaiga.ru)

выбор проектных решений по всем аспектам разработки информационной системы;

описание всех компонентов информационной системы;

оформление и утверждение технического проекта.

*Детальное проектирование:*

выбор и разработка математических методов и алгоритмов программ;

корректировка структур баз данных;

создание документации на поставку и установку программных продуктов;

выбор комплекса технических средств информационной системы;

создание документации на поставку и установку технических средств;

разработка технорабочего проекта информационной системы.

Разработка информационной системы

получение и установка технических средств;

разработка, тестирование и доводка программ;

получение и установка программных средств;

разработка инструкций по эксплуатации программного обеспечения, технических средств, должностных инструкций для персонала.

Ввод информационной системы в эксплуатацию

ввод в опытную эксплуатацию технических средств;

ввод в опытную эксплуатацию программных средств;

обучение и сертификация персонала;

проведение опытной эксплуатации всех компонентов и системы в целом;

сдача в эксплуатацию и подписание актов приемки-сдачи работ.

Эксплуатация информационной системы

повседневная эксплуатация;

сопровождение программных, технических средств и всего проекта.

Жизненный цикл носит итеративный характер: реализованные этапы жизненного цикла, начиная с самых ранних, циклически повторяются в соответствии с новыми требованиями и изменениями внешних условий. На каждом этапе жизненного цикла формируется набор документов и технических решений, которые являются исходными для последующих решений.

К настоящему времени наибольшее распространение получили следующие основные модели жизненного цикла:

Задачная модель;

каскадная модель (или системная) (70-85 г.г.);

спиральная модель (настоящее время).

### **1.3.1. Задачная модель**

При разработке системы "снизу-вверх" от отдельных задач ко всей системе (задачная модель) единый подход к разработке неизбежно теряется, возникают проблемы при информационной стыковке отдельных компонентов. Как правило, по мере увеличения количества задач трудности нарастают, приходится постоянно изменять уже существующие программы и структуры данных. Скорость развития системы замедляется, что тормозит и развитие самой организации. Однако в отдельных случаях такая технология может оказаться целесообразной:

Крайняя срочность (надо чтобы хоть как-то задачи решались; потом придется все сделать заново);

Эксперимент и адаптация заказчика (не ясны алгоритмы, решения нащупываются методом проб и ошибок).

Общий вывод: достаточно большую эффективную информационную систему таким способом создать невозможно.

### 1.3.2.Каскадная модель

В ранних не очень больших по объему однородных информационных систем каждое приложение представляло собой единое целое. Для разработки такого типа приложений применялся каскадный способ. Его основной характеристикой является разбиение всей разработки на этапы, причем переход с одного этапа на следующий происходит только после того, как будет полностью завершена работа на текущем (рис. 1.1). Каждый этап завершается выпуском полного комплекта документации, достаточной для того, чтобы разработка могла быть продолжена другой командой разработчиков.

Положительные стороны применения каскадного подхода заключаются в следующем:

на каждом этапе формируется законченный набор проектной документации, отвечающий критериям полноты и согласованности;

выполняемые в логичной последовательности этапы работ позволяют планировать сроки завершения всех работ и соответствующие затраты.

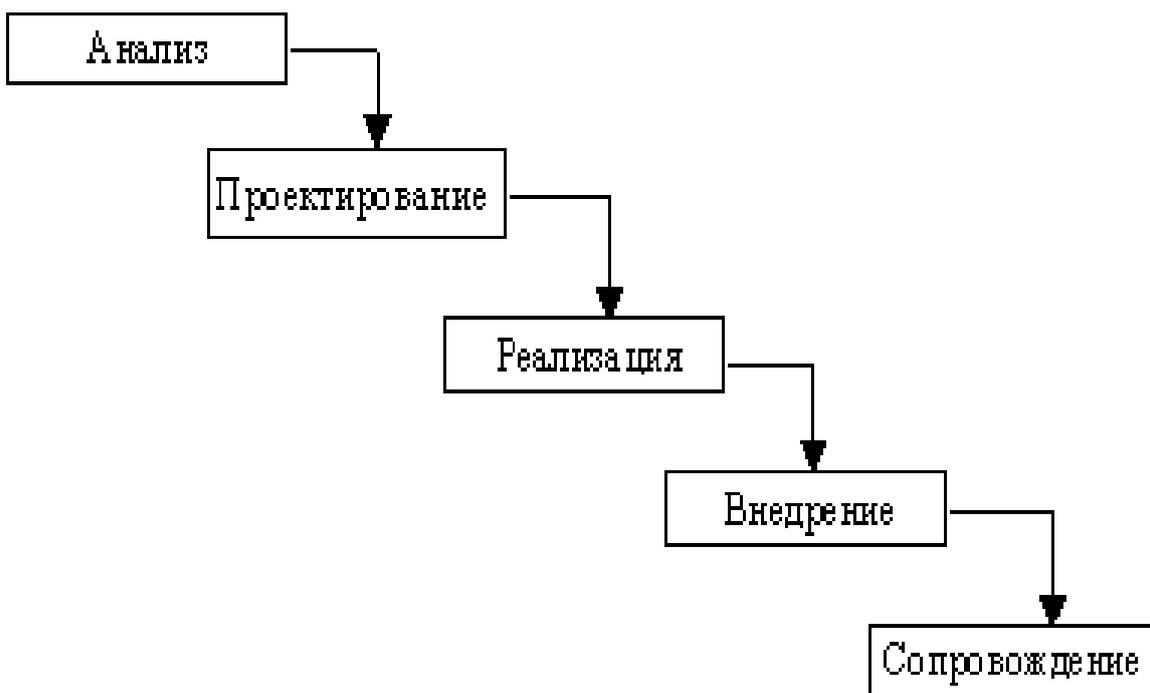


Рис. 1.1. Каскадная схема разработки

Каскадный подход хорошо зарекомендовал себя при построении информационных систем, для которых в самом начале разработки можно достаточно точно и полно сформулировать все требования, с тем, чтобы предоставить разработчикам свободу реализовать их как можно лучше с технической точки зрения. В эту категорию попадают сложные расчетные системы, системы реального времени и другие подобные задачи. Однако в процессе использования этого подхода обнаружился ряд его недостатков, вызванных прежде всего тем, что реальный процесс создания систем никогда полностью не укладывался в такую жесткую схему. В процессе создания постоянно возникала потребность в возврате к предыдущим этапам и уточнении или пересмотре ранее принятых решений. В результате реальный процесс создания программного обеспечения принимал следующий вид (рис.1.2):

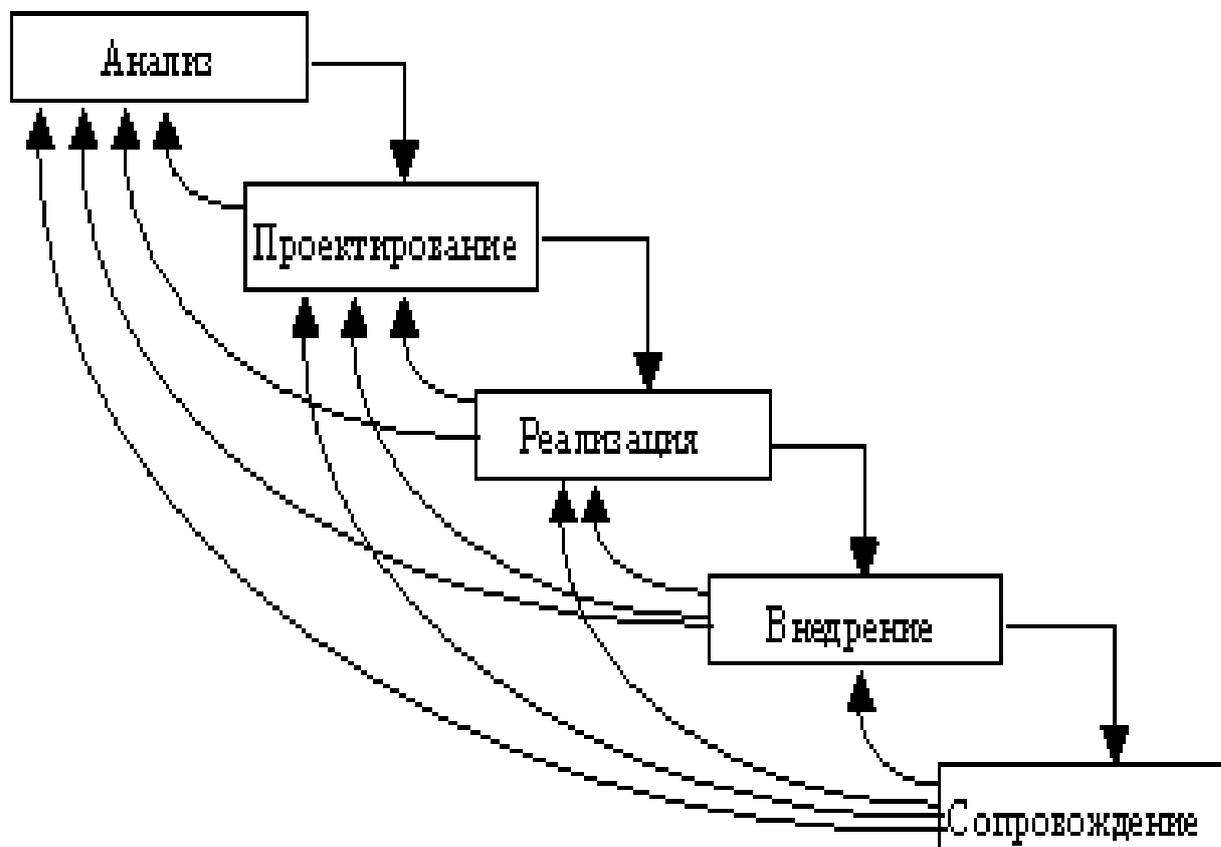


Рис. 1.2. Реальный процесс разработки ПО по каскадной схеме

Основным недостатком каскадного подхода является существенное запаздывание с получением результатов. Согласование результатов с пользователями производится только в точках, планируемых после завершения каждого этапа работ, требования к информационным системам "заморожены" в виде технического задания на все время ее создания. Таким образом, пользователи могут внести свои замечания только после того, как работа над системой будет полностью завершена. В случае неточного изложения требований или их изменения в течение длительного периода создания программного обеспечения, пользователи получают систему, не удовлетворяющую их потребностям. Модели (как функциональные, так и информационные) автоматизируемого объекта могут устареть одновременно с их утверждением. Сущность системного подхода к разработке ИС заключается в ее декомпозиции (разбиении) на автоматизируемые функции: система разбивается на функциональные подсистемы, которые в свою очередь делятся на подфункции, подразделяемые на задачи и так далее. Процесс разбиения продолжается вплоть до конкретных процедур. При этом автоматизируемая система сохраняет целостное представление, в котором все составляющие компоненты взаимосвязаны. Таким образом, данная модель основным достоинством имеет системность разработки, а основные недостатки - медленно и дорого.

### **1.3.3.Спиральная модель**

Для преодоления перечисленных проблем была предложена спиральная модель жизненного цикла (рис.1.3), делающая упор на начальные этапы жизненного цикла: анализ и проектирование. На этих этапах реализуемость технических решений проверяется путем создания прототипов. Каждый

виток спирали соответствует созданию фрагмента или версии программного обеспечения, на нем уточняются цели и характеристики проекта, определяется его качество и планируются работы следующего витка спирали. Таким образом, углубляются и последовательно конкретизируются детали проекта и в результате выбирается обоснованный вариант, который доводится до реализации.

Разработка итерациями отражает объективно существующий спиральный цикл создания системы. Неполное завершение работ на каждом этапе позволяет переходить на следующий этап, не дожидаясь полного завершения работы на текущем. При итеративном способе разработки недостающую работу можно будет выполнить на следующей итерации. Главная же задача - как можно быстрее показать пользователям системы работоспособный продукт, тем самым, активизируя процесс уточнения и дополнения требований.

Основная проблема спирального цикла - определение момента перехода на следующий этап. Для ее решения необходимо ввести временные ограничения на каждый из этапов жизненного цикла. Переход осуществляется в соответствии с планом, даже если не вся запланированная работа закончена. План составляется на основе статистических данных, полученных в предыдущих проектах, и личного опыта разработчиков.

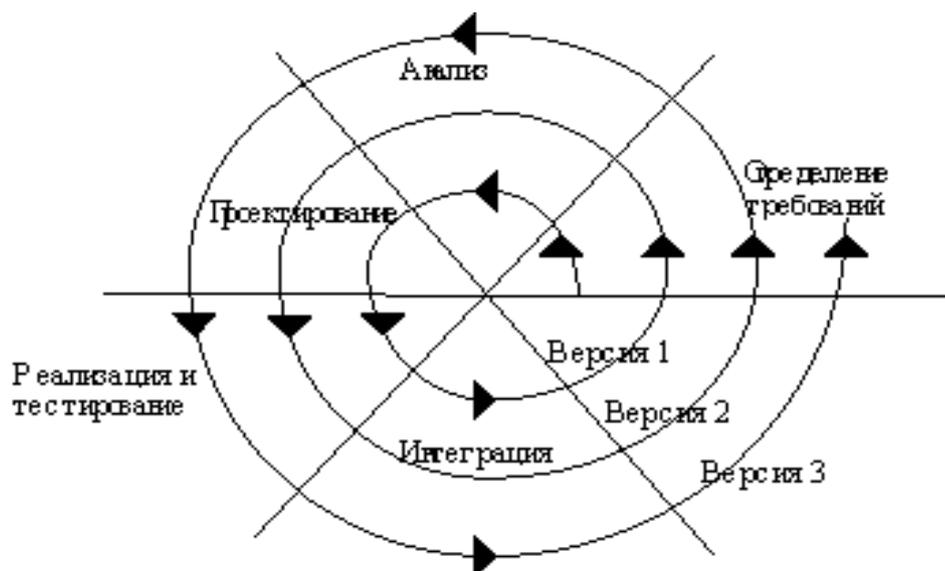


Рис.1. 3. Спиральная модель ЖЦ ИС.

Одним из возможных подходов к разработке программного обеспечения в рамках спиральной модели жизненного цикла является получившая в последнее время широкое распространение методология быстрой разработки приложений RAD (Rapid Application Development). Под этим термином обычно понимается процесс разработки программного обеспечения, содержащий 3 элемента:

небольшую команду программистов (от 2 до 10 человек);

короткий, но тщательно проработанный производственный график (от 2 до 6 мес.);

повторяющийся цикл, при котором разработчики, по мере того, как приложение начинает обретать форму, запрашивают и реализуют в продукте требования, полученные через взаимодействие с заказчиком.

Жизненный цикл программного обеспечения по методологии RAD состоит из четырех фаз: фаза определения требований и анализа; фаза проектирования; фаза реализации; фаза внедрения<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Колтунова Е. Требования к информационной системе и модели жизненного цикла. \ [www.siliconai.ru](http://www.siliconai.ru)

## ГЛАВА 2. ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ НА ПРЕДПРИЯТИИ ООО «СТРОЙРЕСУРС»

### 2.1. Краткая организационно-экономическая характеристика предприятия ООО «Стройресурс»

#### 2.1.1. Общая характеристика деятельности предприятия и оценка экономических показателей

Объектом исследования является предприятие ООО «Стройресурс». Это предприятие является обществом с ограниченной ответственностью и осуществляет свою деятельность на основании Устава, прил. 1.

Предприятие занимается строительством домов, ремонт капитальный и текущий зданий и сооружений, реализация строительных материалов (кирпич, бетон, краска, и др. для оптовых потребителей).

Общая характеристика объекта исследования представлена в табл.2.1.

Таблица 2.1.

Общая характеристика объекта анализа

Наименование предприятия	ООО «Стройресурс»
Форма собственности	Частная
Характер производства	Производство услуг
Год основания	1999
Зарегистрировано	Московская регистрационная палата
Юридический адрес	143540 г. Москва, ул. Лубянка,78
Реорганизация предприятия	Была в 2001 г.
Род деятельности	торговля

Основные экономические показатели деятельности предприятия с 2007-2009г.г. представлены в табл.2.2, на основании данных бухгалтерского баланса и отчета о прибылях и убытках, прил.2, прил.3.

Таблица 2.2

Основные финансово-экономические показатели  
предприятия

Показатели	Ед. изм.	2007 год	2008 год	2009 год	Отклонение	
					абс. знач.	%
Уставной фонд (акционерный капитал)	тыс.руб.	8	8	8	-	-
Выручка от реализации продукции, услуг или объем товарооборота	тыс.руб.	30695	39926	73360	+42665	238,99
Среднесписочная численность персонала	чел.	144	151	162	+18	112,5
Производительность труда (валовая продукция/численность)	руб/чел	213,15	264,41	452,96	+239,81	212,50
Годовой фонд зарботной платы	тыс.руб.	36288	40770	47239,2	+10951,2	130,18
Среднегодовая зарботная плата одного работника	тыс. руб.	252,0	270,0	291,6	+39,6	115,71
Себестоимость продукции, услуг	тыс.руб.	20822	28658	53480	+32658	256,84
Балансовая прибыль	тыс.руб.	9873	11268	19880	+10007	201,36
Рентабельность продаж	%	16,78	10,65	13,98	-2,8	83,31
Среднегодовая стоимость основных фондов	тыс.руб.	4981	4988	6510	+1529	130,69
Фондоотдача(прибыль/ стоимость основных средств <sup>5</sup> )	руб./руб.	1,98	2,26	3,05	+1,07	154,04
Фондовооруженность труда(основные фонды/численность <sup>6</sup> )	руб./чел.	34,59	33,03	40,18	+5,59	116,16
Удельный вес собственного капитала в общей валюте баланса	%	0,06	0,046	0,014	-0,046	23,23

<sup>5</sup> Экономика предприятия»: Учебник для вузов/ под ред. проф. В. Я. Горфинкеля, проф. Е.М. Купрякова- М.:  
Банки и биржи, ЮНИТИ, 2009г.

<sup>6</sup> Анализ хозяйственной деятельности в промышленности/ Под ред. В.И. Стражева. - Минск: Высшая  
школа, 2009 г.

Данные табл. 2.2. показывают, что в течении анализируемого периода наблюдается увеличение выручки от реализации и прибыли . Произошло улучшение показателей фондоотдачи и фондовооруженности.

Среднесписочная численность на предприятии составляет 162 человека.

### **2.1.2. Организационная структура предприятия ООО «Стройресурс»**

Организационная структура предприятия включает в себя:

- Организационно-правовая форма собственности фирмы.
- Организационная структура фирмы.
- Распределение обязанностей.
- Сведения о партнерах.
- Описание внешней среды бизнеса.
- Трудовые ресурсы фирмы.
- Сведения о членах руководящего состава.

Рассмотрим организационную структуру предприятия, организационная структура представлена на рис.2.1., прил.3.

Руководство текущей деятельностью Общества осуществляется единоличным исполнительным органом Общества – Генеральным директором.

Руководитель предприятия – генеральный директор, его главная обязанность – эффективно управлять предприятием, регулярно доводит до сведения правление общества о финансовом состоянии и проблемах предприятия, перспективах его развития. Главная задача руководителя - своевременно и правильно принимать эффективные решения.

Финансовая служба представлена финансовым отделом и бухгалтерией, их работа контролируется генеральным директором и его заместителем по финансам. Финансовый отдел занимается вопросами планирования,

экономического анализа, по данным анализов и данных финансовой отчетности, которую составляет бухгалтерия, готовит предложения руководителю предприятия по управлению финансами.

Заместитель директора по коммерческим вопросам контролирует работу отделов развития, маркетинга, информационного и прочих служб.

Отдел развития предприятия занимается вопросами расширения рынка и объемов продаж, вносит предложения по изменению работы предприятия в плане организации и управления. Маркетологи проводят исследования, анализируют ситуацию на рынке, работают с договорами. На основании данных, которые они предоставляют, отдел развития планирует деятельность предприятия на перспективу. В процессе деятельности планы корректируются.

Бухгалтерия – это центр учета и отчетности предприятия. Несомненно, отдел по расчету заработной платы является одним из важнейших отделов бухгалтерии.

На предприятии имеется четкая структура управления и распределение обязанностей, что позволяет предприятию достичь поставленных целей.

## **2.2. Жизненный цикл информационных систем на предприятии ООО «Стройресурс»**

### **2.2.1. Информационные потоки на предприятии ООО «Стройресурс» и виды информационных ресурсов**

На предприятии ООО «Стройресурс» существуют следующие виды информационных ресурсов, табл.2.3.

Таблица 2.3.

## Виды информационных ресурсов на предприятии ООО «Стройресурс»

№ п/п	Вид ресурсов	Краткое описание ресурса
1	Маркетинговая информация	данные о клиентах и о поставщиках, сведения о продукции и об её движении, сроки и размер поставок и закупок, запросы клиентов, условия продавцов, другие сведения о товаре, ходе продаж и закупок.
2	Финансовая информация	сведения о финансовом состоянии предприятия, оплате счетов поставщиков, поступлении денег от покупателей, баланс на банковских счетах и другие сведения о движении денежных средств фирмы.
3	Внутренняя информация	внутренние документы фирмы, такие как: распоряжения, указания, должностные инструкции и т.д.

Таким образом, табл.2.3. на предприятии существуют следующие виды ресурсов: маркетинговая информация, финансовая информация, внутренняя информация. Самым важным видом ресурсов является- маркетинговая информация, так как это данные о поставщиках, покупателях, запросы клиентов, объем заявок и др. Это то о чего зависит успешное функционирование деятельности предприятия.

Так , зная количество заказчиков, необходимый объем заказов, предприятие своевременно сможет выполнять все стоящие перед ним задачи точно в сроки.

Эта информация важна прежде всего для:

Бухгалтерии, финансового отдела, отдела маркетинга, отдела ТМЦ, генерального директора, заместителя генерального директора по финансам.

Поэтому информационный поток на предприятии построен таким образом, что все подразделения имеют доступ к информации, так как все компьютеры на предприятии объединены в одну систему. При необходимости маркетолог может видеть информацию по новым покупателям, заказчикам, бухгалтер может посмотреть информацию по дебиторской или кредиторской задолженности. Генеральный директор всегда видит как функционирует предприятие, своевременно ли оплачиваются счета, своевременно ли выполняются работы строительного характера.

Таким образом, информационные потоки на предприятии выглядят так, рис. 2.2.



Рис.2.2. Информационные потоки на предприятии ООО «Стройресурс».

### **2.2.2. Жизненный цикл информационных систем на предприятии ООО «Стройресурс».**

На предприятии ООО «Стройресурс» постоянно разрабатываются различная документация, связанная с осуществлением тех или иных видов работ строительного характера.

Так, рассмотрим жизненный цикл разработки информационного ресурса на предприятии ООО «Стройресурс»- проектирование зданий и сооружений.

Жизненный цикл информационных систем включает в себя четыре стадии: предпроектную, проектировочную, внедрение, функционирование. От качества проектировочных работ зависит эффективность функционирования системы, поэтому каждая стадия разделяется на ряд этапов и предусматривает составление документации, отражающей результаты работ.

Спиральная модель жизненного цикла на предприятии состоит из:

фаза определения требований и анализа;

фаза проектирования;

фаза реализации;

фаза внедрения.

Рассмотрим каждый этап подробнее:

#### **1. Фаза определения требований и анализа**

На этой стадии рассматривается цель предприятия- строительство нового жилого дома. Описывается местность, где именно будет производиться строительство дома, рассматриваются технические требования к строительству жилого дома , должностные инструкции которым должен соответствовать персонал, при выполнении работ, необходимое финансирование строительства, необходимо количество работников для поставленной цели, необходимое оборудование и д.р.

#### **2. Фаза проектирования**

На этой стадии составляется проектно-сметная документация. А именно определяются: затраты на строительство, затраты на заработную плату работникам, схема выполнения работ (сроки в которые должен быть построен дом) ; составляется графическая схема объекта- строительство нового дома ( количество этажей, планировка дома. планировка квартир, наличие или отсутствие ремонта (т.е. определяется дом будет сдан без внутренней отделки или с внутренней отделкой) и др. информация необходимая для реализации проекта, табл. 2.4.

Таблица 2.4

## Необходимые мероприятия, решаемые на стадии проектирования

№ п/п	мероприятия	Описание
Цель проекта:	Строительство жилого дома	16- ти этажный дом на 128 квартир
Описание проекта:	Стоимость 1 кв. метра	54 тыс. руб.
1	Средняя площадь квартиры	72 кв. метра
2	Количество однокомнатных квартир	44
3	Количество двухкомнатных квартир	44
4	Количество трехкомнатных квартир	40
5	На момент сдачи дома. внутри квартиры наличие:	Проведение электропроводки Электрическая плита Без внутренней отделки Без межкомнатных дверей Окна пластиковые Входная дверь
6.	Сроки строительства и сдачи в эксплуатацию	Начало строительства 10 января 2011 г. Конец строительства 20 января 2013 г.
Необходимые ресурсы:	Количество работников, необходимых для строительства 16 этажного дома	35 человек
1	Собственные источники финансирования	50 млн. руб.
2	Заемные источники финансирования в	40 млн. руб.

	банке «Уралсиб»	
3	Необходимое количество строительных материалов	Бетон (кол-во) Кирпич (кол-во) Двери (кол-во) Окна (кол-во) трубы (кол-во) И т.д.
4	Затраты на строительные материалы	Бетон (стоимость) Кирпич (стоимость) Двери (стоимость) Окна (стоимость) трубы(стоимость) И т.д.
5	Затраты на заработную плату работникам	Общий фонд заработной платы, рублей
6	Общие затраты на реализацию проекта	Сумма всех затрат, рублей
7	Ожидаемая прибыль от проекта	Прибыль после введения проекта в эксплуатацию, рублей

Таким образом, на этой стадии определяется необходимое количество финансовых, трудовых и материальных ресурсов. Составляется графическое исполнение объекта (вид объекта, планировка коридоров, комнат и т.д.)

### 3.Фаза реализации.

На данной стадии определяются количество работников, которые будут выполнять строительство, табл. 2.5, их должностные обязанности, назначаются ответственные за выполнение работ, сроки выполнения работ, табл.2.6.

Таблица 2.5.

## Перечень работников, участвующих в реализации проекта (пример)

№п/п	Ф.И.О.	должность	Должностные обязанности
1	Иванов С.С	Инженер строитель	Должностная инструкция №
2	Петров В.И.	Строитель	Должностная инструкция №
3	Русинов Т.Т.	Крановщик	Должностная инструкция №
4	Горбунов Л.Д.	Начальник строительства	Должностная инструкция №
5	Литвинов Д.Д.	крановщик	Должностная инструкция №
6	Потапов В.М.	Монтажник	Должностная инструкция №
7	Михайлов Г.Л.	Электрик	Должностная инструкция №
8	Марченко О.Л.	Электрик	Должностная инструкция №
9	Димитров Т.В.	Строитель	Должностная инструкция №
10	Толкунов В.Р.	Разнорабочий	Должностная инструкция №
11	Радченко К.К.	разнорабочий	Должностная инструкция №

Следовательно, табл.2.5. перечисляется список все работников, их должностные обязанности, Ф.И.О. Далее назначаются ответственные за выполнение работ, табл.2.6.

Таблица 2.6.

## Сроки выполнения работ и ответственные за выполнение

№ п/п	Наименование мероприятий	Сроки исполнения, ответственные исполнители
1	Утверждение проектно-сметной документации	4 квартал 2010 г. ответственный за исполнение Горбунов Л.Д.
2	Возведение фундамента	1 квартал 2011 г. ответственный за исполнение Горбунов Л.Д. Иванов С.С
3	Строительство 1-4 этаж	2 квартал 2011 г. ответственный за исполнение Горбунов Л.Д., Иванов С.С
4	Строительство 4-48этаж	3 квартал 2011 г. ответственный за исполнение Горбунов Л.Д., Иванов С.С
5	Строительство 9-12 этаж	4 квартал 2011 г. ответственный за исполнение Горбунов Л.Д., Иванов С.С
6	Строительство 12-16 этаж	1 квартал 2012 г. ответственный за исполнение Горбунов Л.Д., Иванов С.С
7	Проведение электропроводки, подведение водоснабжения	2 квартал 2012 г. ответственный за исполнение Горбунов Л.Д., Иванов С.С
8	Проведение испытания объекта	3 квартал 2012 г. ответственный за исполнение Горбунов Л.Д., Иванов С.С
9	Сдача объекта в эксплуатацию	4 квартал 2012 г. ответственный за исполнение Горбунов Л.Д., Иванов С.С

После определения сроков, назначения ответственных исполнителей, осуществляется переход в стадию внедрения.

Стадия внедрения информационной системы предполагает:

1) Подготовку к вводу в эксплуатацию – на этом этапе производится установка технических средств, настройка системы.

2) Проведение опытных испытаний всех компонентов системы перед запуском.

3) Сдача в промышленную эксплуатацию, которая оформляется актом сдачи-приемки работ.

Следовательно, после завершения строительства проводятся испытания объекта строительства, проверка на наличие электроэнергии, проверка брака, готов ли проект к эксплуатации, сдача проекта в эксплуатацию.

На этапе функционирования информационной системы в рабочем режиме не исключается корректировка функций и управляющих параметров. Также осуществляется оперативное обслуживание и администрирование. Создание информационной системы управления организацией - довольно сложный и трудоемкий процесс. Наиболее типичной и простой формой изменения компании является автоматизация. Более глубокая форма изменения организации – получившая свое развитие из автоматизации – это рационализация процедур. Более глубоким изменением компании является реинжиниринг бизнес - процессов. Его суть состоит в анализе, упрощении и модернизации бизнес процессов. Новые информационные системы могут в корне изменить структуру всей организации, изменяя способы функционирования компании, или даже направления ее деятельности. Такая более радикальная форма изменения деятельности компании называется сменой парадигмы. Смена парадигмы подразумевает пересмотр характера деятельности не отдельных процедур и процессов, а самой компании.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Жизненный цикл информационных систем – это период их создания и использования, охватывающий различные состояния, начиная с момента возникновения необходимости в такой системе и заканчивая моментом ее полного выхода из употребления у пользователей. К настоящему времени наибольшее распространение получили следующие основные модели жизненного цикла:

- Задачная модель;
- каскадная модель (или системная);
- спиральная модель .

Объектом исследования является предприятие ООО «Стройресурс». Данное предприятие занимается строительством жилых домов, ремонт помещений, реализация строительных материалов.

Руководство текущей деятельностью Общества осуществляется единоличным исполнительным органом Общества – Генеральным директором.

Руководитель предприятия – генеральный директор, его главная обязанность – эффективно управлять предприятием, регулярно доводит до сведения правление общества о финансовом состоянии и проблемах предприятия, перспективах его развития. Главная задача руководителя - своевременно и правильно принимать эффективные решения.

Финансовая служба представлена финансовым отделом и бухгалтерией, их работа контролируется генеральным директором и его заместителем по финансам. Финансовый отдел занимается вопросами планирования, экономического анализа, по данным анализом и данных финансовой отчетности, которую составляет бухгалтерия, готовит предложения руководителю предприятия по управлению финансами.

Заместитель директора по коммерческим вопросам контролирует работу отделов развития, маркетинга, информационного и прочих служб.

Отдел развития предприятия занимается вопросами расширения рынка и объемов продаж, вносит предложения по изменению работы предприятия в плане организации и управления. Маркетологи проводят исследования, анализируют ситуацию на рынке, работают с договорами. На основании данных, которые они предоставляют, отдел развития планирует деятельность предприятия на перспективу. В процессе деятельности планы корректируются.

Бухгалтерия – это центр учета и отчетности предприятия. Несомненно, отдел по расчету заработной платы является одним из важнейших отделов бухгалтерии.

На предприятии имеется четкая структура управления и распределение обязанностей, что позволяет предприятию достичь поставленных целей.

На предприятии существуют следующие виды ресурсов: маркетинговая информация, финансовая информация, внутренняя информация. Самым важным видом ресурсов является- маркетинговая информация, так как это данные о поставщиках, покупателях, запросы клиентов, объем заявок и др. Это то о чего зависит успешное функционирование деятельности предприятия.

Информационные потоки на предприятии ООО «Стройресурс» построены таким образом, что все руководящие работники, все службы имеют доступ ко всей необходимой информации. Т.е. компьютеры объединены в одну сеть. Это очень удобный обмен информацией. Так как и генеральный директор, и бухгалтерия и отдел маркетинга, и отдел ТМЦ имеют доступ к информации об имеющихся потребителях, известна информация о дебиторской задолженности, директор всегда может отслеживать выполнение обязательств.

На предприятии используется спиральная модель жизненного цикла информационных систем, делающая упор на начальные этапы жизненного цикла: анализ и проектирование. На этих этапах реализуемость технических решений проверяется путем создания прототипов. Каждый виток спирали соответствует созданию фрагмента или версии программного обеспечения, на нем уточняются цели и характеристики проекта, определяется его качество и планируются работы следующего витка спирали. Таким образом, углубляются и последовательно конкретизируются детали проекта и в результате выбирается обоснованный вариант, который доводится до реализации.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ФЗ “Об обществах с ограниченной ответственностью»//Принят Государственной Думой 14 января 1998 года. Одобрен Советом Федерации 28 января 1998 года. с изм., внесенными Федеральным законом от 27.10.2008 N 175-ФЗ)
2. Абрютин М.С., Грачев А.В. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия. - М.: Дело и сервис, 2008 г
3. Анализ хозяйственной деятельности в промышленности/ Под ред. В.И. Стражева. - Минск: Высшая школа, 2009 г.
4. Бирман Г., Шмидт С. Экономический анализ инвестиционных проектов. - М: Банки и биржи ИО «ЮНИТИ», 2006 г.
5. Бухгалтерский баланс предприятия ООО «СтройРесурс» с 2007-2009 г.г.
6. Багиев, Г.Л. и др. Маркетинг. Учебник для вузов / Г.Л. Багиев, В.М. Тарасевич, Х. Анн: Под общей ред. Г.Л. Багиева. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЗАО «Изд-во Экономика», 2008г. – 224 с.
7. Воробьев В. А., доктор техн. наук, профессор. Строительные материалы. Под ред. доктора техн. наук, проф. П. Н. Григорьева. Учебник для санитарно-технических специальностей. М.: Гос. изд. литературы по строительным материалам. 2006г. 359 с.
8. Волкова, Денисов «Основы теории систем и системного анализа». С-Пб.: Издательство СПбГТУ, 2007г.
9. Грасник А., Грюн Э. Фикс В. и др. Предупреждение дефектов в строительстве. Пер. с нем. М.: Стройиздат. 2007г. 216 с.
10. Дроздов П. Ф., Себекин И. М. Проектирование крупнопанельных зданий (каркасных и бескаркасных). Учебник для студентов инженерно-строительных вузов и факультетов. М.: Изд. литературы по строительству. 2005г. 416 с.,

- 11.Ефимов Г. Жизненный цикл информационных систем. \ [www.setevoi.ru](http://www.setevoi.ru)
- 12.Калянов Г. Жизненный цикл автоматизированных информационных систем. \ [www.info-system.ru](http://www.info-system.ru)
- 13.Колтунова Е. Требования к информационной системе и модели жизненного цикла. \ [www.silicontaiga.ru](http://www.silicontaiga.ru)
- 14.Ковалев А.И., Войленко В.В. Маркетинговый анализ. - Центр экономики и маркетинга, 2008 г.
- 15.Ковалев В.В., Волкова О.Н. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. - М: Проспект, 2008 г.
- 16.Маркетинг : учебник/А.Н. Романов, Ю.Ю. Корлюгов, С.А.
- 17.Красильников и др. под ред. А.Н. Романова.-М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2009 г.-560 с.
- 18.Миткин Б. А., Титов А. И. Справочное пособие по отделочным работам. Мн.: Высшая школа. 2008г. 416 с., ил.
- 19.Организация и методы оценки предприятия (бизнеса): Учебник/под ред. В.И. Кошкина.-М., 2008 г.
- 20.Орловский Б. Я. Архитектура гражданских и промышленных зданий: Промышленные здания. Под ред. Ю. С. Яралова. Учебник для вузов. М.: Высшая школа. 2007г. 280 с., ил.
- 21.Попов К.Н. Строительные материалы и изделия . Гриф МО. Высшая школа, 2008 г.
- 22.Исаенко А.Н. «Маркетинговое консультирование» М.: Дело, 2007г.
- 23.Экономика предприятия»: Учебник для вузов/ под ред. проф. В. Я. Горфинкеля, проф. Е.М. Купрякова- М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2009г.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**