

Содержание:

Введение

Актуальность темы. Определение типа организационной структуры, является одним из основополагающих критериев успешности в управлении проектом. Организационная структура помогает не только упорядочить иерархическую систему в организации, но и помогает распределить этапы работ по отделам.

Управление проектами — это деятельность, направленная на достижение поставленных задач, реализацию определённых планов, используя имеющиеся ресурсы - время, капитал, людей.

В основе управления проектами лежит организационная структура проекта. Управление проектами – есть решение ряда небольших отдельных задач на разных этапах проекта. Путем решения более мелких действий можно приближаться к поставленной цели.

То есть, управление проектами – это постоянный переход от простого к сложному, и трансформация одной большой задачи в более простые мероприятия, состоящие из шаблонных процедур.

Выбор и дальнейшее проектирование, анализ и создание организационной структуры является, с одной стороны, ответственной, с другой — сложной, междисциплинарной, слабо структурируемой и формализуемой деятельностью. Тем не менее, в последнее время было создано множество инструментов, позволяющих достаточно эффективно осуществлять выбор, разработку и создание организационной структуры управления проектами.

Кроме этого, в данной деятельности, несмотря на ее неопределенный характер, можно выделить несколько принципов, приверженность которым обеспечивает создание эффективной организационной структуры проекта.

В данном случае эта работа рассматривает вопрос «плюсов» и «минусов» организационной структуры проекта.

Так же стоит отметить, что проект отличается от производственной системы, своей уникальностью и однократностью. Из этого следует что организационные

структуры всех проектов будут уникальны.

Цель работы. Исходя из вышенаписанного можно сделать вывод, что данная курсовая работа имеет цель – описать все существующие на данный момент организационные структуры и найти подходящую для проекта, который реализуется в работе.

Задачи работы:

1. Дать общую характеристику проектов и сущности управления проектами.
2. Классифицировать организационные структуры управления проектами, указать их достоинства и недостатки.
3. Охарактеризовать проект.
4. Описать организационную структуру проекта.

Объектом для достижения цели является проект по организации концерта.

Предметом является выбор организационной структуры для данного проекта.

Глава 1. Теоретические аспекты составления организационной структуры управления проектами

- 1.

Общая характеристика проектов и сущность управления проектами

Современная организация способна существовать и успешно конкурировать на рынке лишь при условии постоянного развития и адаптации под изменяющиеся условия ведения бизнеса. Ускорение ритма современной жизни заставляет их проводить частые и быстрые изменения, подстраиваться под изменения внешних условий. Справляться с этой задачей позволяет проектная деятельность.

Существует множество определений понятия «проект». Вот некоторые из них. Проект - «это что-либо, что задумывается или планируется, например, большое предприятие», это временное предприятие, предназначенное для создания уникальных продуктов или услуг.

Временное означает, что у любого проекта есть начало и завершение, когда достигаются поставленные цели либо возникает понимание, что эти цели не могут

быть достигнуты. "Уникальных" означает, что создаваемые продукты или услуги существенно отличаются от других аналогичных продуктов и услуг.

«Проект - уникальная деятельность, предполагающая координированное выполнение взаимосвязанных действий для достижения определенных целей в условиях временных и ресурсных ограничений»

Работа в плане проекта представляет некоторую деятельность, необходимую для достижения конкретных результатов (конечных продуктов нижнего уровня). Таким образом, работа является основным элементом (дискретной, компонентой) деятельности на самом нижнем уровне детализации, на выполнение которого требуется время, и который может задержать начало выполнения других работ. Момент окончания работы означает факт получения конечного продукта (результата работы). Работа является базовым понятием и предоставляет основу для организации данных в системах управления проектами. На практике для ссылки на детальный уровень работ часто используется термин задача. В общем смысле эти два термина являются синонимами. Термин задача, однако, принимает и другие формальные значения в специфических контекстах планирования. Например, в аэрокосмической и оборонной областях задача часто относится к верхнему суммарному уровню работ, который может содержать множественные группы пакетов работ. Далее термин задача используется только в своем общем смысле, как синоним работы.

В современном понимании проекты - это то, что изменяет мир: строительство дома или промышленного объекта, программа научно-исследовательских работ, разработка новой техники, создание кинофильма, развитие региона - это все проекты.

Таким образом, признаки и свойства проекта приведены ниже

Все проекты обладают общими свойствами: включают координированное выполнение взаимосвязанных действий; имеют ограниченную протяженность во времени, с определенным началом и концом; все в некоторой степени неповторимы и уникальны. Проект предполагает комплекс взаимосвязанных целей. Предполагается точное определение и формулирование целей, начиная с высшего уровня, с постепенной детализацией на нижних уровнях. При нарушении синхронизации взаимосвязанных задач (операций), когда одни не могут быть начаты, если не завершены другие, весь проект может быть поставлен под угрозу. Взаимосвязи могут быть как очевидными, так и представлять более сложный

характер взаимодействия. Проект заканчивается по достижению основных целей. Значительная часть усилий направлена именно на обеспечение сроков реализации проекта.

Отличие проекта от производственной системы заключается в его однократности и уникальности. Степень уникальности проектов может сильно отличаться для разных проектов. Источники уникальности могут иметь разную природу, в том числе в специфике конкретной производственной ситуации. Степень уникальности обычно определяется возможностью использования прошлого опыта.

Среди основных признаков проекта выделяют:

- уникальность и неповторимость целей и работ проекта;
- координированное выполнение взаимосвязанных работ;
- направленность на достижение конечных целей;
- ограниченность во времени (наличие начала и окончания);
- ограниченность по ресурсам.

Проект имеет ряд свойств: возникает, существует и развивается в определенном окружении, называемом внешней средой, состав проекта не остается неизменным в процессе его реализации и развития: в нем могут появляться новые элементы (объекты) и удаляться из его состава другие элементы.

Чтобы структурировать проект, необходимо обеспечить разделение компонентов продукции проекта, этапов жизненного цикла, а также элементов организационной структуры. Процесс структуризации является неотъемлемой частью общего процесса планирования проекта и определения его целей, а также подготовки сводного (генерального) плана проекта и матрицы распределения ответственностей и обязанностей.

Процесс структуризации проекта — это, по сути, построение иерархической структуры работ (ИСР), то есть последовательное многоуровневое расщепление цели на работы, которые необходимо выполнить для того, чтобы достичь цель.

Немаловажным обстоятельством является также то, что декомпозиция работ прекращается тогда, когда работы нижнего уровня удовлетворяют следующим условиям. В первую очередь, работы должны быть ясны и понятны менеджеру и

участникам проекта, то есть должны являться достаточно элементарными. Также должен быть понятен конечный результат работы и способы его достижения. К тому же временные характеристики и ответственность за выполнение работ должны быть однозначно определены.

Классификация проектов

Для достаточно целостного представления о природе проекта считаю необходимым рассмотреть различные его типы с целью рассмотрения их особенностей.

Каждый конкретный проект определяют 4 классификационных признака: масштаб; сроки реализации; качество; ограниченность ресурсов. Кроме того, необходимо учитывать место и условия реализации проекта.

Принято выделять следующие основные виды проектов:

1. инвестиционные;
2. масштабные (малые, мегапроекты);
3. мультипроекты;
4. монопроекты;
5. модульные;
6. международные.

Для инвестиционных проектов следует учитывать, что инвестиции могут охватывать как полный научно-технический и производственный цикл создания продукции (ресурса, услуги), так и его элементы (стадии): научные исследования, обучение, реорганизация производства и т.д.

Для краткосрочных проектов характерным является тот факт, что заказчик обычно идет на увеличение окончательной (фактической) стоимости проекта, поскольку более всего заинтересован в скорейшем его завершении. Для бездефектных проектов в качестве доминирующего фактора используется повышенное качество, а потому их стоимость обычно весьма высокая.

- 1.

Классификация организационных структур управления проектами: их достоинства и недостатки

В управлении проектами важная роль отводится разработке организационной структуры проекта. Организационная структура проекта - соответствующая проекту временная организационная структура, включающая всех его участников и создаваемая для успешного управления и достижения целей проекта.

Чаще всего организационная структура разрабатывается на этапе планирования и включается в план. Однако хорошая практика для сложных проектов или для проектов с большим количеством рисков - включать примерную (пусть даже упрощенную) организационную структуру проекта в устав проекта и согласовывать в самом начале.

Таким образом, на этапе планирования следует рассмотреть все виды организационных структур и выделить их достоинства и недостатки.

Классификация организационных структур представлена на таблице ниже (табл. 1).

Таблица 1

Классификация организационных структур[\[1\]](#)

Бюрократический, механистический, иерархический тип организационных структур:

Линейная структура

Функциональная структура

Органический, адаптивный, органистический тип организационных структур:

Проектная организация

Матричная структура

«Наилучшая» структура— это та, которая наилучшим образом позволяет организации эффективно взаимодействовать с внешней средой, продуктивно и целесообразно распределять, и направлять усилия своих сотрудников и, таким образом, удовлетворять потребности клиентов и достигать своих целей с высокой эффективностью.

Линейная структуризация - это процесс деления организации на отдельные элементы, из которых нижестоящие в иерархической структуре жёстко подчиняются вышестоящим. В приведенной ниже таблице (табл.2), указаны преимущества и недостатки данной организационной структуры.

Таблица 2[2]

Линейная структура: преимущества и недостатки

Преимущества

четкая система взаимных связей функций и подразделений;

четкая система единоначалия - один руководитель сосредотачивает в своих руках руководство всей совокупностью процессов, имеющих общую цель

ясно выраженная ответственность

быстрая реакция исполнительных подразделений на прямые указания вышестоящих

Недостатки

отсутствие звеньев, занимающихся вопросами стратегического планирования;

тенденция к волоките и перекладыванию ответственности при решении проблем, требующих участия нескольких подразделений

малая гибкость и приспособляемость к изменению ситуации

критерии эффективности и качества работы подразделений и организации в целом - разные

тенденция к формализации оценки эффективности и качества работы подразделений приводит обычно к возникновению атмосферы страха и разобщенности

большое число "этажей управления" между работниками, выпускающими продукцию, и лицом, принимающим решение

перегрузка управленцев верхнего уровня

повышенная зависимость результатов работы организации от квалификации, личных и деловых качеств высших управленцев

Первое что подлежит рассмотрению это функциональная структура управления, ее создание сводится к группировке персонала по задачам. Эта структура не подходит для организаций с широкой номенклатурой продукции, для международных организаций. Пример вида данной структуры можно увидеть ниже на рисунке (рис. 1).

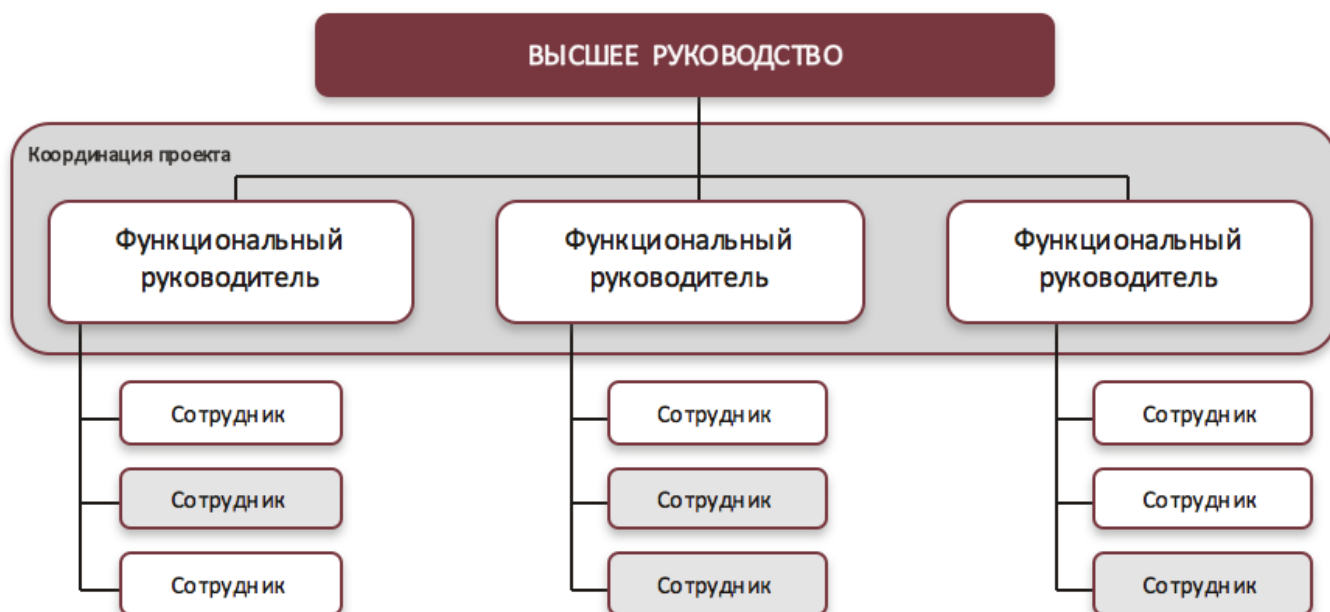


Рисунок 1. Функциональная структура[\[3\]](#)

Функциональную структуру следует рассмотреть со всех сторон, ниже представлена таблица (табл. 3) с ее преимуществами и недостатками.

Таблица 3

Функциональная структура: преимущества и недостатки

Преимущества	Недостатки
высокая компетентность специалистов, отвечающих за выполнение конкретных функций	нарушение принципа единоначалия при использовании принципа полномочного распорядительства;

Преимущества

сотрудникам легче изучать чужой опыт, что помогает повышать квалификацию и способности, благодаря чему возрастают и личные, и организационные показатели работы

специализация подразделений на выполнении определенного вида управленческой деятельности

ликвидация дублирования в выполнении задач управления отдельными службами

преимущество координационного характера – сотрудники, сгруппированные на основе одинаковых позиций, могут легко участвовать в коммуникациях и обмениваться информацией друг с другом, так как сотрудники, подходящие к проблемам с одной и той же точки зрения, часто могут принимать решения быстрее и эффективнее, чем люди, взгляды которых на ситуацию различаются

руководителям легче контролировать показатели работы каждого сотрудника, вознаграждать за высокие результаты и снижать возможности отлынивания от работы

формирование норм, ценностей и групповой сплоченности, в большей степени работающих на повышение показателей работы

Недостатки

длительная процедура принятия решений

трудности поддержания взаимосвязей между различными функциональными службами

снижение ответственности исполнителей за работу;

поскольку каждый исполнитель получает указания от нескольких руководителей

снижение ответственности функциональных руководителей и функциональных подразделений за работу организации в целом

Проектная организационная структура является способом нивелировать недостатки других видов организационных структур в рамках работы над конкретным проектом. Сущность проектной структуры организации заключается в создании специальной проектной команды специалистов на период выполнения проекта. Такая команда управляется силами менеджера проекта, обязанности которого может выполнять руководитель компании (или один из руководителей подразделений). Команда для выполнения проекта формируется из кадрового состава линейных (или функциональных) подразделений компании. Эта команда и называется проектной структурой.

Каждый сотрудник, задействованный в проекте, отвечает за одну функциональную область. Проект реализуется под руководством проектного менеджера, который находится в прямом подчинении генеральному директору компании. Проектная команда не ориентируется на общеорганизационные цели и нацелена на выполнение конкретных проектных задач.

Организационная структура усложняется, когда в ее пределах создается несколько проектных команд. Реализацию такой развернутой проектной организационной структуры могут позволить себе крупные компании, обладающие достаточным количеством сотрудников, чтобы отвлечь часть из них от выполнения основных обязанностей на проектную занятость. Её структурный вид можно увидеть на рисунке далее (рис. 2)

Сводная проектная структура управления



Рисунок 2. Проектная организационная структура[\[4\]](#)

Поэтому стоит знать ее недостатки и преимущества. Они указаны в таблице (табл. 4).

Таблица 4

Проектная структура: преимущества и недостатки

Преимущества

Недостатки

высокая гибкость

очень высокие требования квалификации, личным и деловым качествам руководителя проекта, который должен не только управлять всеми стадиями жизненного цикла проекта, но и учитывать место проекта в сети проектов компании

дробление ресурсов между проектами

сокращение численности управленческого персонала по сравнению с иерархическими структурами

сложность взаимодействия большого числа проектов в компании

усложнение процесса развития организации как единого целого

Матричная структура является комбинацией проектной и функциональной структурой.

Такая структура представляет собой сетевую структуру, построенную на принципе двойного подчинения исполнителей: с одной стороны - непосредственному руководителю функциональной службы, которая предоставляет персонал и техническую помощь руководителю проекта, с другой - руководителю проекта или целевой программы, который наделен необходимыми полномочиями для осуществления процесса управления. Организационная структура представлена на рисунке (рис. 3)

Матричная структура управления.

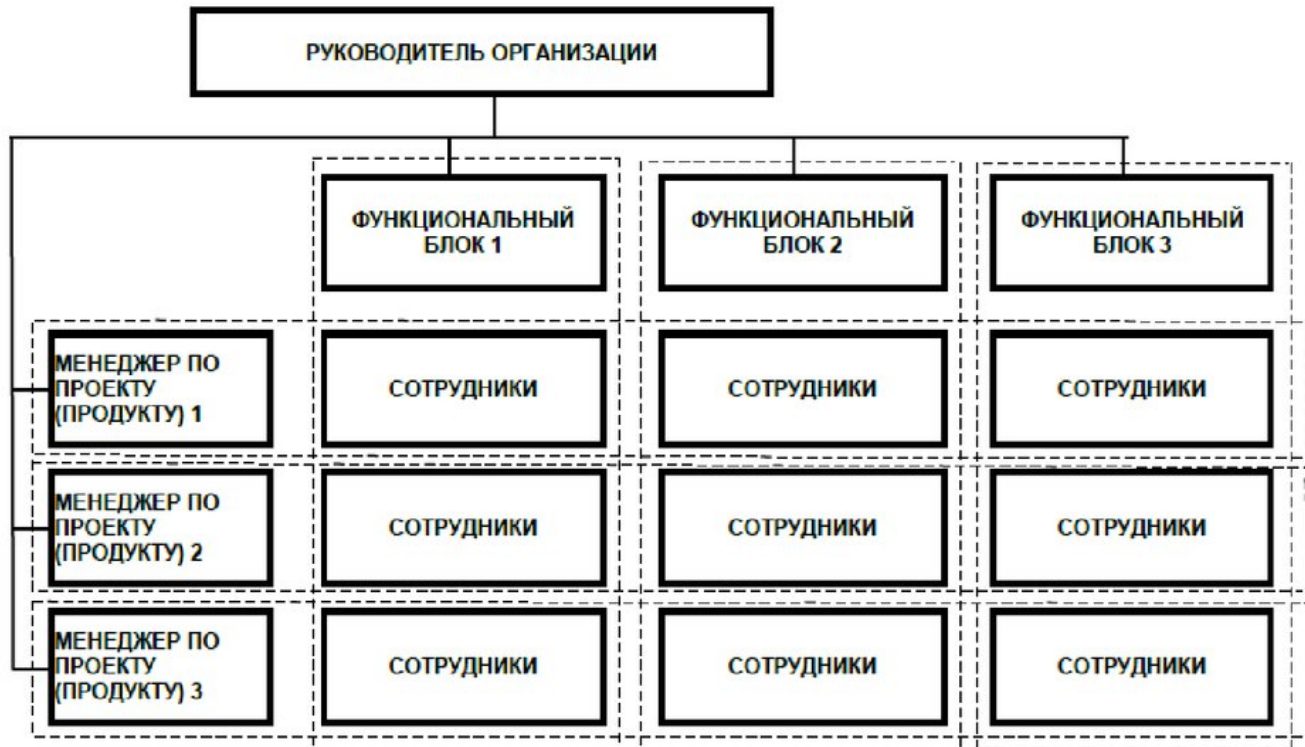


Рисунок 3. Матричная организационная структура

Преимущества и недостатки в этой организационной структуре, так же похожи на проектную и функциональную структуру. Далее рассмотрим их в таблице (табл. 5).

Таблица 5

Матричная структура: преимущества и недостатки

Преимущества

Недостатки

лучшая ориентация на проектные (или программные) цели и спрос	трудность установления четкой ответственности за работу по заданию подразделения и по заданию проекта или программы (следствие двойного подчинения)
более эффективное текущее управление, возможность снижения расходов и повышения эффективности использования ресурсов	необходимость постоянного контроля за соотношением ресурсов, выделяемых подразделениям и программам или проектам
более гибкое и эффективное использование персонала организации, специальных знаний и компетентности сотрудников	высокие требования к квалификации, личным и деловым качествам работников, работающих в группах, необходимость их обучения
относительная автономность проектных групп или программных комитетов способствует развитию у работников навыков принятия решений, управленческой культуры, профессиональных навыков	частые конфликтные ситуации между руководителями подразделений и проектов или программ
улучшение контроля за отдельными задачами проекта или целевой программы	возможность нарушения правил и стандартов, принятых в функциональных подразделениях, из-за оторванности сотрудников, участвующих в проекте или программе, от своих подразделений
любая работа организационно оформляется, назначается одно лицо - "хозяин" процесса, служащее центром сосредоточения всех вопросов, касающихся проекта или целевой программы	

сокращается время реакции на нужды проекта или программы, т. к. созданы горизонтальные коммуникации и единый центр принятия решений

Вывод по главе

Таким образом, следуя из вышеперечисленных типов организационных структур, можно сделать несколько выводов.

В современных условиях недостатки линейной структуры перевешивают ее достоинства. Такая структура плохо совместима с современной философией качества. Функциональная и матричная структуры, задействуются так же часто, как и линейная. Но из всех рассмотренных выше организационных структур, можно выделить проектную, так как она самая удобная и жизнеспособная.

Глава 2. Анализ организационной структуры проекта на примере организации концерта

2.1 Краткая характеристика проекта

В данной работе создается социальный проект, название, которого Концерт, посвященный 9 мая, на Красной площади.

Цель данного проекта состоит в том, чтобы устроить концерт, посвященный 9 мая, на Красной площади.

Основная задача проекта, преследуемая организаторами, является организация досуга для населения.

После окончания полного планирования проекта, можно описать промежуточные и конечный результаты проекта.

Промежуточные результаты:

1. Поиск и найм исполнителей. (почему текст улетел вправо?)

2. Подготовка площади.
3. Привлечение органов правопорядка.
4. Установка сцены.
5. Установка и настройка оборудования.

Конечный результат: Проведение концерта.

Также, командой проекта данный проект разбирается на этапы его реализации, они приведены ниже:

1. Планирование мероприятия.
2. Согласование мероприятия с органами власти.
3. Поиск спонсоров.
4. Заключение договоров со спонсорами.
5. Согласование с правоохранительными органами.
6. Поиск и найм исполнителей.
7. Поиск и найм участников.
8. Подписание контрактов с участниками.
9. Подписание контрактов с исполнителями.
10. Подготовка площади.
11. Установка сцены.
12. Установка оборудования.
13. Предварительное тестирование оборудования.
14. Установка сидячих мест около сцены.
15. Установка тематической ярмарки.
16. Установка биотуалетов.
17. Рассылка приглашений.
18. Уведомление населения о проведении концерта.
19. Конечные приготовления к проведению концерта.
20. Проведение концерта.

Так же, после планирования известны и установлены фазы (рис. 4).



Рисунок 4. Фазы проекта[\[5\]](#)

Так же, составим таблицу (табл. 6), для более подробного рассмотрения состава работ по фазам проекта.

Таблица 6

Состав работ по фазам проекта

Фаза	Работы
Инициация	Планирование мероприятия. Согласование мероприятия с органами власти.
Планирование	Поиск спонсоров. Согласование с правоохранительными органами.

Фаза

Работы

Заключение договоров со спонсорами.

Поиск и найм исполнителей.

Поиск и найм участников.

Подписание контрактов с участниками.

Подписание контрактов с исполнителями.

Подготовка площади.

Установка сцены.

Исполнение Установка оборудования.

Предварительное тестирование оборудования.

Установка сидячих мест около сцены.

Установка тематической ярмарки.

Установка биотуалетов.

Рассылка приглашений.

Уведомление населения о проведении концерта.

Конечные приготовления к проведению концерта.

Завершение Проведение концерта.

Далее описан жизненный цикл проекта в зависимости от фазы реализации проекта, представлен на (рис. 5).

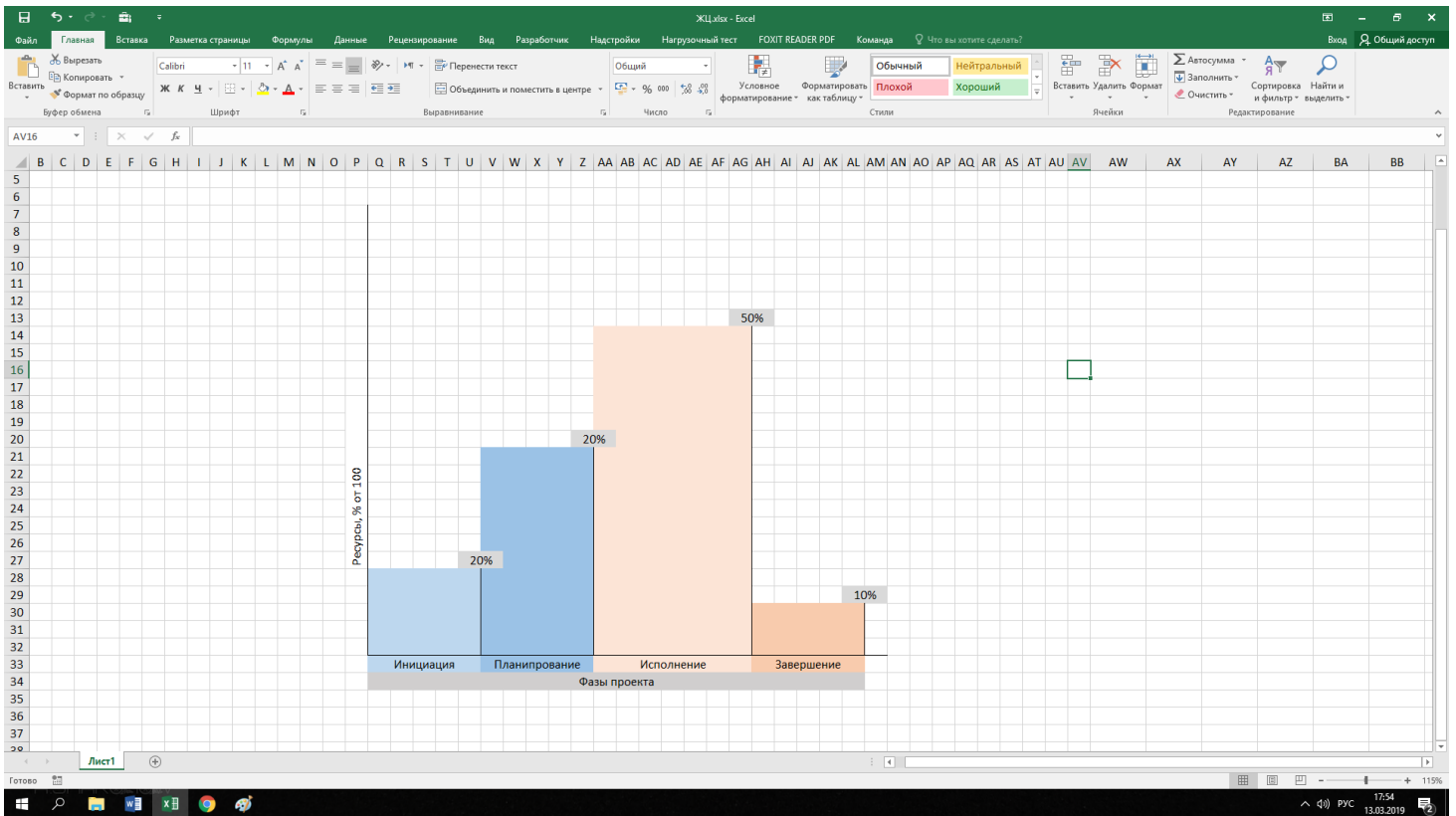


Рисунок 5. Жизненный цикл проекта в зависимости от фаз проекта

Иерархическая структура работ (ИСР) проекта представлена ниже на рисунке (рис. 6).

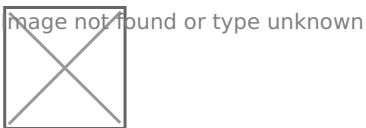


Рисунок 6. Иерархическая структура работ проекта [6]

Обязательные требования к проекту:

Уложиться в установленные сроки.

Уложиться в выделенный бюджет.

Провести Концерт на красной площади без происшествий.

У каждого проекта есть ограничения, в данном случае это:

Сроки: 17 дней.

Бюджет ограничен.

Организационная структура проекта, состоит из орг. власти, спонсоров, команды проекта, правоохранительных органов, участников, дизайнеров и рабочих.

Если проект будет выполнен с соблюдением всех критериев успешности проекта, проект будет завершен для всех сторон успехом.

Критерии успешности представлены ниже:

Если проект выполнен в установленный срок.

Если не превышен бюджет проекта.

Если заказчик и конечный пользователь довольны результатом проекта.

Данные, о работах и их продолжительности, для построения сетевых моделей типа «Работа-Дуга» и «Работа- Вершина» представлены в таблице (табл.7).

Таблица 7

Работы проекта и их продолжительность

Работа Предшествующая работа Длительность, дн.

А	-	5
Б	А	2
В	А	3
Г	В	1
Д	Б	2
Е	А	2
Ж	А	2

З	Ж	1
И	Е	1
К	Д	5
Л	К	1
М	К	1
Н	М	1
О	Л, М	1
П	К	3
Р	К	2
С	Б	2
Т	С	3
У	Т	1
Ф	У	1

На основании таблицы (табл. 7) строится сетевая модель вида «Работа-Вершина» и «Работа-Дуга». Сетевая модель вида «Работа-Вершина» представлена на рисунке ниже (рис. 7).

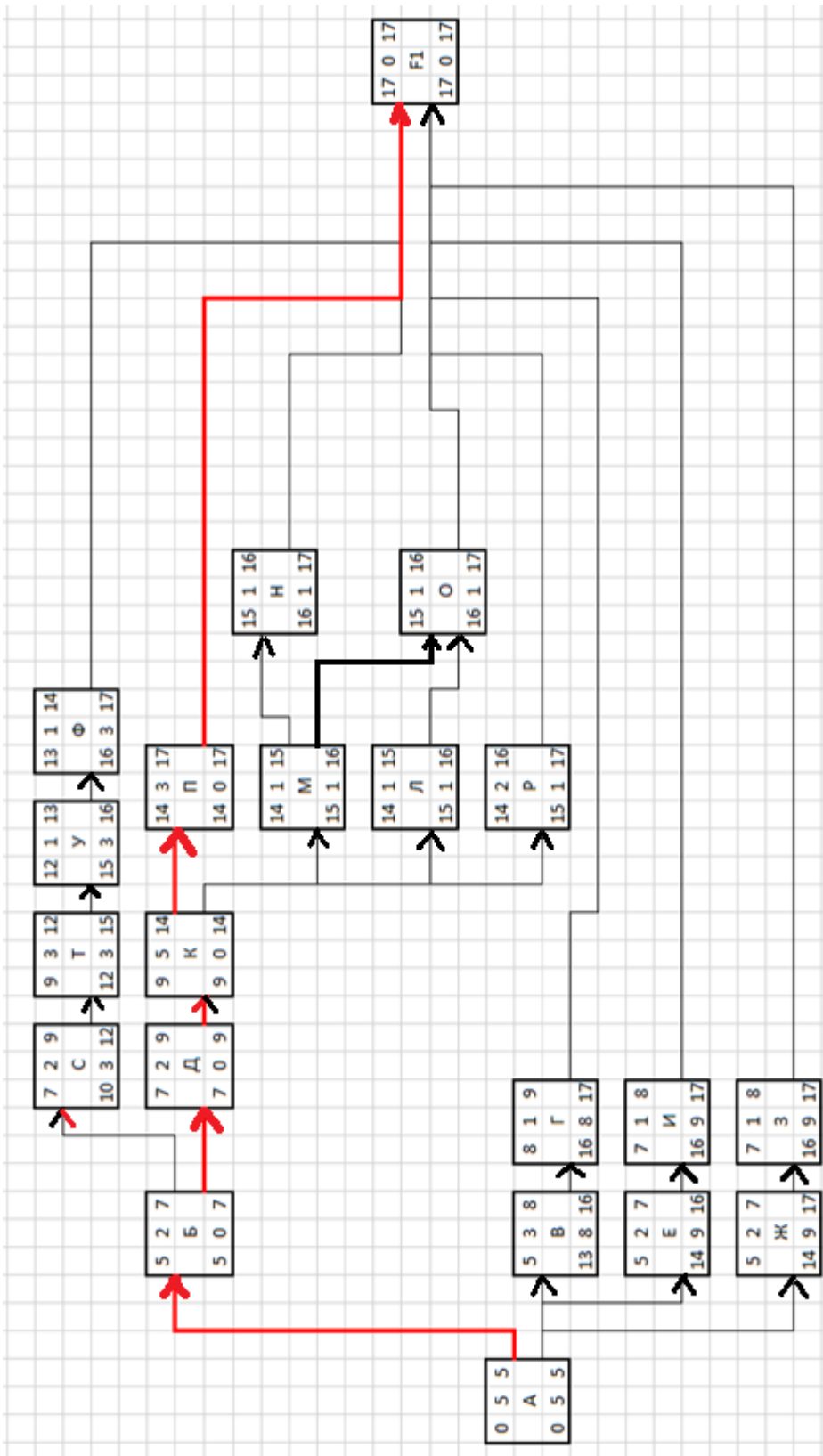


Рисунок 7. Сетевая модель вида «Работа-Вершина»[\[7\]](#)

Исходя из данных на рисунке выше, мы так же строим сетевую модель вида «Работа-Дуга», представлена на рисунке ниже (рис. 8)

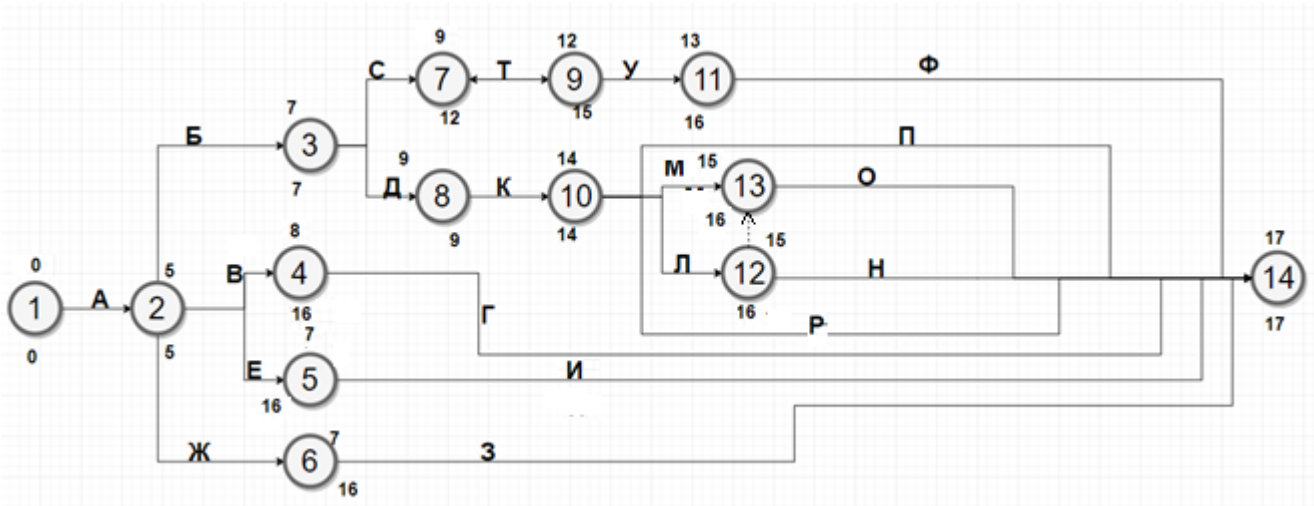


Рисунок 8. Сетевая модель вида «Работа-Дуга»[8]

После составления двух сетевых моделей, можно видеть длительность проекта и его резервы времени. Из этого можно сделать вывод, представленный на рисунке (рис. 9)

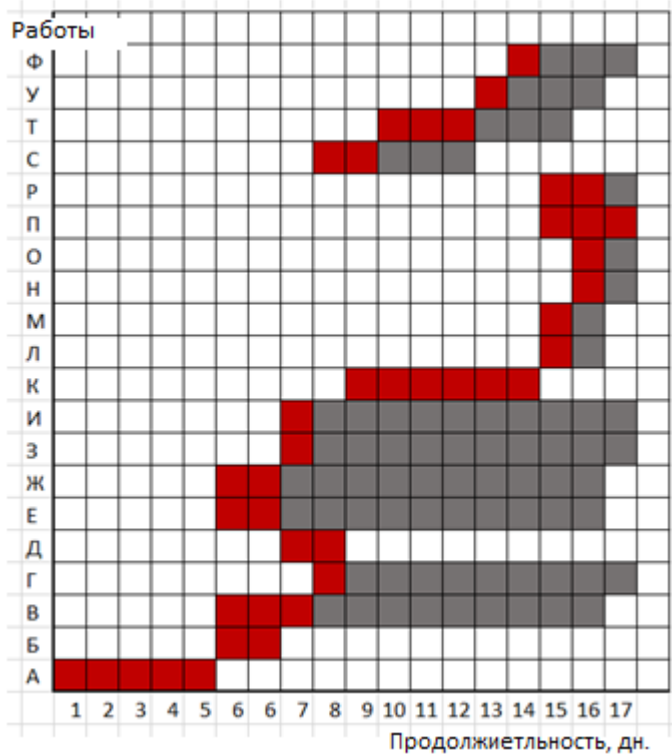


Рисунок 9. Календарный план проекта[9]

Из данных, указанных выше, можно сделать вывод, что проект длится 17 дней и даже с тратой резервов времени не будет длиться больше.

2.2. Описание организационной структуры проекта

Первая задача в формировании организационной структуры проекта - решить, какой тип структуры наилучшим образом подходит для данного проекта. В данном проекте проектная организационная структура, она представлена ниже на рисунке (рис. 10).

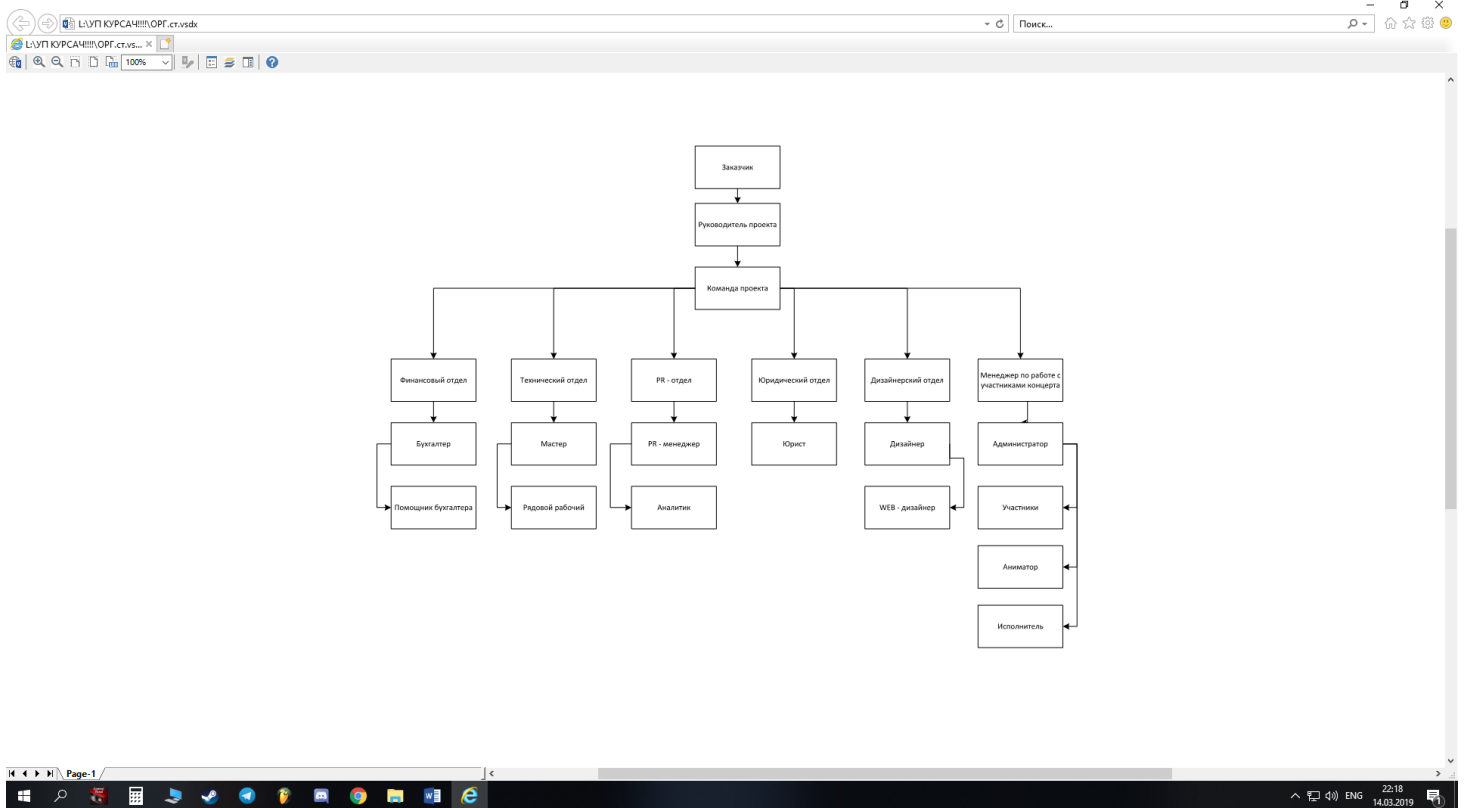


Рисунок 10. Организационная структура проекта[\[10\]](#)

Из выше представленной организационной структуры, можно сделать вывод о заинтересованных сторонах проекта представлен ниже (табл. 8).

Таблица 8

Заинтересованные стороны проекта[\[11\]](#)

**Заинтересованные
сторона**

Характеристика

	Включает в себя: Бухгалтера и его помощника.
Финансовый отдел	Отвечает за финансовую сторону проекта, распределяет ресурсы на протяжении всего жизненного цикла проекта.
	Включает в себя: Мастера и рядовых рабочих.
Технический отдел	Отвечает за все технические аспекты проекта.
	Включает в себя: PR-менеджера и Аналитика.
PR-отдел	Отвечает за рекламу проекта и дальнейшее его продвижение.
	Включает в себя: Юриста.
Юридический отдел	Отвечает за Юридическую сторону проекта, подписывает и заверяет все договора.
	Включает в себя: Дизайнера и WEB-дизайнера.
Дизайнерский отдел	Отвечает за эстетическую привлекательность конечного продукта/услуги, участвует в планировании проекта.
Менеджер по работе с участниками концерта	Управляет: Администратором (Ищет участников, аниматоров, исполнителей)
Руководитель проекта	Руководит группой проекта (командой проекта), участвует в каждом этапе проекта ищет спонсоров и поставщиков, для реализации проекта.

Проектная структура это одна из самых распространенных на предприятиях средней величины.

Таким образом, автор реализовал проект по проведению концерта к 9 Мая на красной площади. Длительность реализации проекта составила 17 дней. Организационная структура является по своему типу проектной, так как она является самой используемой и легкой в понимании и содержании.

Заключение

В современном понимании проекты — это то, что изменяет мир: строительство дома или промышленного объекта, программа научно-исследовательских работ, разработка новой техники, создание кинофильма, развитие региона — это все проекты.

Успех реализации проекта во многом определяется организационной структурой управления, которая призвана вырабатывать комплекс воздействий, направленных на своевременное и качественное выполнение всех входящих в проект работ. Поскольку, как правило, проекты различаются структурой вложений и содержанием отдельных фаз, то не существует структуры управления, пригодной для управления всеми проектами.

Существует несколько орг. структур проекта, а именно: линейная структура функциональная структура, матричная структура, проектная организация.

Каждая из них имеет свои преимущества и недостатки. Самой простой для понимания и реализации с ее помощью проекта является проектная организационная структура.

В данном проекте была выбрана проектная организационная структура, так как она способствует более точному, легкому и быстрому выполнению управления проектом.

На мой взгляд организационную структуру не выбирают, она сама должна вытекать из анализа целей и задач предприятия, бизнес-процессов предприятия, их входов и выходов, и ряда других факторов.

Список литературы

1. Аньшин В. М. Управление проектами: фундаментальный курс: учебник. М.: Высшая школа экономики, 2013.
2. Бэгьюли Фил Управление проектом: Пер. с англ. / Фил Бэгьюли; Пер. В. Петрашек. - М.: ФАИР-Пресс, 2002. - 208 с.
3. Волков И. М. Проектный анализ: учеб. пособие. Гриф МО РФ /
4. И. М. Волков, М. В. Грачева. - М.: ИНФРА - М, 2009. - 494 с.
5. Грей К.Ф., Ларсон Э.У. Управление проектами: практическое руководство / пер. с англ. - М.: ДИС, 2010.
6. Димитриев Д.М., Димитриева З.М., Рыбаков М.Ю. Управление проектами: практическое пособие. - М.: ЮРКНИГА, 2009.
7. Ильина О. Н. Методология управления проектами: становление, современное состояние и развитие: монография / О. Н. Ильина. - М.: ИНФРА - М: Вузовский учебник, 2011. - 208 с.
8. Мазур, В.Д. Шапиро, Н.Г. Ольдерогге. Управление проектами: учебное пособие для студентов / И.И.- - 8-е изд., стер. - М.: Омега-Л, 2007.
9. Павлов А. Н. Управление проектами на основе стандарта PMI PMBOK.
10. Сооляттэ А. Ю. Управление проектами в компании: методология, технологии, практика: учебник. М.: Московский финансово-промышленный университет «Университет», 2012. - 816 с.
11. Товб. А.С., Ципес Г.Л. Управление проектами: Стандарты, методы, опыт. - Пер. с англ.- М.: Изд-во Олимп-бизнес, 2006. - 240 с.
12. Управление проектом. Основы проектного управления: учебник / под ред. проф. М.Л. Разу, - М.: КНОРУС, 2006. - 768с.
13. Черняк В. З. Управление инвестиционными проектами: учебное пособие. М.: Юнити-Дана, 2012.

1. Луков В. А. Социальное проектирование: учеб. пособие. М., 2003. С. 39-46. [↑](#)

2. Таблица составлена по данным автора [↑](#)

3. Павлов А. Н. Управление проектами на основе стандарта PMI PMBOK. [↑](#)

4. Павлов А. Н. Управление проектами на основе стандарта PMI PMBOK. [↑](#)

5. Сооляттэ А.Ю. Управление проектами в компании: методология, технологии, практика: учебник. М.: Московский финансово-промышленный университет «Университет», 2012.- 313 с. [↑](#)
6. Основы управления проектами: учебное пособие: с. 31. [↑](#)
7. Составлено по данным автора в MSVisio. [↑](#)
8. Составлено по данным автора в программе MSVisio. [↑](#)
9. Составлено по данным автора в программе MS Excel. [↑](#)
10. Составлено по данным автора в MSVisio. [↑](#)
11. Составлено по данным автора. [↑](#)