Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт экономики управления и природопользования

Кафедра менеджмента

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ _____
подпись инициалы, фамилия
« ___ » _____ 20 ___ г

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

38.03.02 - Менеджмент

38.03.02.08 «Управление проектами»

Совершенствование проектного управления (на примере ООО СК ЗОТА «Инжиниринг»)

Руководитель _____ доцент М.И. Элияшева
подпись, дата должность, ученая степень инициалы, фамилия
Выпускник _____ М.Н. Пожидаева
подпись, дата инициалы, фамилия
Нормоконтролер _____ канд. экон. наук, доцент Т.В.Вырупаева
подпись, дата инициалы, фамилия

Красноярск 2016

СОДЕРЖАНИЕ

Введение…….....3
1 Характеристики и особенности управления проектом…….....6
1.1 Понятие и определение проекта и управления проектами, роль проектной команды…….....6
1.2 IT-проект: понятие, особенности……..…..9
1.3 Средства автоматизации управления проектами в строительстве и их роль в системе управления компании……..13
2 Управление проектной деятельностью компании ООО СК ЗОТА «Инжиниринг»……...20
2.1 Организационно-экономическая характеристика деятельности ООО СК ЗОТА «Инжиниринг»……20
2.2 Анализ системы управления проектами в компании……..…28
2.3 Диагностика проблем и ограничений системы управления проектами в компании …….....32
3 Разработка предложений по совершенствованию проектного управления в ООО СК ЗОТА «Инжиниринг»……....38
3.1 Формирование требований и выбор программного обеспечения по управлению проектами в ООО СК ЗОТА «Инжиниринг»……..….38
3.2 Разработка предложений по совершенствованию проектного управления……41
3.3Обоснование организационной эффективности внедряемых предложений по совершенствованию проектного управления……...46
Заключение…….53
Использованных источников……55
Приложения……...60

ВВЕДЕНИЕ

На сегодняшний день, управление проектами является неотъемлемой частью любой организации, будь то торговые предприятия, медицинские учреждения или строительные компании, все они так или иначе, связаны с проектной деятельностью. Современные организации внедряют различные системы управления проектами, что позволяет им успешно функционировать и конкурировать на рынке. Использование систем управления, таких как Microsoft Project, Spider Project, Primavera Project Planner и других, помогает уменьшить количество рутинных операций, а в некоторых ситуациях и вовсе их исключить.

В основе современных методов управления проектами лежат методики, разработанные в США в конце 50-х годов, хотя, благодаря развитию информационных технологий, они в значительной мере отличаются от тех, которые использовались инженерами в капитальном строительстве тех лет. С течением времени, автоматизированные информационные системы стали более доступными для компаний, и сегодня они распространены во всех областях бизнеса. Особенно это актуально для организаций строительного комплекса, так как существует высокая потребность в программном обеспечении для нахождения оптимального способа реализации проекта, при эффективном использовании ресурсов. Это является ключевым фактором успеха и гарантом выживания строительных компаний в связи с растущей конкуренцией на рынке.

В данной выпускной квалификационной работе будет рассматриваться внедрение программного обеспечения по контролю над ходом реализации проектов в строительной сфере, а именно в ООО СК ЗОТА «Инжиниринг». Так как такого рода проекты являются довольно длительными и высокозатратными, любая ошибка может привести к срыву сроков, задержкам и, как следствие, к крупным денежным потерям. Ввиду данных специфик, строительным компаниям просто необходимо использовать

наиболее эффективные системы управления проектами, в целях своевременного выявления ошибок.

Основной проблемой строительных организаций города Красноярска является ориентация на цену, а не на качество реализованных проектов. Это позволяет сделать вывод о том, что компании используют неэффективные системы управления проектами, которые помогают отслеживать сроки и бюджет, но не берут во внимание индивидуальные пожелания заказчиков и не способны изменять проект в ходе его реализации. В настоящее время насчитывается более 200 программных продуктов, которые могут быть использованы как базовые инструменты для создания эффективной системы управления проектами для конкретной организации. Этим можно объяснить актуальность выбранной темы для исследования.

Объектом исследования является совершенствование проектного управления путем внедрения программного обеспечения в СК ЗОТА «Инжиниринг». Предмет исследования – методы и методологии управления проектом по внедрению программного обеспечения.

Таким образом, целью данной выпускной квалификационной работы является разработка предложений по совершенствованию проектного управления в ООО СК ЗОТА «Инжиниринг». В качестве критерия целесообразности внедрения разработанных предложений выступает реализация проекта с меньшими денежными и временными затратами, но на более высоком уровне качества.

В соответствии с целью были определены соответствующие задачи:

1. выявление особенностей управления проектом;
2. определение особенностей проекта по внедрению программного обеспечения;
3. анализ существующей системы управления проектами в компании;
4. определение проблем проектного управления строительной компании;
5. формирование требований к внедряемому программному продукту;

6. сравнительный анализ нескольких программных продуктов по управлению проектами в организациях;
7. выбор наиболее подходящего программного продукта для СК ЗОТА «Инжиниринг», в соответствии с ожиданиями и спецификой деятельности компании;
8. составление организационного плана внедряемых изменений;
9. обоснование организационной эффективности предложенных изменений.

Реализация вышеперечисленных задач позволит достичь цели, поставленной в данной выпускной работе, а именно, разработать предложения по совершенствованию проектного управления в ООО СК ЗОТА «Инжиниринг».

1 Характеристики и особенности управления проектом

1.1 Понятие и определение проекта и управления проектами, роль проектной команды

Как известно, термин «проект» произошел от слова «projectus» в латинском языке, что означает «брошенный вперед». В английском же языке слово «project» – это деятельность, направленная на достижение поставленной цели. На сегодняшний день, различные официальные источники трактуют данное понятие по-разному, хотя и сохраняют основную суть. Для того чтобы какую-либо деятельность можно было назвать проектом, необходимо наличие следующих характеристик:

- Направленность на достижение конкретных целей, определенных результатов;
- Ограниченность во времени с определенными датами начала и окончания проекта;
- Предопределенные требования к ресурсам (время, оборудование, финансы и труд);
- Координированное участие различных специалистов в одном проекте (то есть, синтез многочисленных разнонаправленных действий).

Все современные определения термина «проект» основываются на данных характеристиках. Наиболее распространенным является определение, предлагаемое стандартом PMBOK, которое было разработано американскими учеными из Института проектного управления. Проект – это временное предприятие, предназначенное для создания уникальных продуктов, услуг или результатов[1].

Наряду с этим понятием, в современной научной литературе встречаются и другие определения. Например, Грей Клиффорд Ф. в практическом руководстве по управлению проектами обозначают «проект» следующим образом: «комплексное, неповторяющееся, единовременное мероприятие, ограниченное по времени, бюджету, ресурсам, а также четкими указаниями

по выполнению, разработанными под потребности заказчика»[2]. В свою очередь, Разуи Бронникова в своей книге «Основы управления проектами» определяют «проект», как «системный комплекс плановых (финансовых, технологических, организационных и прочих) документов, содержащих комплексно-системную модель действий, направленных на достижение оригинальной цели»[3].

Кроме того, проекту так же свойственна форма тройственной ограниченности, которая получила свое название до того, как в нее был включен четвертый показатель. Так, это зависимость между бюджетом (затратами, выделенными на осуществление проекта), длительностью (доступным временем для завершения проекта), содержанием (целями и задачами проекта) и качеством (рисунок 1):

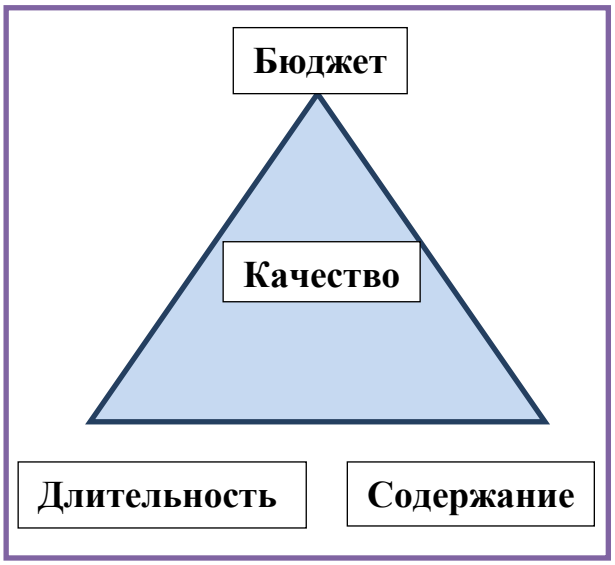

Рисунок 1 – Форма тройственной ограниченности проекта

Изменение одного из этих элементов приведет к изменению других. Ограниченность бюджета определяется количеством средств, выделенных на реализацию проекта. Длительность проекта определяется временем, в рамках которого проект должен быть реализован. Ограниченность содержания определяется конкретными действиями, которые должны быть выполнены для достижения цели проекта. Грамотное управление проектами приводит в баланс эти показатели, позволяя тем самым достичь успешной реализации проекта.

Как уже было упомянуто выше, в основе современного управления проектами лежат методики структуризации работ и сетевого планирования, разработанные в 50-х годах в США. До XX века управление проектами затрагивало, в основном, строительную сферу, на сегодняшний же день эта область знаний охватывает все стороны общественной деятельности.

Понятие «управление проектами» включает различные методы, способы и подходы к тому, как сделать бизнес наиболее эффективным. Ниже приводится несколько определений российских и зарубежных источников.

Управление проектами – это

1) «это приложение знаний, навыков, инструментов и методов кработам проекта для удовлетворения требований, предъявляемых к проекту[1];
2) «методология (говорят также — искусство) организации, планирования, руководства, координации трудовых, финансовых и материально-технических ресурсов на протяжении проектного цикла, направленная на эффективное достижение его целей путем применения современных методов, техники и технологии управления для достижения определенных в проекте результатов по составу и объему работ, стоимости, времени, качеству и удовлетворению участников проекта» [4];
3) «область менеджмента, охватывающая те сферы производственной деятельности, в которых создание продукта или услуги реализуется как уникальный комплекс взаимосвязанных целенаправленных мероприятий при определенных требованиях к срокам, бюджету и характеристиками ожидаемого результата» [5];
4) «профессиональная деятельность по руководству ресурсами (человеческими и материальными) путем применения методов, средств и управления для успешного достижения заранее поставленных целей в результате выполнения комплекса взаимосвязанных мероприятий при определенных требованиях к срокам, бюджету и характеристикам ожидаемых результатов проектов» [6];

5) «особый вид управленческой деятельности, базирующийся на предварительной коллегиальной разработке комплексно-системной модели действий по достижению оригинальной цели и направленный на реализацию этой модели» [3].

Управление проектами строится на постоянном взаимодействии всех участников проекта, а именно инициатора, заказчика, менеджера проекта, инвестора и самой команды проекта. Команда проекта включает менеджера проекта, команду управления проектом и остальных членов команды, которые выполняют работы, хотя и не обязательно участвуют в управлении проектом. Членами команды являются представители различных групп, обладающие знаниями в конкретной предметной области или набором конкретных навыков и выполняющие работу по проекту.

Основную концепцию проекта устанавливает инициатор. Затем ее перенимает заказчик, который имеет определенный интерес к результатам проекта и определяет желаемые требования. Финансирование проекта может осуществляться как заказчиком, так и инвестором на основе контрактных отношений с заказчиком. Менеджер проекта управляет деятельностью, направленной на реализацию поставленных целей в рамках проекта. Также, менеджер проекта руководит формированием команды, в зависимости от характера и сложности возложенных на команду обязательств. При наборе членов команды учитываются профессиональная квалификация и опыт работы. Поэтому, чем сложнее проект, тем более квалифицированной должна быть команда.

1.2 IT-проект: понятие, особенности

На сегодняшний день, развитие информационных технологий привело к тому, что организации начали автоматизировать свою деятельность и внедрять различное программное обеспечение, которое создается другими организациями. В обоих случаях задействованыIT-проекты.

Понятие «IT-проект» неразрывно связано с общим термином «проект», хотя и с некоторыми дополнениями, касающимися, в первую очередь, того, что «IT-проект» направлен на создание, внедрение или использование информационных технологий. Можно сказать, что в большей степени информационные автоматизированные системы создаются для решения всего двух, но наиболее важных задач:

1) Автоматизация рутинных видов деятельности компании;
2) Информационная поддержка принятия управленческих решений.

То есть, в общем смысле программное обеспечение внедряется в компанию для упрощения деятельности и повышения эффективности организации. Использование технологии интегрирует различные области деятельности компании, такие как системы автоматизации формирования смет, средства управления проектами, управление документооборотом, средства анализа и прогнозирования.

Однако любой IT-проект влечет за собой не только положительные, но и отрицательные последствия, особенности и риски. Во-первых, IT-проекты — это проекты изменения системы управления, а значит, они непосредственно связаны с организационными изменениями. А, как известно, организационные изменения не всегда положительно воспринимаются сотрудниками компании, поэтому, весьма вероятно, что организации придется потратить дополнительные средства и усилия для грамотного и планомерного внедрения этих изменений. Кроме того, не всегда эти изменения целесообразны, так как зачастую результаты и полученные выгоды от информационной технологии, не оправдывают потраченных средств и усилий на реализацию мероприятий для внедрения изменений в системе управления. Во-вторых, создание и внедрение новой системы управления, это весьма процесс, на который затрачивается большое количество времени и усилий. Он требует глубокой проработки со стороны управления компании и длительного периода времени для понимания сотрудниками. Также, для внедрения любого программного обеспечения

необходимо приобретение знаний и навыков, касающихся непосредственного использования продукта, которое, также влечет за собой временные и трудовые затраты, а в некоторых случаях, когда компания не может самостоятельно организовать обучение сотрудникам, приходится привлечь помощь со стороны, а это уже требует и больших финансовых вложений. В-третьих, отличием IT-проекта от обычного проекта является то, что существует высокая неопределенность в оценках сроков и трудозатрат в начале IT-проекта, что также не является благоприятным для общей деятельности компании. Ну и четвертой особенностью IT-проектов считается их высокая стоимость. В строительных проектах вероятность возникновения отклонений от конечных требований минимальна, тогда как в IT-проектах это случается намного чаще и это сложнее отследить. Следовательно, существует риск существенных изменений, который влечет за собой финансовые потери. Многочисленные изменения подразумевают под собой и высокую стоимость, именно поэтому IT-проекты считаются одними из самых дорогих видов проектов.

Любой IT-проект состоит из этапов, начиная с его инициации и до самого завершения, когда программное обеспечение считается созданным или полностью внедренным в организацию. Определяются эти этапы специальным термином – жизненный цикл. В своде знаний по управлению проектами PMBOK дается следующее понятие жизненного цикла проекта:
«Жизненный цикл проекта – это набор, как правило, последовательных и иногда перекрывающихся фаз проекта, названия и количество которых определяются потребностями в управлении и контроле организации или организаций, вовлеченных в проект, характером самого проекта и его прикладной областью» [1].

Подход к описанию проекта с помощью жизненного цикла и фаз является одним из наиболее распространенных системных подходов, так как он обеспечивает качественное и эффективное его исполнение. Данный подход помогает координировать усилия участников проекта, а качественное

планирование фаз по его реализации позволяет спрогнозировать стоимость будущего проекта и издержки.

Все проекты могут отличаться друг от друга размерами и сложностью. Но каждый из них имеет определенную структуру, которая в общих чертах состоит из четырех фаз: начало проекта, организация и подготовка, выполнение работ проекта, завершение проекта (рисунок 2).

Рисунок 2 – Схема жизненного цикла IT-проекта

1) Начало проекта: разрабатывается идея проекта, определяются требования и цели;
2) Организация и подготовка: составляются план проекта, финансовый план, план качества и план ресурсов; определяется работа, которая должна быть сделана в рамках проекта;
3) Выполнение работ проекта: исполнение задач; полученные результаты оцениваются руководителем проекта и впоследствии сравниваются с планом проекта;
4) Завершение проекта: окончательный результат и сформированная документация представляются заказчику; формируется уровень успеха проекта.

По мнению Абдикеева Н.М. разбиение жизненного цикла проекта на фазы не является жестким, а зависит от типа бизнеса и реализуемого проекта. Ниже приведена таблица примера соотношения деления жизненного цикла проекта на фазы в разных сферах деятельности. Пример соотношения деления жизненного цикла на фазы по Абдикееву Н. М. Представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Пример соотношения деления жизненного цикла проекта на фазы в разных сферах деятельности

<table>
<tr><th>Общее деление</th><th>Госбюджетные организации РФ</th><th>Строительные проекты</th><th>ИТ-проекты</th><th>Нефтегазо-добывающий бизнес</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Начальная фаза (концепция)</td><td>Инициация</td><td>Инициация</td><td>Инициация</td><td>Инициация (оценка)</td></tr>
<tr><td>Подготовка тендера</td><td rowspan="2">Концепция</td><td>Предконтрактная фаза</td><td rowspan="2">Выбор</td></tr>
<tr><td>Проведение тендера</td><td>Контрактование</td></tr>
<tr><td>Фаза разработки</td><td>Разработка</td><td>Разработка проектной документации</td><td>Разработка</td><td>Определение</td></tr>
<tr><td>Фаза реализации</td><td>Исполнение</td><td>Строительство</td><td>Реализация</td><td>Выполнение</td></tr>
<tr><td>Фаза завершения</td><td>Завершение</td><td>Завершение</td><td>Завершение</td><td>Эксплуатация</td></tr>
</table>

В некоторых сферах оптимально деление на 4, в некоторых на 5 фаз. Например, в области информационных технологий проектов и проектов, выполняемых госбюджетными организациями, оптимально представление жизненного цикла проекта в 6-фазном варианте, но концептуальную фазу разбивают на две: предконтрактную и фазу контрактования, поскольку госструктуры обычно вынуждены выполнять проект посредством подготовки тендера (предконтрактная фаза), его объявления и проведения с последующим заключением контрактов (фаза контрактования). Очень важно представлять, как жизненный цикл проекта соотносится с жизненным циклом предприятия и жизненным циклом продукта (объекта), на изменение которого он направлен[7].

1.3 Средства автоматизации управления проектами в строительстве и их роль в системе управления компании

В современных строительных компаниях все чаще используется специализированное программное обеспечение. Это объясняется тем, что данные системы позволяют дать оценку проекта с точки зрения календарного плана работ, графика потребности в ресурсах и профиля затрат.

В организациях строительного комплекса существует высокая потребность в программном обеспечении именно по календарному планированию. Поскольку нахождение оптимального способа реализации проекта по времени при максимально эффективном использовании ресурсов является ключевым фактором успеха, а при растущей с каждым днем конкуренции — гарантом выживания организации.

Наиболее частыми требованиями строительных компаний к подобного рода программным продуктам являются:

1) разработка календарных графиков производства работ с поддержкой различных уровней иерархий;
2) построение графика потребностей в ресурсах, графика расходования денежных средств на проект в целом и на отдельный вид работ, ресурсов — планирование ресурсного обеспечения;
3) возможность планирования широкого спектра ресурсов — как исполнителей и механизмов (возобновляемых ресурсов), так и материалов (расходуемых ресурсов);
4) проигрывание различных вариантов планирования — при жестких временных ограничениях и при ограниченных ресурсах; варьирование этих способов поможет найти наиболее удачный компромисс «быстрее – дешевле»;
5) нахождение наиболее «экономного» варианта реализации проекта за счет оптимизации стоимостных характеристик проекта при проведении проекта в различные сроки, привлечении других ресурсов;
6) анализ распределения затрат на элементы объекта, на строительные работы различных типов в соответствии со структурой статей затрат;
7) интеграция в корпоративные информационные системы (КИС), возможность импорта-экспорта данных в программы составления строительных смет, складские, бухгалтерские программы;
8) ведение архивов проекта;

9) получение необходимой отчетности;
10) анализ рисков и определение необходимых резервов для надежной реализации проекта;
11) моделирование последствий управленческих воздействий с целью принятия оптимальных решений[8].

Для решения вышеперечисленных задач используется специальное программное обеспечение, системы календарного планирования и контроля реализации проектов, или по-другому системы управления проектами (СУП). Данные программные продукты поддерживают основные процессы временного, ресурсного и стоимостного планирования и контроля на основе алгоритмов сетевого планирования, метода критического пути, метода освоенного объема и т. п.

В связи с тем, что управление проектами сформировалось в отдельную профессиональную деятельность, начиная с 1960 годов, специалисты и эксперты этой сферы стали объединяться в ассоциации. В Европе в 1965 году сформировалась Международная Ассоциация управления проектами (International Project Management Association – IPMA). В Америке в 1969 году был создан Североамериканский Институт управления проектами (Project Management Institute – PMI). Российская Ассоциация управления проектами была создана в 1990 году и входит в состав IPMA. Данной ассоциацией был разработан документ «Управление проектами: Основы профессиональных знаний. Национальные требования к компетентности специалистов», который определяет особые качества, навыки и уровень знаний специалистов, претендующих на получение сертификации по каждому из четырех уровней сертификационной программы ассоциации International Project Management Association.

Системы управления проектами широко представлены на российском рынке. Их появление способствовало преобразованию искусства управления проектами в науку с четкими стандартами, методами и технологиями.

1) Стандарт, разработанный Институтом управления проектами (Project Management Institute) принят в качестве национального стандарта в США (стандарт ANSI).
2) Стандарт по качеству в управлении проектами ISO 10006[9].

Автоматизированные системы по управлению проектами используются для управления различными процессами в рамках технологического или производственного и делятся на две группы:

1) Автоматизированная система управления технологическим процессом (АСУ ТП) – способствует решению задач оперативного управления и контроля над техническими объектами в промышленности, энергетике и транспорте;
2) Автоматизированная система управления производством (АСУ П) – решает задачи организации производства, включая основные производственные процессы, осуществляет краткосрочное планирование выпуска с учётом производственных мощностей, анализ качества продукции, моделирование производственного процесса.

Программное обеспечение для управления производством – это комплекс программного обеспечения, включающий в себя приложения для планирования задач, составления расписания, контроля цены и управления бюджетом, распределения ресурсов, совместной работы, общения, быстрого управления, документирования и администрирования системы, которое используются совместно для управления крупными проектами[10].

На сегодняшний день на рынке существуют автоматизированные системы для управления проектами как настольного, так и Web исполнения[11]. Наиболее распространенными из них являются Primavera Systems, Microsoft Office Project и отечественный разработчик – Spider Project Management Technologies.

Несмотря на разнообразие систем, представленных на рынке автоматизированных систем управления проектами, все они имеют следующие составляющие:

- календарно-сетевое планирование;
- средства для решения частных задач (предпроектный анализ, разработка бюджетов, анализ рисков, управление контрактами, временем, финансами);
- упрощенный доступ к проектным данным;
- средства для организации коммуникаций;
- средства для интеграции с другими приложениями.

Календарно-сетевое планирование позволяет определять этапы и список работ проекта, строить диаграммы Ганта, создавать расписания, задавать календарные сроки выполнения задач и трудозатраты, назначать приоритеты, устанавливать взаимосвязи, рассчитывать критические пути и так далее. Кроме этого, есть возможность поддерживать множественное разбиение работ на структурные части, соответствующие различным представлениям проекта и учитывающие его специфику. Среди существующих на рынке, есть как системы управления проектами, ориентированные на легкость в применении, так и с расширенной функциональностью. Большинство из них содержат средства для интеграции с другими приложениями и организации эффективных коммуникаций в проектной команде: обмен информацией по электронной почте, удаленный доступ через веб-браузер с возможностью обновления данных, мастера для создания веб-отчетов и прочие функции. В качестве примера таких систем можно назвать MS Project 2003 (Microsoft), Sure Trak Project Manager (PrimaveraSystems), Spider Project Management Technologies (Spider) – все они позволяют эффективно планировать проекты практически любой сложности.

Во всех системах организованы развитые возможности оптимизации хода выполнения работ по времени, бюджету и использованию ресурсов, в том числе трудовых. Инструментальные средства планирования показывают, что подлежит оптимизации, а что нет.

Хотя планирование рисков – процесс слабооптимизируемый, средства по структурированию рисков имеются во всех проектных программных

модулях. Так, рассматриваемые системы обеспечивают идентификацию потенциальных рисков в бюджетной сфере, рисков относительно доставки ресурсов и прочих.

Что касается планирования обеспечения проекта ресурсами, в данной сфере описываемое программное обеспечения весьма похоже. Все АСУП способны вести планирование назначений индивидуальных исполнителей на работы, учет неполной загрузки, планирование расходов материальных ресурсов на отдельных этапах.

Во всех трех системах неплохо развито планирование затрат: предоставляется возможность поддержания учета стоимости отдельных работ, времени работы исполнителей, использования единицы материального ресурса или часа эксплуатации оборудования, а также статьи фиксированных затрат.

Мониторинг и анализ выполнения проекта, также, находится на высоком уровне. Системы хороши для контроля и управления календарными сроками и расходом ресурсов. Кроме того, они позволяют контролировать отклонение реального графика проекта от базового, проводить анализ освоенных объемов, а также создают понятные информативные отчеты.

Весьма важным моментом в работе современных СУП является функция коллективного управления проектом.

Дополнительным удобством MS Project является способность поддерживать интегрированный документооборот в проектной группе, благодаря тесной интеграции с серверными продуктами компании [12].

Наиболее значимым из достоинств MS Project является то, что он относится к семейству продуктов Microsoft Office, что позволяет проще ориентироваться в программе не только менеджерам проектов, но и рядовым сотрудникам. Также, нужно отметить, что программа позволяет загружать шаблоны из библиотеки шаблонов, которая избавляет от необходимости начинать проект с нуля, и экономить время за счет быстрого переноса данных в Project 2003 из других приложений: например Excel и Outlook.

Сравнительная характеристика программных продуктов представлена в таблице 2[13].

Итак, в первой главе были рассмотрены основные понятия и методологии, касающиеся проекта и управления проектом. Выделены три, наиболее распространенные автоматизированные системы управления проектами и описаны их преимущества, особенности и недостатки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, на сегодняшний день актуальной задачей для компаний строительной отрасли является внедрение специализированного программного обеспечения, которое служит основой для корпоративной системы управления строительной организации. В данной выпускной квалификационной работе было проведено исследование о целесообразности внедрения автоматизированной системы управления проектами в строительной компании ЗОТА «Инжиниринг» и были решены следующие задачи:

1) выявление особенностей управления проектом;
2) определение особенностей проекта по внедрению программного обеспечения;
3) анализ существующей системы управления проектами в компании;
4) определение проблем проектного управления строительной компании;
5) формирование требований к внедряемому программному продукту;
6) сравнительный анализ нескольких программных продуктов по управлению проектами в организациях;
7) выбор наиболее подходящего программного продукта для СК ЗОТА «Инжиниринг», в соответствии с ожиданиями и спецификой деятельности компании;
8) составление организационного плана внедряемых изменений.

Решение вышеперечисленных задач в данной работе привело к следующим результатам:

1) Были проанализированы термины «проект», «управление проектами», выделены отличительные черты «IT-проекта».
2) Были рассмотрены различные средства автоматизации управления проектами, определены основные задачи, решению которых они способствуют.

3) Проанализирована существующая система управления проектами в строительной компании, выявлены основные проблемы проектного управления, на основании которых построено дерево проблем.
4) Исходя из построенного дерева проблем, было определено, что основной проблемой компании является неиспользование в полной мере программного обеспечения по управлению проектами.
5) Проанализированы три наиболее распространенных программных продукта, выявлены их особенности, преимущества и недостатки. Принято решение о внедрении наиболее соответствующего требованиям ООО СК ЗОТА «Инжиниринг» MS Office Project.
6) Были разработаны предложения по совершенствованию бизнес-процесса «Контроль над объектами», которые позволят ликвидировать ненужные операции и облегчить деятельность подразделений.
7) Разработан организационный план внедрения предложенных изменений.
8) Обоснована организационная эффективность предложенных изменений.

Предполагается, что в скором будущем, после внедренных изменений, организация будет реализовывать строительные услуги на высоком профессиональном уровне и будет иметь возможность, в случае возникновения простоев на объекте и рекламаций, максимально быстро и без потерь реагировать и принимать меры по ликвидации данных ситуаций, что станет свидетельством жизнеспособности предприятия и гарантом надежного сотрудничества заказчикам. ООО СК ЗОТА «Инжиниринг» сможет в индивидуальном порядке подходить к проработке требований каждого заказчика, учитывая и удовлетворяя его желания. Тем самым относительно молодая компания привлечет большее количество клиентов.

Список использованных источников

1. PMBOK, руководство к своду знаний, пятое издание, A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide), Fifth Edition. – Project Management Institute, Inc., 2012. – 241с.
2. Грей, Клиффорд Ф. Управление проектами: учебник: пер. с англ. третьего, полн. перераб. изд./ Клиффорд Ф. Грей, Эрик У. Ларсон; [науч. Ред. перевода В. М. Дудников]. – М.: Издательство «Дело и Сервис», 2011. – 608 с.
3. Управление проектом. Основы проектного управления: учебник / кол. авт,: под ред. проф. М. А. Разу. / Разу М. А., Бронникова Т. М., Разу Б. М., Титов С. А., Якутин Ю. В.– М.: КНОРУС, 2012. – 768 с.
4. Мазур, И. И. Управление проектами: Учебное пособие /Шапиро В. Д., Ольдерогге Н. Г. Под общ.ред. И.И. Мазур. — 2-е изд. — М.: Омега-Л, 2011. — 664 с.
5. Товб, А. С. Управление проектами: стандарты, методы, опыт /, Ципес Г. Л. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2011. – 240 с.
6. Гробовцов, Г. Я. УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТОМ: Учебно-методический комплекс. – М.: Изд. центр ЕАОИ, 2011. – 288 с.
7. Абдикеев, Н.М. Информационный менеджмент. Учебник. Издательство: Инфра-М. 2012. — 400 с.
8. Вязовой, В. Управление проектами в строительстве [Электронный ресурс]: электронный журнал EXECUTIVE. – Режим доступа: http://www.e-xecutive.ru.
9. Основные понятия управления проектами [Электронный ресурс]: Онлайн лекции. – Режим доступа:http://www.intuit.ru.
10. Илларионов, А.В. Портфель проектов: Инструмент стратегического управления предприятием. / Илларионов А.В., КлименкоЭ.Ю. // Издательство: Альпина Паблишер. – Москва, 2013. – 312 с.

11. Фатрелл, Р. Управление программными проектами. Достижение оптимального качества при минимуме затрат. / Р.Т. Фатрелл, Д.Ф. Шафер, Л.И. Шафер. // Издательство: Вильямс, 2013. –1136 с.
12. Расторгуев, Н. «Экспресс-Электроника» [Электронный ресурс]: Онлайн лекции. – Режим доступа: http://citforum.ru.
13. Грахов, В.П. Внедрение автоматизированных систем управления проектами на предприятии: Учебник / Мохначев С.А. Лоншакова А.А. Смолина. - М.С., 2012. – 8 с.
14. Роль и значение отрасли в экономике страны. Особенности строительства; отрасли экономики, участвующие в создании строительной продукции[Электронный ресурс]: Онлайн лекции. – Режим доступа: http://lektsii.net/2-97170.html
15. Официальный сайт ООО СК ЗОТА «Инжиниринг» [Электронный ресурс]: Сайт компании. – Режим доступа: http://www.zota-engen.ru.
16. Готин, С. В. Логико-структурный подход и его применение для анализа и планирования деятельности: Учебное пособие / В. П. Калоша, 2012. – 115 с.
17. Приложение Гугл документы [Электронный ресурс]: Электронная энциклопедия. – Режим доступа:https://ru.wikipedia.org.
18. Чернышева, Н.И. Управление изменениями: Учебное пособие/ Т.П. Колесникова,2012. –200 с.
19. Элияшева, М. И. Управление организационными изменениями: учеб. - метод. пособие [для студентов программы 080200.68 «Менеджмент»]/ Сиб. федерал. ун-т., 2013. – 92 с.
20. Толмачева, И. Модель организационных перемен Курта Левина, или когда организации нужен Дед Мороз [Электронный ресурс]: электронный журнал EXECUTIVE. –Режим доступа: http://www.e-xecutive.ru.

21. Грашина, М.Н. Основы управления проектом. / Грашина М.Н., Дункан В.Р. // Серия: Проекты, программы, портфели. / Издательство: Бином. Лаборатория знаний, 2011. – 240 с.
22. Балашов, А.И. Управление проектами, учебник для бакалавров / Рогова Е.М., Тихонова М.В., Ткаченко Е.А., 2013. – 193 с.
23. Новиков, Д.А., Управление проектами: организационные механизмы: учебник/ Д. А. Новиков. – М., 2012. – 140 с.
24. Бронина, Л. Н. Основы управления проектами: учебник / Л. Н. Бронина, З. В. Сенук. М., 2015.– 112 с.
25. Шнайдер, К. До внедрения люди работают в одном режиме, после внедрения – в другом [Электронный ресурс]: электронный журнал Информационные технологии в строительстве. – Режим доступа: http://its.grandsmeta.ru/
26. Шуппо, В.П. Объекты ждут программу. Организация и управление в строительстве [Электронный ресурс]: Электронный журнал СТРОЙФОРМ. – Режим доступа: http://www.stroyform.ru/
27. Воронцова, И.П. Организационное поведение УМКД / А.И. Наумов, О.Н. Шилина, М.И. Элияшева / СФУ, 2012 . – Режим доступа: http://library.krasu.ru/phpopac
28. Воронцова, И.П. Теория организации и организационное проектирование: учеб. - метод. пособие / И. П. Воронцова. - Красноярск: СФУ, 2013. – 68 с.
29. Воронцова, И.П. Теория организации [Электронный ресурс] : учеб. - метод. пособие [для самостоят. работы студентов заоч. формы обучения спец. 080503.65 «Антикризисное управление»; 080504.65 «Государственное и муниципальное управление»; 080507.65 «Менеджмент организации»] Красноярск: СФУ, 2012. – 25 с.
30. Вылегжанина, А.О. Информационно-технологическое и программное обеспечение управления проектом: учебное пособие / А.О. Вылегжанина. – Директ Медиа, 2015. – 429 с.

31. Грекул, В. И. Методические основы управления ИТ-проектами: учебник. / В.И Грекул, Н. Л. Коровкина, Ю.В. Куприянов. - Интернет-Университет Информационных Технологий, 2011. - 392 с.
32. Вылегжанина, А.О. Мультипроектное управление и системы проектного управления: учебное пособие / А.О. Вылегжанина. – Директ Медиа, 2015. – 160 с.
33. Троцкий, М. Управление проектами: учебник / М. Троцкий, Б. Гуча, К. Огонек. - Финансы и статистика , 2011. – 302 с.
34. Диржо, М.А. Управление проектами с использованием Microsoft Project: учебное пособие / М.А. Диржо. - Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. -148 с.
35. Сатунина, А. Е. Управление проектом корпоративной информационной системы предприятия: учебное пособие / А. Е. Сатунина, Л. А. Сысоева. - Финансы и статистика, 2011. - 176 с.
36. Аньшин, В. М. Управление проектами: фундаментальный курс: учебник / В. М. Аньшин, А. В. Алешин, К. А. Багратиони. - Высшая школа экономики, 2013. - 624 с.
37. Баркалов, С. Управление проектами в строительстве: лабораторный практикум по курсу / С. Баркалов, В. Бабкин. - Издательство Ассоциации строительных вузов, 2013. – 288с.
38. Business Studio. Система бизнес-моделирования, KPI (Key Performance Indicator): разработка и применение показателей бизнес-процесса. Показатели эффективности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.businessstudio.ru/procedures/business/kpi/
39. Войнов, И. В. Моделирование экономических систем и процессов. Опыт построения ARIS-моделей: монография / С. Г. Пудовкина, А. И. Телегин.– Челябинск: Изд. ЮУрГУ, 2012. – 436 с.
40. Миндалев, И. В. Моделирование бизнес-процессов. [Электронный ресурс]: электронный учебно-методический комплекс / И. В. Миндалёв. – Режим доступа: http://www.kgau.ru

41. Зуева, А.Г. Практика и проблематика моделирования бизнес-процессов: учебное пособие /Б. В. Носков, Е. В. Сидоренко, Е. И. Всяких, С. П. Киселев. - ДМК Пресс, 2011. – 321 с.
42. Резник, С.Д. Управление изменениями: учебник, 2-е. изд. / М. В. Черниковская, И. С. Чемезов. - ИНФРА-М, 2014. - 234 с.
43. Елиферов, В. Г. Бизнес-процессы: Регламентация и управление: учебник / В. Г. Елиферов, В. В. Репин. – М., 2011. – 319 с.
44. Милошевич, Д. Набор инструментов для управления проектами: учебное пособие/ Д. Милошевич. – М.: ДКМ Пресс, 2012. – 729 с.
45. Кук, С.Х. Управление проектами: Учебник. С. Х. Кук, К. Тейн / - М.: Поколение, 2013. - 432 с.
46. Тёрк, У. Управление проектами и здравый смысл: учебник - М.: РИА «Стандарты и качество», 2012. - 240 с.
47. Просветов, Г.И. Управление проектами: задачи и решения: учебно-практическое пособие. - М.: Изд-во «Альфа-Пресс», 2014. - 200 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

АНКЕТА

Данная анкета была разработана для компании ООО СК ЗОТА «Инжиниринг». Основной целью опроса является выявление проблем, связанных с проектным управлением. В дальнейшем на основании результатов будут предложены рекомендации, направленные на решение проблем, поэтому Ваше мнение очень важно. Ниже предложено несколько вопросов, заполнение анкеты займет не более 10 минут.

Вопросы:	Ответы, комментарии и предложения
1. Оцените насколько существующая система управления проектами позволяет оценить текущее изменение затрат? (ответ обозначьте цифрой от 0 до 5, где: 0- Не позволяет; 1- Изменение затрат практически невозможно оценить; 2- Слабо позволяет; 3- Изменение затрат в принципе оценивается, но с некоторой задержкой во времени и не всегда; 4- Изменение затрат оценивается с некоторой задержкой во времени; 5- Система управления проектами позволяет оценить текущее изменение затрат на каждом объекте и без задержек во времени.)	
2. Оцените насколько существующая система управления проектами позволяет управлять качеством реализуемых строительных проектов? (ответ обозначьте цифрой от 0 до 5, где: 0- Не позволяет; 1- Качеством реализуемых строительных проектов практически невозможно управлять; 2- Слабо позволяет; 3- Управление качеством строительных объектов недостаточно отработано, причины ошибок на объектах обнаруживаются постфактум или не обнаруживаются вовсе; 4- Система управления строительными проектами позволяет обнаруживать причины ошибок на объекте, которые отслеживаются и разбираются; 5-Система управления проектами позволяет своевременно обнаружить ошибки и принять меры по их предотвращению еще до того, как они повлияют на качество реализуемого проекта.	

Продолжение таблицы А

Вопросы:	Ответы, комментарии и предложения
3. Оцените насколько существующая система управления проектами позволяет обозначить четкие сроки реализации строительных проектов?(ответ обозначьте цифрой от 0 до 5, где: 0- Не позволяет; 1- Четкие сроки практически невозможно обозначить; 2- Слабо позволяет; 3- Четкие сроки возможно обозначить только после начала работ на объекте; 4- Система управления строительными проектами позволяет обозначить приблизительные сроки реализации проекта, которые могут меняться по ходу; 5- Система управления проектами позволяет своевременно обнаружить отклонения от заданных сроков по проекту и принять меры по их ликвидации.	
4. Оцените насколько целесообразно внедрение в систему управления строительных проектов следующих пунктов (ответ обозначьте цифрой от 0 до 5, где 0- нецелесообразно, 5- внедрение необходимо): a) Журнал ведения работ на объекте (ежедневная запись ведения работ на объекте, общение с заказчиком, готовность в %); b) Ведение прорабами электронных табелей (контроль дисциплины рабочих на участках, по данным табелей автоматически рассчитывается заработная плата рабочих); c) Ежедневная выдача нарядов-заданий рабочим или субподрядчикам; d) Внесение данных в MS Project о сроках, готовности в %, материалах, комментариях о срывах, отчете об объекте; e) Распоряжения директора в письменной форме; f) Ваши предложения по совершенствованию проектного управления (приведите в графе «Ответы, предложения и комментарии»).	

Продолжение таблицы А

Вопросы:	Ответы, комментарии и предложения
5. Оцените следующее высказывание: «В компании существует отлаженная система планирования строительных объектов». (Ответ обозначьте цифрой от 0 до 5, где 0- система планирования объектов не отлажена, 5- система планирования объектов полностью отлажена). Приведите собственные предложения по совершенствованию планирования строительных объектов.	
6. Выберите из нижеприведенных критериев управления строительными проектами 3, наиболее важных на Ваш взгляд или предложите свой вариант: 1) Обратная связь с заказчиком; 2) Квалифицированные рабочие на объекте; 3) Контроль над ходом работ на объекте; 4) Качественные материалы и комплектующие; 5) Управление рисками; 6) Управление изменениями в проекте; 7) Налаженная взаимосвязь подразделений.	
7. Проранжируйте нижеприведенные проблемы управления строительными проектами в организации по степени важности (от 0 до 12): 1) Слабая взаимосвязь подразделений с руководителем проектов; 2) Отсутствие грамотной концепции оценки ресурсов и календарного плана; 3) Отсутствие фиксации причин срывов сроков и простоев на объекте; 4) Слабый контроль над ходом проектов; 5) Слабый контроль над качеством реализуемых проектов; 6) Отсутствие регламентированных процессов управления проектами; 7) Неиспользование автоматизированных систем управления проектами в полной мере (MS Project); 8) Постоянные корректировки утвержденных планов со стороны высшего руководства;	

Окончание таблицы А

Вопросы:	Ответы, комментарии и предложения
9) Неопределенная длительность процесса согласования документов по проекту внутри компании; 10) Дефицит кадров, необходимость совмещения нескольких должностей; 11) Необходимость предоставления большого объема отчетности в нестандартных формах; 12) Географическая удаленность строительных объектов от центрального офиса, низкое качество телефонной и интернет-связи на объектах.	

Ответьте еще на несколько вопросов:

1) Занимаемая должность: руководитель инженерного отдела
2) Как долго Вы работаете на текущей должности в данной компании?
   a) 1-3 года;
   b) 3-5 лет;
   c) Более 5 лет.
3) Как долго вы работаете в строительной отрасли?
   a) 1-3 года;
   b) 3-5 лет;
   c) Более 5 лет.