

МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Маркетинг и менеджмент»

ПРОЕКТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

*Методические рекомендации к практическим занятиям
для студентов направлений подготовки
15.04.06 «Мехатроника и робототехника»
и 23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»
очной и заочной форм обучения*



Могилев 2022

УДК 174
ББК 87.75
П45

Рекомендовано к изданию
учебно-методическим отделом
Белорусско-Российского университета

Одобрено кафедрой «Маркетинг и менеджмент» «5» октября 2022 г.,
протокол № 3

Составитель ст. преподаватель С. Л. Комарова

Рецензент Т. Г. Нечаева

В методических рекомендациях представлены материалы к проведению практических занятий, посвященные вопросам проектного управления на предприятиях различных отраслей промышленности.

Учебно-методическое издание

ПРОЕКТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Ответственный за выпуск	А. В. Александров
Корректор	Т. А. Рыжикова
Компьютерная верстка	Н. П. Полевничая

Подписано в печать . Формат 60×84/16. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс.
Печать трафаретная. Усл. печ. л. . Уч.-изд. л. . Тираж 26 экз. Заказ №

Издатель и полиграфическое исполнение:
Межгосударственное образовательное учреждение высшего образования
«Белорусско-Российский университет».

Свидетельство о государственной регистрации издателя,
изготовителя, распространителя печатных изданий
№ 1/156 от 07.03.2019.

Пр-т Мира, 43, 212022, г. Могилев.

© Белорусско-Российский
университет, 2022

Содержание

Введение.....	4
1 Классификация проектов, общая характеристика.....	5
2 Управление проектами: категориальный аппарат.....	7
3 Системный подход к управлению проектами.....	9
4 Методы проектирования.....	10
5 Обоснование целесообразности проекта. Управление рисками.....	11
6 Сетевое и календарное планирование проекта.....	12
7 Формирование и развитие проектной команды. Управление качеством проекта.....	12
8 Особенности управления инновационными проектами.....	15
Список литературы.....	17

Введение

Изучение дисциплины «Проектное управление» ориентировано на получение обучающимися знаний о функционировании и использовании методологии проектного управления в современных условиях. Данная дисциплина позволяет ознакомиться с таким подходом к введению инноваций, оптимизации работы, как управление проектами, изучить методы управления проектами, области знаний и процессы управления проектами.

Опыт мирового сообщества показал, что развитие экономики невозможно без управления проектами. Дисциплина раскрывает практику управления проектами во всех ее проявлениях и рассматривает умение определять цели, стратегию деятельности предприятия (организации), разрабатывать план действий на перспективу, определять сумму инвестиций для достижения поставленных целей и оценивать эффективность инвестиционных затрат в проект.

Целью преподавания дисциплины «Проектное управление» является формирование у студентов комплексного представления о содержании управления проектами.

Создание инноваций связано с особым видом управления – с управлением проектами. Обоснование и принятие решений по выбору инновационного проекта для реализации является одной из наиболее сложных и ответственных задач менеджмента. Эти решения охватывают практически все аспекты финансово-хозяйственной деятельности компании, требуют рассмотрения и оценки ее как экономической системы, на базе которой должен быть разработан и реализован предлагаемый инновационный проект. Целью проведения практических работ является практическое закрепление навыков разработки управления инновационным проектом.

1 Классификация проектов, общая характеристика

Контрольные вопросы

- 1 Приведите примеры различных классификаций проектов.
- 2 Как Вы раскрываете понятия «жизненный цикл проекта», «внешняя среда проекта»?
- 3 Какие структурные компоненты должны присутствовать в проекте?
- 4 Обозначьте критерии, на которые Вы будете ориентироваться при оценке качества.

Тест

- 1 Завершите высказывание.
Проект – это уникальная совокупность скоординированных действий (работ) с определенными датами начала и окончания, установленными сроками, затратами и параметрами выполнения, предназначенных ...
- 2 Жизненным циклом проекта называют:
 - а) процесс создания проекта;
 - б) промежуток времени между моментом появления, зарождения проекта и моментом его завершения;
 - в) процесс завершения проекта.
- 3 Процесс разработки и реализации проекта включает следующие этапы:
 - реализация проекта;
 - анализ существующей ситуации (анализ проблемы) и разработка проблемного поля;
 - разработка плана деятельности (мероприятий, заданий, ресурсов, критериев оценки);
 - составление бюджета проекта;
 - разработка концепции проекта;
 - определение целей деятельности;
 - оценка полученных результатов;
 - появление замысла (идеи проекта).
 Установите правильную последовательность.
- 4 Какое количество руководителей должно быть в проектной группе:
 - а) 2;
 - б) 1;
 - в) 3.
- 5 Учет партисипативности в процессе разработки проектов означает:
 - а) участие всех субъектов процесса в разработке и реализации проекта;
 - б) системность при анализе различных факторов внешней среды;
 - в) учет психологических особенностей, психологической совместности разработчиков проекта;

г) привлечение дополнительных консультантов в процессе разработки проекта.

6 Бюджет проекта (смета расходов) может включать в себя следующие статьи расходов (дополните 2–3 варианта):

- а) услуги связи;
- б) транспортные, командировочные расходы;
- в) социальные выплаты.

7 Что понимается под «проектной структурой управления»:

- а) временная структура, создаваемая для решения конкретной комплексной задачи;
- б) постоянно действующая структура, наделенная особыми полномочиями;
- в) структурное подразделение предприятия или организации, занимающееся подготовкой кадров для реализации инвестиционных проектов.

8 Как называется документ, в который включаются все статьи расходов, необходимых для реализации проекта:

- а) бюджет (смета);
- б) матрица затрат;
- в) проект расходов.

9 Кто в первую очередь должен принимать решение об окончании проекта:

- а) члены проектной группы;
- б) руководитель проекта;
- в) администрация предприятия.

10 Известным отечественным специалистом в области управления проектами является:

- а) С. А. Ким;
- б) В. Д. Шапиро;
- в) А. М. Моисеев.

11 Продолжите перечень требований к руководителю проекта (2–3 характеристики): образование,

12 Какие методы анализа и прогнозирования могут быть использованы в процессе генерации идей, выработки решений и постановки целей в проектной деятельности?

Кейс

Менеджеру проекта по разработке программного продукта необходимо принять решение о выборе архитектуры разрабатываемого продукта. Имеются две альтернативы:

1) можно выбрать простую архитектуру клиент/сервер, причем известно, что в этом случае стоимость разработки составит 40 тыс. р.;

2) можно выбрать более сложную многозвенную архитектуру и получить продукт с большими возможностями, но в этом случае стоимость разработки составит 140 тыс. р.

2 Управление проектами: категориальный аппарат

Тест

1 Проект отличается от процессной деятельности тем, что:

- а) проект является непрерывной деятельностью, а процесс – одноразовым мероприятием;
- б) проект поддерживает неизменность организации, а процессы способствуют ее изменению;
- в) процессы в организации цикличны, они повторяются, а проект уникален, он всегда имеет дату начала и окончания;
- г) процессы в организации регламентируются документально, проекты не требуют документального оформления.

2 Окружение проекта – это:

- а) среда проекта, порождающая совокупность внутренних или внешних сил, которые способствуют или мешают достижению цели проекта;
- б) совокупность проектных работ, продуктов и услуг, производство которых должно быть обеспечено в рамках осуществляемого проекта группа элементов (включающих как людей, так и технические элементы), организованных таким образом, что они в состоянии действовать как единое целое в целях достижения поставленных перед ними целей;
- в) местоположение реализации проекта и близлежащие районы.

3 На стадии разработки проекта расходуется:

- а) 9 %...15 % ресурсов проекта расходуется;
- б) 65 %...80 % ресурсов проекта;
- в) ресурсы проекта не расходуются.

4 Наибольшее влияние на проект оказывают:

- а) экономические и правовые факторы;
- б) экологические факторы и инфраструктура;
- в) культурно-социальные факторы;
- г) политические и экономические факторы.

5 Предметная область проекта:

- а) совокупность проектных работ, продуктов и услуг, производство которых должно быть обеспечено в рамках осуществляемого проекта;
- б) результаты проекта;
- в) местоположение проектного офиса;
- г) группа элементов (включающих как людей, так и технические элементы), организованных таким образом, что они в состоянии действовать как единое целое в целях достижения поставленных перед ними целей.

6 Фаза проекта – это:

- а) набор логически взаимосвязанных работ проекта, в процессе завершения которых достигается один из основных результатов проекта;
- б) полный набор последовательных работ проекта;
- в) ключевое событие проекта, используемое для осуществления контроля над ходом его реализации.

7 Функциональная структура – это:

а) совокупность линейно-функциональных подразделений, где каждое подразделение выполняет определенные функции, характерные для всех направлений деятельности предприятия;

б) временная структура, создаваемая для решения конкретной комплексной задачи (разработки проекта и его реализации);

в) структура, закрепляющая в организационном построении компании два направления руководства – вертикальное (управление функциональными и линейными структурными подразделениями) и горизонтальное (управление проектами).

8 Участники проекта – это:

а) физические лица и организации, которые непосредственно вовлечены в проект или чьи интересы могут быть затронуты при осуществлении проекта;

б) конечные потребители результатов проекта;

в) команда, управляющая проектом;

г) заказчик, инвестор;

д) менеджер проекта и команда проекта.

Задание

Московский государственный университет рассматривает предложение о строительстве новой библиотеки. Работы, которые следует выполнить перед началом строительства, представлены в таблице 1. Продолжительность работ показана в неделях.

Таблица 1 – Исходные данные по проекту

Работа	Содержание работы	Непосредственно предшествующая работа	Время выполнения (недель)
A	Определить место строительства	–	6
B	Разработать первоначальный проект	–	8
C	Получить разрешение на строительство	A, B	12
D	Выбрать архитектурную мастерскую	C	4
E	Разработать смету затрат на строительство	C	6
F	Разработать проект строительства	D, E	15
G	Получить финансирование	E	12
H	Нанять подрядчика	F, G	8

Ответьте на вопросы.

1 Сколько работ находится на критическом пути (фиктивные работы не учитываются)?

2 Через какое минимальное время после принятия решения о реализации проекта можно начать работу по строительству библиотеки?

3 На сколько недель можно отложить выбор архитектурной мастерской?

3 Системный подход к управлению проектами

Задание 1

Рассчитайте потребность проекта в финансировании, момент окупаемости данного проекта и дисконтированное сальдо суммарного потока, если имеется информация по денежным потокам от следующих видов деятельности компании по проекту (таблица 2).

Таблица 2 – Исходные данные к заданию

Поток	1-й год	2-й год	3-й год	4-й год
Операционная деятельность	100	200	600	800
Инвестиционная деятельность	-750	-50	0	0
Финансовая деятельность	-665	-100	-450	-350

Норма дисконта равна 10 %.

Задание 2

Имеется информация по денежным потокам проекта от операционной деятельности (таблица 3).

Таблица 3 – Исходные данные к заданию

Показатель	Значение показателей по шагам расчета			
	Шаг 0	Шаг 1	Шаг 2	Шаг 3
1 Объем продаж	115,00	150,00	198,00	320,00
2 Цена	68,00	68,00	70,00	70,00
3 Выручка				
4 Внереализационные доходы	200,00	233,00	509,00	722,00
5 Переменные затраты	1 101,00	1 300,00	1 543,00	2 367,00
6 Постоянные затраты	801,00	801,00	801,00	801,00
7 Амортизация зданий	513,00	630,00	765,00	433,00
8 Амортизация оборудования	614,00	653,00	697,00	900,65
9 Проценты по кредитам, включаемые в себестоимость	632,00	999,00	1 235,00	2 561,00

Известно, что налог на прибыль равен 20 %. Рассчитайте чистый приток от операций.

Кейс

Описание ситуации. Компания ООО «ОллОпт» является независимым поставщиком предметов домашнего обихода в магазины. Управляющий пытается поддерживать у себя такой запас товаров, который удовлетворял

бы 98 % запросов со стороны его клиентов. Комплект ножей C01134 из нержавеющей стали является одной из тысяч позиций запасов ООО «ОллОпт». Потребность в этих ножах (2400 комплектов в год) относительно стабильна на протяжении всего года. Общая стоимость размещения заказа у поставщика ножей составляет 5 долл. По оценкам ООО «ОллОпт», хранение запаса, выплата процентов по заемному капиталу, страховки и т. п. добавляют к стоимости хранения примерно 4 долл. за один комплект в течение года. Склад заказывает комплекты ножей партиями по 100 шт.

Анализ данных за прошедший период показывает, что стандартное отклонение потребности со стороны розничных торговцев составляет примерно четыре комплекта в день (предполагается, что в году работают все 365 дней). Период выполнения заказа составляет одну неделю.

Вопросы к кейсу.

1 Определите точку перезаказа в модели фиксированного размера заказа при существующей средней периодичности заказов на комплекты ножей.

2 Каков экономичный размер заказа? Какова точка перезаказа для экономичного размера заказа?

3 Представьте себе, что склад должен перейти на модель заказов с фиксированным периодом между заказами при том же сервисном уровне. Сегодня нужно сделать новый заказ на комплекты ножей, а на складе лежит количество комплектов, соответствующее точке перезаказа для модели фиксированного размера заказа.

4 Сколько комплектов следует заказать, если период между заказами будет составлять полмесяца? Сравните эту величину с размером заказа для модели фиксированного размера заказа. В чем причина их различия?

5 Если все же заказать 100 комплектов, как и ранее, какой уровень обслуживания получится для этой позиции товарных запасов?

4 Методы проектирования

Задание

В таблице приведены следующие параметры системы управления запасами проекта (таблица 4).

Необходимо учесть, что в году 250 рабочих дней.

Рассчитайте недостающие параметры системы управления запасами проекта.

Таблица 4 – Исходные данные к заданию

Показатель	Расчет показателя
1 Потребность, шт.	1000
2 Затраты на хранение единицы ресурса, р.	10
3 Затраты на поставку единицы ресурса, р.	50
4 Оптимальный размер заказа, шт.	
5 Время поставки, дн.	24
6 Возможная задержка поставки, дни	3
7 Ожидаемое дневное потребление, шт./дн.	
8 Срок расходования заказа, дн.	
9 Ожидаемое потребление за время поставки, шт.	
10 Максимальное потребление за время поставки, шт.	
11 Резервный запас, шт.	
12 Пороговый запас или точка заказа, шт.	

5 Обоснование целесообразности проекта. Управление рисками

Задание

Руководитель проекта разработал следующий перечень работ (таблица 5).

Таблица 5 – Исходные данные к заданию по перечню работ

Работа	Непосредственно предшествующая работа	Время выполнения
A	–	4
B	–	6
C	–	5
D	B	2
E	A	9
F	B	4
G	C, D	8
H	B, E	3
I	F, G	5
J	H	7

Ответьте на вопросы.

- 1 Какова длина критического пути?
- 2 Сколько работ находится на критическом пути?
- 3 Можно ли отложить выполнение работы F без отсрочки завершения проекта в целом?

6 Сетевое и календарное планирование проекта

Задание 1

Проект пусконаладки компьютерной системы состоит из восьми работ. Непосредственно предшествующие работы и продолжительность выполнения работ показаны в таблице 6.

Таблица 6 – Исходные данные к заданию

Работа	Непосредственно предшествующая работа	Время выполнения
A	–	3
B	–	6
C	A	2
D	B, C	5
E	D	4
F	E	3
G	B, C	9
H	F, G	3

Ответьте на вопросы.

- 1 Сколько времени потребуется для выполнения проекта?
- 2 Сколько работ на критическом пути?
- 3 Чему равно наиболее раннее время начала работы С?

Задание 2

Рассчитайте потребность проекта в ресурсе, если известно, что оптимальный размер заказа составляет 108 изделий. На выполнение одного заказа требуется 60 тыс. р., а на хранение единицы ресурса необходимо 12,45 тыс. р.

7 Формирование и развитие проектной команды. Управление качеством проекта

Кейс

Название проекта. Постановка системы управления проектами.

Спонсор проекта. Отсутствует.

Руководитель проекта. Недавно нанятый кандидат на должность начальника отдела проектов. Другие участники: все функциональные руководители, директор направления.

Предпосылки проекта. Необходимость сохранить жизнеспособность компании и выйти на конкурентоспособный уровень.

Границы. Пилотные маркетинговые проекты, затем тиражирование.

Цель. Постановка системы управления проектами для увеличения прибыльности основной деятельности и снижение рисков.

Задачи

- 1 Диагностика существующей проектной деятельности и разработка концепции системы управления проектами.
- 2 Проектирование системы управления проектами.
- 3 Разработка документов, регламентирующих систему управления проектами.
- 4 Организация разработки и реализации выбранных проектов.
- 5 Внедрение информационной системы управления проектами (ИСУП).
- 6 Ограничения: бюджет, время (до полугода), отсутствие обучения РМ, отсутствие спонсора проекта внутри компании.

Результаты

- 1 Создана структура проектного офиса.
- 2 Внедрена методология управления проектами.
- 3 Создана система мотивации.
- 4 Обучен персонал.
- 5 Используется единое программное обеспечение.
- 6 Создана эффективная система коммуникаций.
- 7 Создана система управления качеством.
- 8 Наличие актуального архива проектов.

Предположения. Будет найден спонсор проекта, возможно выделят бюджет для всеобщего обучения.

Этапы проекта

Этап 1. Диагностика существующей проектной деятельности и разработка концепции системы управления проектами (СУП).

Этап 2. Проектирование системы управления проектами.

Этап 3. Разработка документов, регламентирующих систему управления проектами.

Этап 4. Организация разработки и реализации выбранных проектов.

Этап 5. Внедрение информационной системы управления проектами (ИСУП).

Описание ситуации

Недавно нанятый на должность начальника отдела проектов сотрудник Никифоров назначен руководителем проекта по внедрению системы управления проектами. Ранее он работал в маленькой компании, где управление

проектами являлось конкурентным преимуществом. Проекты под его руководством завершались успешно.

Имеет сертификат РМР и является горячим приверженцем системного управления проектами.

За первый месяц работы по результатам проведенного этапа диагностики состояния управления проектами Никифоров выявил определенные факты.

Описание ситуации (выявленные факторы)

Преыдушие проекты имеют очень слабую репутацию в компании, так же как и руководители, которые ими управляли.

В компании существуют зачатки перехода от структуры иерархического типа (функциональной) к структуре адаптивного (органического) типа (слабой матричной).

В рамках функциональной структуры выполнением проекта часто пренебрегают в пользу выполнения основных функциональных обязанностей. Эта проблема усугубляется, когда проект ставит разные приоритеты для разных отделов. Например, для отдела рекламы проект может быть важным и срочным, в то время как отдел продаж считает его второстепенным. При этом отдельных функциональных специалистов интересует только свой сегмент работы, но не проект целом, что приводит к разрыву в достижении целей проекта и они не достигаются (например, отдел рекламы обеспечивает рекламные мероприятия по акциям, а в торговых точках персонал нивелирует полностью эффективность рекламы своим поведением).

Мотивация ответственных лиц за проект слабая, проект рассматривается многими как лишняя работа, напрямую не связанная с их профессиональным и служебным ростом.

Проекты не определяются заранее в виде оформленного списка, что свидетельствует, с одной стороны, о том, что в компании либо часто меняется стратегия, либо неэффективно поставлены коммуникации между высшим руководством и руководителями среднего звена.

Персонал негативно воспринимает все изменения и саботирует новые процессы и указания.

Большинство сотрудников не знают, где можно получить документальную информацию о предыдущих, ранее реализованных проектах, строят предположения о том, что такая информация есть на компьютере одного из менеджеров проектов. Сами же менеджеры проектов отвечают, что задокументированной информации нигде нет.

Эффективность в проектах не оценивается, критерии эффективности отсутствуют, так же как и отсутствует формально назначенный сотрудник, который несет ответственность за проведение и результаты оценки.

Координация взаимодействия между подразделениями не регламентирована формально, поэтому основная часть взаимодействий осуществляется на уровне личных неформальных связей, что влечет за собой не всегда желаемый

результат, возникновение личных конфликтов и конфликтов, связанных с распределением человеческих ресурсов на те или иные работы в проектах.

Большинство сотрудников убеждены в том, что сотрудники всей компании стремятся обезопасить себя от любого риска при выполнении работы в проектах.

Обучение управлению проектами никто не проходил.

Отсутствует единое понимание термина «проект».

Осознание необходимости внесения изменений для реализации управления проектами находится на низком уровне, т. К. высшее руководство сомневается, что управление проектами – это специальность, а не временные назначения людей.

Задание

Список факторов показал, что существующая ситуация неблагоприятна для последующего внедрения системы управления проектами и несет в себе угрозу.

На основе полученных фактов по результатам диагностики необходимо:

- сформулировать, отражает ли список приведенных фактов вероятность наступления событий риска или влияние этих событий на дальнейшее внедрение системы управления проектами;

- выявить и записать риски, которые могут помешать дальнейшему внедрению;

- определить собственников (ответственных) за данные риски;

- определить подход к ранжированию рисков. Проранжировать риски;

- определить, как какой-либо свершившийся риск может создать дополнительные риски;

- разработать мероприятия устранения/минимизации рисков и время (срок) относительно этапов проекта их устранения (до или после какого-либо этапа);

- отобразить все данные в формате плана управления рисками;

- определить, насколько будет эффективным план управления рисками, разработанный руководителем проекта в одиночку.

8 Особенности управления инновационными проектами

Задание 1

Компания готовит бюджет производства нового изделия. В таблице 7 представлены этапы подготовки бюджета и их длительность.

Ответьте на вопросы.

1 Сколько работ находится на критическом пути (фиктивные работы не учитываются)?

2 За какое минимальное время может быть выполнен проект?

Таблица 7 – Этапы подготовки и длительность проекта

Работа	Предшествующая работа	Длительность, дн.
А. Прогнозирование объема продаж	–	10
В. Изучение рынка конкурирующих товаров	–	7
С. Доводка изделия	А	5
Д. Подготовка производственного плана	С	3
Е. Оценка стоимости производства	Д	2
Ф. Определение отпускной цены	В, Е	1
Г Подготовка бюджета	Е, Ф	14

Задание 2

В таблице 8 приведена последовательность работ по разработке и производству станков.

Таблица 8 – Исходные данные к заданию

Работа	Предшествующая работа	Длительность, дн.
А. Составление сметы затрат	–	3
В. Согласование оценок	А	6
С. Покупка собственного оборудования	В	1
Д. Подготовка конструкторских проектов	В	2
Е. Строительство основного цеха	Д	10
Ф. Монтаж оборудования	С,Е	5
Г. Испытание оборудования	Ф	4
Н. Определение типа модели	Д	9
І. Проектирование внешнего корпуса	Д	7
Ј. Создание внешнего корпуса	Н, І	6
К. Конечная сборка	Г, Ј	3
Л. Контрольная проверка	К	7

Ответьте на вопросы.

1 Сколько работ находится на критическом пути (фиктивные работы не учитываются)?

2 За какое минимальное время может быть выполнен проект?

Кейс

Банк «Башмашкредит» рассматривает возможность финансирования проекта по производству двигателей для мини-тракторов на местном машиностроительном заводе по немецкой технологии (раньше их импортировали). Потребность в финансировании данного проекта составляет 556 тыс. долл.

США. Документы, представленные в банк, говорят о перспективности и хорошей прибыльности проекта.

Руководство банка склонно принять положительное решение по поводу финансирования данного проекта при условии разработки и осуществления плана по контролю за реализацией проекта.

Какие мероприятия по снижению проектных рисков и контролю за реализацией проекта Вы можете предложить?

Список литературы

1 **Попов, В. Л.** Управление инновационными проектами: учебное пособие / В. Л. Попов, Н. Д. Кремлев, В. С. Ковшов; под ред. В. Л. Попова. – Москва: ИНФРА-М, 2014. – 336 с.

2 Управление проектом: учебное пособие / В. В. Володин [и др.]. – Москва: Моск. фин.-пром. ун-т «Синергия», 2013. – 96 с.

3 **Мазур, И. И.** Управление проектами / И. И. Мазур, В. Д. Шапиро. – Москва: Бизнес-процесс, 2012. – с. 960.

4 **Анисимов, Ю. П.** Теория и практика инновационной деятельности: учебное пособие / Ю. П. Анисимов, Ю. В. Журавлев, С. В. Шапошникова. – Воронеж: Воронеж. гос. технолог. акад, 2010. – 535 с.

5 **Фунтов, В. Н.** Основы управления проектами в компании [Электронный ресурс] / В. Н. Фунтов. – Санкт-Петербург: Питер, 2011. – 394 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=135039>. – Дата доступа: 02.10.2022.

6 **Аньшин, В. М.** Управление проектами: фундаментальный курс: учебник / В. М. Аньшин. – Москва: Высшая школа экономики, 2013. – 394 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227270&sr>. – Дата доступа: 02.10.2022.

7 **Сооляттэ, А. Ю.** Управление проектами в компании: методология, технологии, практика: учебник [Электронный ресурс] / А. Ю. Сооляттэ. – Москва: Моск. фин.-пром. ун-т «Синергия», 2012. – 394 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=252963>. – Дата доступа: 02.10.2022.

8 **Троцкий, М.** Управление проектами [Электронный ресурс] / М. Троцкий. – Москва: Финансы и статистика, 2011. – 394 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=86093>. – Дата доступа: 02.10.2022.