

Электронный учебно-методический комплекс

Практический раздел

ИНВЕСТИЦИОННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

**РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОГО
ПРОЕКТА**

для направлений специальностей 1-27 01 01-02 «Экономика и организация производства (автомобильный транспорт)» и 1 - 27 02 01 01 «Транспортная логистика (автомобильный транспорт)»

Составитель:
Якубовская Т.Л.

Минск 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ЦЕЛЬ И СОДЕРЖАНИЕ КУРСОВОГО ПРОЕКТА	3
2. ВЫПОЛНЕНИЕ РАЗДЕЛА «ОЦЕНКА ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКИ ОБОСОБЛЕННОГО ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА» .	5
3. ВЫПОЛНЕНИЕ РАЗДЕЛА «ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНТЕГРИРОВАННОГО ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА»	6
4. РАЗРАБОТКА ПЛАНА РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА В MICROSOFT PROJECT	7
ЛИТЕРАТУРА.....	11
ПРИЛОЖЕНИЕ А. ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСОВОГО ПРОЕКТА	12
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТНОГО РЕШЕНИЯ.....	14
ПРИЛОЖЕНИЕ В. ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ 3-ГО РАЗДЕЛА КУРСОВОГО ПРОЕКТА «ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНТЕГРИРОВАННОГО ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА (1-ЫЙ ВАРИАНТ).....	16
ПРИЛОЖЕНИЕ Г. ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ 3-ГО РАЗДЕЛА КУРСОВОГО ПРОЕКТА «ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНТЕГРИРОВАННОГО ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА» (2-ОЙ ВАРИАНТ).....	24

1. Цель и содержание курсового проекта

Основной *целью* выполнения курсового проекта является систематизация и закрепление теоретических знаний по вопросам инвестиционного проектирования, а также выработка умения самостоятельно применять эти знания в их комплексе для творческого решения конкретной управленческой задачи. Курсовой проект представляет собой расчетно-аналитическую работу, содержащую расчеты основных показателей эффективности инвестиций в экономически обособленные и интегрированные проекты.

Курсовой проект состоит из двух разделов: теоретического и практического. В теоретической части исследуются актуальные вопросы и тенденции в области инвестиционного проектирования.

В практической части производится оценка эффективности инвестиционного проекта создания транспортно-логистического предприятия (экономически обособленного проекта); оценивается экономическая эффективность мероприятий по совершенствованию деятельности транспортно-логистического предприятия (интегрированного проекта); разрабатывается план реализации инвестиционного проекта с использованием программы Microsoft Project.

Содержание проекта:

1 Теоретическая часть

1.1

1.2

1.3

2 Оценка привлекательности экономически обособленного инвестиционного проекта

2.1 Характеристика организации и стратегия ее развития

2.2 Описание продукции

2.3 Анализ рынков сбыта. Стратегия маркетинга

2.4 Производственный план.

2.5 Организационный план

2.6 Инвестиционный план, источники финансирования

2.7 Прогнозирование финансово-хозяйственной деятельности

2.8 Показатели эффективности проекта

2.9 Юридический план

- 2.10 Оценка чувствительности проекта.
- 2.11 Оценка устойчивости проекта.
- 2.12 Резюме
- 3 Оценка эффективности интегрированного инвестиционного проекта
 - 3.1 Краткое описание проектного решения
 - 3.2 Расчет необходимой суммы инвестиций в основной и оборотный капитал для реализации проектного решения.
 - 3.3 Расчет изменения затрат на оказание услуг при осуществлении проектного решения.
 - 3.4 Прогноз денежных потоков по проектному решению.
 - 3.5 Расчет критериев оценки проектного решения динамическим методом.
- 4 Разработка плана реализации проекта в Microsoft Project.
 - 4.1 Определение задач проекта, их структуры и длительности.
 - 4.2 Назначение ресурсов и затрат по проекту.
 - 4.3 Отображение сведений о проекте в Microsoft Project.

Состав графической части проекта:

- графики денежных потоков (дисконтированный денежный поток, дисконтированный денежный поток нарастающим итогом) обособленного проекта;
- диаграмма Ганта с указанием критического пути проекта (с использованием программы Microsoft Project);
- сетевой график проекта (с использованием программы Microsoft Project).

2. Выполнение теоретической части проекта

При выполнении теоретической части проекта студент должен изучить и раскрыть содержание одной из тем, определив проблему и цель исследования. Примерный перечень тем приведен в приложении А. После выбора темы составляется план теоретического раздела, который обсуждается руководителем проекта.

При этом необходимо проявить навыки *самостоятельной работы над материалом*, подобрав необходимую современную литературу (не менее пяти источников) и предоставив ее критический обзор.

Работу следует структурировать, и каждый подраздел теоретического раздела должен являться логическим продолжением предыдущего.

Рекомендуемый объем раздела – 15-30 страниц текста.

2. Выполнение раздела «Оценка привлекательности экономически обособленного инвестиционного проекта»

В практической части производится оценка эффективности инвестиционного проекта создания транспортно-логистического предприятия в соответствии с требованиями Постановления Министерства экономики Республики Беларусь от 31 августа 2005 г. N 158 (с изменениями и дополнениями) «Об утверждении правил по разработке бизнес-планов инвестиционных проектов» с изменениями и дополнениями (далее Постановление).

В качестве *исходных данных* для разработки проекта используются результаты выполнения курсовой работы по дисциплине «Планирование на предприятии» (для направления специальности 1-27 01 01-02 «Экономика и организация производства (автомобильный транспорт)») или курсового проекта по дисциплине «Организация и планирование на предприятии (для направления специальности 1 - 27 02 01 01 «Транспортная логистика (автомобильный транспорт)»), в которых разработан тактический план работы нового транспортно-логистического предприятия.

Исходные данные для выполнения практической части проекта включают:

- описание инвестиционного проекта;
- результаты маркетингового исследования исследуемого проектного решения, включая определение тарифа на перевозки;
- технико-эксплуатационные параметры проекта;
- данные по материальным затратам (потребность в топливе, эксплуатационных материалах, шинах, материальных затратах на техническое обслуживание и ремонт);

- организационную структуру предприятия;
- расчеты численности и фонда оплаты труда персонала предприятия;
- результаты расчета общехозяйственных расходов, налогов и отчислений, входящих в себестоимость;
- результаты расчета амортизационных отчислений;
- данные по капитальным вложениям для реализации инвестиционного проекта.

Согласно Постановлению, финансово-экономические расчеты бизнес-планов оформляются на бумажном носителе в виде сброшюрованной отдельной книги и идентичного по содержанию файла в формате Microsoft Excel (на электронном носителе). Указанный файл в формате Microsoft Excel с финансово-экономическими расчетами проекта «должен предусматривать возможность автоматического пересчета инициатором и органом управления показателей эффективности инвестиций и финансово-экономической деятельности организации, реализующей инвестиционный проект, при изменении исходных данных, заложенных в бизнес-плане.»

Данный курсовой проект предусматривает выполнение финансово-экономических расчетов по оценке экономической эффективности обособленного проекта с помощью программы Microsoft Excel, в которой необходимо сформировать взаимосвязанные таблицы, идентичные таблицам приложения 4 Постановления. Текстовая часть 2-го раздела проекта формируется в соответствии с главами 3-13 Постановления.

3. Выполнение раздела «Оценка эффективности интегрированного инвестиционного проекта»

В этой части курсового проекта необходимо оценить эффективность проектного решения, осуществляемого на предприятии, для которого разрабатывался бизнес-план в первой части работы, предполагая, что за год работы были выявлены определенные недостатки в его деятельности, на устранение которых и направлено проектное решение данного раздела курсового проекта. Конкретное проектное

решение выбирается из списка, приведенного в **приложении Б** по своему номеру по списку группы.

Подраздел включает:

- краткое описание проектного решения;
- расчет необходимой суммы инвестиций в основной и оборотный капитал для реализации проектного решения (рассчитываются суммы дополнительных инвестиций, связанных с осуществлением проектного решения);
- расчет изменения затрат на оказание услуг при осуществлении проектного решения;
- прогноз денежных потоков по проектному решению (рассчитываются дифференциальные денежные потоки интегрированного проекта).
- расчет критериев оценки проектного решения динамическим методом (NPV, PB).

Для расчетов в этой части желательно не использовать таблицы из Постановления, а вычисления производить в свободной форме. Также, если для реализации проектного решения требуются дополнительные инвестиции, то необходимо определить источники их финансирования.

4. Разработка плана реализации проекта в Microsoft Project

4.1 Определение задач проекта, их структуры и длительности.

Составляется план осуществления предынвестиционной и инвестиционной фазы проекта создания автотранспортного предприятия по перевозке ... (груз) с помощью программы Microsoft Project.

Сведения о задачах проекта можно представить в виде таблицы 4.1.

Таблица 4.1 Структура, взаимосвязи и длительности задач проекта

№	Название задачи	Длительность	Предшественники
1	Предынвестиционная фаза	48 д	
2	Формирование инвестиционного замысла. Разработка концепции проекта.	12 д	
3	Технико-экономическое обоснование проекта	16 д	2
4	Выбор и согласование места размещения предприятия	10 д	3
	...		
30	Сдача-приемка объекта		29

Пример перечня этапов проекта [5]:

Предынвестиционная фаза

- Изучение и прогноз экономического развития региона, страны.
- Формирование инвестиционного замысла. Разработка обоснования инвестиций, оценка жизнеспособности проекта.
- Выбор и согласование места размещения предприятия.
- Экспертиза и согласование проекта.
- Предварительное решение.
- Разработка плана проектных работ.
- Задание на разработку ТЭО строительства предприятия.
- Согласование, экспертиза и утверждение ТЭО строительства предприятия, выдача задания на проектирование.
- Разработка, согласование, утверждение рабочей документации.
- Отвод земли под строительство.
- Разрешение на строительство.

Инвестиционная фаза

- Разработка оперативного плана строительства.
- Разработка графиков работы машин и механизмов.
- Выполнение строительно-монтажных работ.
- Корректировка строительства.
- Закупка оборудования и проведение монтажных работ оборудования.
- Проведение пусконаладочных работ.

- Сдача-приемка объекта.

Сформулированные задачи перенести в Microsoft Project, логически структурировать и в пояснительной записке привести скриншот результата (таблицу с задачами проекта, диаграмму Ганта, сетевой график).

4.2 Назначение ресурсов и затрат по проекту.

Сведения о ресурсах проекта можно записать в виде таблицы 4.2.

Таблица 4.2 - Список ресурсов [5]

Название ресурса	Стандартная ставка, руб./месяц	Ставка сверхурочных, руб./месяц
Общее руководство генерального подрядчика	1 500,00	1 875,00
Отдел снабжения генерального подрядчика	2 000,00	2 500,00
...		
Бригада рабочих	1650,00	2062,50

Ресурсы перенести в MICROSOFT PROJECT; в пояснительной записке привести скриншот результата (лист ресурсов и лист загрузки ресурсов).

Назначения для всех задач проекта можно записать в виде таблицы 4.3.

Назначенные ресурсы перенести в Microsoft Project и в пояснительной записке привести скриншот результата (лист использование задач).

Таблица 4.3 – Назначения ресурсов задачам [5]

№	Название задачи	Названия ресурсов
1	Предынвестиционная фаза	
2	Формирование инвестиционного замысла. Разработка концепции проекта.	Общее руководство финансового директора[50%];Отдел маркетинга[50%]
3	Технико-экономическое обоснование проекта	Общее руководство финансового директора[50%];Отдел маркетинга[50%]
4	Выбор и согласование места размещения предприятия	Бригада геодезических изысканий генерального подрядчика[50%];Бухгалтерия генерального подрядчика[50%]
	...	
30	Сдача-приемка объекта	Бригада рабочих[50%];Отдел контроля генерального подрядчика[50%]

Календарный план проверить на наличие ресурсов с превышением доступности, выровнять загрузку ресурсов.

4.3 Отображение сведений о проекте в Microsoft Project.

Отобразить весь проект на экране (диаграмма Ганта) и сделать скриншот. Определить и отобразить критический путь (на формате А3).

Привести статистические данные по проекту.

Литература

1. Постановление Министерства экономики Республики Беларусь 31 августа 2005 г. N 158 «Об утверждении правил по разработке бизнес-планов инвестиционных проектов» (в ред. постановлений Минэкономики от 07.12.2007 N 214, от 29.02.2012 N 15, от 25.07.2014 N 55, от 02.07.2015 № 40, от 22.08.2016 г. № 53)
2. Налоговый кодекс Республики Беларусь от 29 декабря 2009г. № 71-З с изменениями и дополнениями
3. Закон Республики Беларусь от 29.02.1996 № 138-ХІІІ Об обязательных страховых взносах в Фонд социальной защиты населения Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь (с изменениями и дополнениями)
4. Цены (тарифы) на энергоресурсы //Официальный сайт Министерства энергетики Республики Беларусь. [Электронный ресурс]. Электронные данные. – Режим доступа: <http://minenergo.gov.by/ru/tarif/>
5. Панфилов, А. Э. Планирование и управление проектами в Microsoft Project. Лабораторный практикум: учеб. пособие / А. Э. Панфилов, Н. А. Панфилова. – Волгоград: ИУНЛ ВолгГТУ, 2013. – 84 с.
6. Якубовская, Т.Л. Инвестиционное проектирование : учебно-методическое пособие для направлений специальностей 1-27 02 01-01 «Транспортная логистика (автомобильный транспорт)» и 1-27 01 01-02 «Экономика и организация производства (автомобильный транспорт)» / Т.Л. Якубовская. Минск: БНТУ, 2020. – 133 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Перечень тем теоретической части курсового проекта

1. Инвестиционная политика, ее сущность и роль в современных условиях.
2. Факторы, влияющие на инвестиционную деятельность в Республике Беларусь.
3. Стимулирование инвестиционной активности предприятий транспортного сектора экономики.
4. Государственная поддержка инвестиционной деятельности.
5. Динамика инвестиционного процесса белорусской экономики
6. Инвестиционные институты
7. Инвестиционная политика зарубежных стран.
8. Зарубежные подходы к активизации инвестиций.
9. Организация экспертизы инвестиционных проектов
10. Ипотечное кредитование.
11. Проблемы развития белорусского фондового рынка.
12. Методы управления инвестиционными рисками.
13. Стратегический подход к реализации инвестиционной деятельности
14. Методы разработки инвестиционной стратегии предприятия
15. Инвестиционный рынок: общие положения, структура. Участники инвестиционного рынка
16. Кредитные рейтинги и риск инвестирования
17. Альтернативные проекты и показатели их сравнительной эффективности.
18. Основы управления проектными рисками.
19. Методические подходы к формированию бюджета капиталовложений.
20. Оптимизация бюджета капиталовложений
21. Рациональное распределение капитала между проектами
22. Виды инвестиционных портфелей
23. Методы оптимизации инвестиционного портфеля
24. Оценка инвестиционного портфеля
25. Способы снижения риска инвестиционных проектов
26. Риски инвестирования в ценные бумаги
27. Согласование интересов участников инвестиционного проекта

28. Оценка эффективности инвестирования в информационные технологии.
29. Экономический мониторинг инвестиционного проекта
30. Разработка проектной документации в инвестиционном проектировании
31. Источники, формы и методы финансирования инвестиций на автомобильном транспорте
32. Принципы и процедуры венчурного инвестирования
33. Крупнейшие инвестиционные проекты в Республике Беларусь
34. Бизнес-план и его роль в финансовом обосновании инвестиционного проекта
35. Проблемы IPO (первичного публичного размещения акций) в Республике Беларусь
36. Привлечение иностранных инвестиций в Республику Беларусь
37. Механизмы, инструменты и технологии заимствования на внешнем рынке капитала
38. Стратегическое управление инвестированием
39. Оценка инвестиционной привлекательности предприятия
40. Обоснование рыночных перспектив проекта
41. Оценка эффективности научных, научно-технических и инновационных разработок
42. Оценка эффективности инвестиций в эколого-экономические проекты
43. Оценка инвестиционных проектов в логистической системе
44. Инвестиции в человеческий капитал и их эффективность
45. Эмиссия ценных бумаг. Формы размещения ценных бумаг на первичном рынке.
46. Фонды частных инвестиций.
47. Инвестиционное налоговое кредитование.
48. Политические риски иностранных инвесторов.
49. Политические риски белорусских инвесторов.
50. Бюджетное финансирование инвестиций
51. Банковское кредитование инвестиционной деятельности
52. Консорциальное и синдицированное кредитование инвестиционных проектов
53. Особенности осуществления инвестиционной деятельности на основе концессий.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Содержание проектного решения

1. Мероприятие по оптимизации системы управления запасами предприятия
2. Использование информационных технологий для оптимизации маршрутов перевозок.
3. Минимизация складских издержек путем совершенствования технологии складирования.
4. Совершенствование системы стимулирования персонала.
5. Использование аутсорсинга маркетинговых исследований на предприятии
6. Использование современных принципов взаимоотношений с клиентами предприятия, основанных на системе скидок.
7. Предоставление логистических услуг сторонним организациям
8. Использование информационных технологий для рационализации маршрутов.
9. Внедрение системы слежения за движением транспортных средств.
10. Повышение эффективности управления материально-производственными запасами.
11. Использование системы контроля и управления дебиторской и кредиторской задолженностью
12. Введение грейдинговой системы оплаты труда.
13. Использование системы контроля и управления дебиторской и кредиторской задолженностью.
14. Использование автоматизированной системы управления запасами.
15. Расширение сферы предоставляемых услуг
16. Автоматизация работы диспетчеров.
17. Использование маркетинговых инструментов (реклама и другие средства продвижения).
18. Организация учебного центра для повышения квалификации специалистов.
19. Сокращение простоев подвижного состава по причинам технической неисправности.

20. Внедрение на предприятии корпоративной информационной системы.
21. Замена части подвижного состава организации, в результате чего возможно сокращение расхода топлива.
22. Совершенствование системы мотивации труда.
23. Передача на аутсорсинг ТО и ремонта автомобилей.
24. Предоставление услуг по химчистке салона, полировке кузова, мойке мотора и др.
25. Рационализация маршрутов.
26. Внедрение системы автоматизации планирования грузоперевозок.
27. Внедрение системы электронного документооборота
28. Расширение сферы предоставляемых услуг

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Пример выполнения 3-го раздела курсового проекта «Оценка эффективности интегрированного инвестиционного проекта (1-ый вариант)»

3.1 Краткое описание проектного решения

Проектное решение в соответствии с номером из списка группы (№15):

«Расширение сферы предоставляемых услуг»

В наше время сфера развлечений и отдыха постоянно развивается. Появляются новые, необычные и оригинальные заведения и места проведения различных мероприятий, как для групп лиц, так и для индивидуальных клиентов.

Сама идея предоставления городского пассажирского транспорта для развлечения обычных людей зародилась в Испании, после того, как в одном из экскурсионных автобусов была проведена свадьба.

В нашей стране такую услугу предлагает только трамвайное депо, в котором сдаются в аренду трамвайные вагоны на условиях почасовой оплаты. Стоимость услуги зависит от модели трамвая и от предполагаемого маршрута [18].

Предлагается по схожему плану сдавать в аренду троллейбусы для проведения в них различного рода мероприятий, на условиях почасовой оплаты.

Проведем небольшой анализ, касающийся аренды троллейбуса с водителем.

Предлагается предоставить возможность клиентам брать троллейбусы в аренду в любое время суток. При этом, если время аренды будет попадать в промежуток с 22:00 до 06:00, то плату за услугу можно повысить.

Для расчетов примем, что услугой будут пользоваться по дневному тарифу. Целевой аудиторией данного проекта могут быть студенты, различные экскурсионные группы туристов, молодожёны (для проведения послесвадебной церемонии), именинники (для проведения дней рождений), выпускники и т.п. Для реализации данного проекта предлагается выделить 5 троллейбусов АКСМ-321.

Предполагается, что основная доля заказов придется на пятницу, субботу и воскресенье (в эти дни проводится большинство свадеб, банкетов и прочих празднований).

В таблице 3.1 показано предположительное количество заказанных троллейбусов по дням недели.

Таблица 3.1 - Предположительное количество заказанных троллейбусов по дням недели

День недели	Количество заказов
Понедельник	0
Вторник	1
Среда	0
Четверг	1
Пятница	3
Суббота	3
Воскресенье	2

Таким образом, в среднем, за неделю, предполагается выполнение 10 заказов, или около 40 заказов в месяц. Предположим, что в среднем троллейбус будут арендовать на 3-4 часа (для расчетов примем 3 часа).

Учитывая низкую загруженность троллейбусов, дополнительных инвестиций в подвижной состав и другие капитальные вложения не потребуются. В связи с осуществлением дополнительной транспортной работы по разовым заказам необходимо рассчитать изменение оборотного капитала (зап.части и т.д.).

Таким образом, для расчета экономической эффективности данного проектного решения необходимо:

- определить изменение инвестиций в оборотный капитал;
- рассчитать прямые затраты на один километр пробега и далее на один час работы троллейбуса;
- рассчитать изменение накладных затрат предприятия в связи с реализацией проектного решения (затраты на рекламу и оформление салона троллейбуса).
- определить изменение затрат предприятия (прямых и накладных) в связи с реализацией данного проектного решения.

– рассчитать тариф для данного вида услуг. Как упоминалось ранее, в Минске лишь трамвайной депо предоставляет подобного рода услуги. Изучив их прайс-лист можно сделать вывод о том, что стоимость 1 часа аренды трамвайного вагончика варьируется от 45 до 67 руб. [18], в зависимости от вместимости (в среднем – 56 руб. за час аренды одного вагончика). Предлагается установить цену в 50 руб. за час аренды троллейбуса;

– рассчитать доход от внедрения данного проекта:

$$\text{Доход} = 50 \text{ руб.} \cdot 3 \text{ ч} \cdot 40 = 6000 \text{ руб./месяц.}$$

$$\text{НДС} = (6000 \cdot 20) \div 120 = 1000 \text{ руб./месяц;}$$

$$\text{Доход (без НДС)} = 6000 - 1000 = 5000 \text{ руб./месяц или } 60000 \text{ руб./год.}$$

– рассчитать налог на прибыль;

– определить чистый денежный поток проектного решения, ставку дисконта и критерии оценки проекта.

3.2 Расчет изменения затрат на оказание услуг при осуществлении проектного решения

Определим изменение затрат предприятия (прямых и накладных) в связи с реализацией данного проектного решения. Для этого рассчитаем прямые затраты на один километр пробега и далее на один час работы троллейбуса. Исходные данные определены ранее в таблицах 2.3 – 2.16 второго раздела курсового проекта и сведены в таблицу 3.2.

Тогда годовые прямые затраты:

$$З_{\text{ФЗПводит}} = 6145048,8 \text{ руб.}$$

$$З_{\text{ФСЗН}} = 6145048,8 \cdot 0,346 = 2150767,08 \text{ руб.}$$

$$З_{\text{страх}} = 6145048,8 \cdot 0,06 = 368702,9280 \text{ руб.}$$

$$З_{\text{электротяга}} = 3593750 \text{ руб.}$$

$$З_{\text{шины}} = 133950 \text{ руб.}$$

$$З_{\text{запчастей ТО,ТР}} = 525530 \text{ руб.}$$

$$З_{\text{амортиз ПС}} = 2264740 \text{ руб.}$$

Таблица 3.2 – Данные по затратам и объёмным показателям работы троллейбусного парка в 2019 году

Статьи затрат	Сумма, тыс. руб.
Расходы за год - всего	24135,26
Расходы без амортизации ПС, в том числе:	21870,52
Основ. и доп. заработная плата	8299,98
в том числе водителей (З _{ФЗПводит})	6145,048
Отчисление в ФСЗН (З _{ФСЗН})	2846,96
Страхование от несчастных случаев (З _{страх})	489,8
Отчисления на проф.пенсион-е страх.	111,85
Электроэнергия (электротяга)	3593,75
Теплоэнергия	106,98
Электроэнергия	128,92
Вода и канализация	17,66
Шины (З _{шин})	133,95
Расход запчастей на ТО и ТР (З _{ТО,ТР})	525,53
Земельный налог филиала	267,53
Земельный налог сопутствующих филиалов	6,09
Налог на недвижимость	15,75
Налог на недвижимость сопутствующих филиалов	3,86
Отчисления за пользование природными ресурсами	6,15
НДС	10 23,72
Накладные расходы	2986,61
Прочие затраты	1180,89
Амортизация ОС	2830,10
в т.ч. транспорта (З _{амортиз})	2264,74
Пробег, тыс.км.	10 908,0
Расходы на 1 км.пробега, руб	2212,62
Расходы на 1 км.пробега без амортиз., тыс.руб	19 53,17
Средняя эксплуатационная скорость троллейбуса, км/ч	16,4
Транспортная работа, пкм	1 027 991
Расходы без обслуживающих филиалов	21148,65

Рассчитаем прямые затраты на 1 километр (Зпр 1 км.)

$$\text{Зпр 1 км} = (\text{З}_{\text{ФЗПводит}} + \text{З}_{\text{ФСЗН}} + \text{З}_{\text{страх}} + \text{З}_{\text{электротяга}} + \text{З}_{\text{шины}} + \text{З}_{\text{ТО,ТР}} + \text{З}_{\text{амортиз}}) / L_{\text{общ}}$$

$$\text{Зпр 1 км} = (6145048,8 + 2150767,08 + 368702,928 + 3593750 + 133950 + 525530 + 2264740) / 10\,908\,000 = 1,39 \text{ руб.}$$

Зная среднюю скорость движения троллейбуса, рассчитаем себестоимость одного часа его работы (Зпр 1 часа).

$$\text{Зпр 1 часа} = 1,39 \cdot 16,4 = 22,80 \text{ руб./час.}$$

Тогда себестоимость трехчасовой аренды будет равна 68,4 руб. (684 руб./неделю и 2739 руб./месяц).

Необходимыми затратами станут затраты на рекламу и оформление салона троллейбуса. Рекламу можно размещать на билбордах, стендах, в газетах, на интернет-площадках, а также на бортах своих же троллейбусов. Согласно прайс-листу компании, «АРТ» [28] затраты на рекламу составят 300 руб. в месяц, а затраты на оформление – 350 руб. в месяц.

Учитывая невысокую загруженность водителей троллейбусного парка, предлагается приобщить к оказанию нового вида услуг уже имеющихся водителей и предложить им эту работу в качестве приработка.

В таблице 3.3 отобразим затраты, связанные с данным проектом.

Таблица 3.3 – Дополнительные затраты троллейбусного парка на реализацию проекта.

Вид затрат	Значение
Прямые затраты на перевозку, руб./мес.	2739
Реклама, руб./мес.	300
Оформление салона, руб./мес.	350
Сумма дополнительных ежемесячных затрат, руб.	3389
Дополнительные годовые текущие затраты, руб.	$3389 \cdot 12 = 40668$

3.3 Расчет необходимой суммы инвестиций в основной и оборотный капитал для реализации проектного решения

Реализация данного проектного решения не требует дополнительных инвестиций в основной капитал. Изменения в оборотном капитале предприятия (ΔWC) обусловлены дополнительным расходом материальных ресурсов в связи с реализацией проектного решения (приведены в п.3.2).

$$\Delta WC = \frac{\Delta MЗ}{360} T_{\text{пост}},$$

где $\Delta MЗ$ – дополнительные материальные затраты в связи с реализацией проектного решения;

$T_{\text{пост}}$ – период между двумя очередными поставками материальных затрат (по данным второго раздела проекта).

$$\Delta MЗ = \Delta Z_{\text{шины}} + \Delta Z_{\text{ТО,ТР}},$$

где $\Delta Z_{\text{шины}}$ – дополнительная потребность в шинах, руб./год;

$\Delta Z_{\text{ТО,ТР}}$ – дополнительная потребность в запчастях для ТО и ремонта.

$$\Delta Z_{\text{шины}} + \Delta Z_{\text{ТО,ТР}} = \frac{(Z_{\text{шины}} + Z_{\text{ТО,ТР}})}{L_{\Gamma}} v \cdot t_{\text{ч год}},$$

где $Z_{\text{шины}} + Z_{\text{ТО,ТР}}$ – сумма годовых затрат на шины и запчасти;

L_{Γ} – годовой пробег (таблица 3.2);

v – средняя скорость движения троллейбуса (таблица 3.2);

$t_{\text{ч год}}$ – дополнительное количество часов работы троллейбуса за год в связи с реализацией данного проекта (10 часов в неделю, 4 недели в месяце, 12 месяцев в году).

$$\Delta Z_{\text{шины}} + \Delta Z_{\text{ТО,ТР}} = (133950 + 525530) / 10\,908\,000 \cdot 16,4 \cdot 480 = 476 \text{ руб.}$$

$$\Delta WC = \frac{462}{360} \cdot 20 = 26 \text{ руб.}$$

3.4 Прогноз денежных потоков по проектному решению

Чистый денежный поток от активов предприятия можно определить по формуле:

$$NCF = (S-C)(1-T) + DP \cdot T + SV - (Capex + \Delta WC), \quad (3.1)$$

где S – выручка от реализации;

C – затраты без амортизации;

T – ставка налога на прибыль;

DP – амортизация;

SV – доход от продажи активов проекта;

$Capex$ – капитальные вложения;

ΔWC – изменение рабочего капитала.

Для оценки денежных потоков данного проектного решения необходимо рассчитать дифференциальные денежные потоки по годам реализации проектного решения, определяемые как разница между денежным потоком до и после внедрения проекта. Проект по оказанию дополнительных услуг рассчитан на три года.

В базовый период (конец 2020 г.) дополнительные денежные потоки включают только инвестиции в оборотный капитал:

$$\Delta NCF_{2020} = -\Delta WC = -26 \text{ руб.}$$

Дифференциальные чистые денежные потоки за 2021-2023 гг. формируются за счет дополнительной прибыли предприятия. В 2023 году необходимо учесть высвобождение оборотного капитала.

$$\Delta NCF_{2021-2022} = (\Delta S - \Delta C)(1-T)$$

$$\Delta S = 60000 \text{ руб./год (п.2.1)}$$

$$\Delta C = 40668 \text{ руб./год (таблица 2.3)}$$

$$\Delta NCF_{2021-2022} = (60000 - 40668) \cdot (1 - 0,18) = 15852,24 \text{ руб.}$$

$$\Delta NCF_{2023} = \Delta NCF_{2021-2022} + \Delta WC = 15852,24 + 26 = 15878,24 \text{ руб.}$$

3.5 Расчет критериев оценки проектного решения динамическим методом

Для оценки проекта динамическим методом необходимо рассчитать ставку дисконтирования, которая в случае интегрированного проекта будет равна средневзвешенной стоимости капитала (WACC), рассчитываемой по формуле:

$$WACC = r_d \cdot w_d(1 - T) + r_e \cdot w_e, \quad (3.2)$$

где WACC – средневзвешенная стоимость капитала;

w_d, w_e – удельный вес заемного и собственного капитала в общей рыночной оценке капитала предприятия (48% и 52%);

r_d, r_e – рыночная стоимость заемного и собственного капитала (5,57% и 18,487%, рассчитаны во второй части курсового проекта).

Тогда ставка дисконтирования будет равна:

$$WACC = 5,57 \cdot 0,48 \cdot (1 - 0,18) + 18,487 \cdot 0,52 = 11,8056\%.$$

Рассчитаем показатели эффективности:

$$1) NPV = -26 + 15852,24 / (1 + 0,118056) + 15852,24 / (1 + 0,118056)^2 + 15878,24 / (1 + 0,118056)^3 = 38168 \text{ руб.}$$

Так как NPV положителен, то проектное решение следует реализовать.

2) Период возврата инвестиций (таблица 3.4).

Таблица 3.4 – Расчет периода возврата инвестиций

Показатели	По периодам (годам) реализации проекта			
	2020	2021	2022	2023
ΔNCF	-26	15852,24	15852,24	15878,24
Коэффициент дисконтирования	1	0,89437	0,79990	0,71545
Дисконтированные потоки	-26	14153,69	12680,29	11359,53
Дисконтированные потоки нарастающим итогом	-26	14127,69	26807,98	38167,52

Тогда срок окупаемости проекта составит:

$$T = 26 / 14153,68929 \cdot 12 = 0,02 \text{ месяца.}$$

Рассчитанные критерии эффективности инвестиционного проекта позволяют сделать вывод о целесообразности его внедрения на предприятии.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Пример выполнения 3-го раздела курсового проекта «Оценка эффективности интегрированного инвестиционного проекта» (2-ой вариант)

3.1 Краткое описание проектного решения

Проектное решение в соответствии с номером из списка группы (№17): «Использование маркетинговых инструментов (реклама и другие средства продвижения)».

Целями проведения рекламных мероприятий ОАО «Альянс» являются:

- информирование потребителя о том, что на рынке работает рекламируемая компания, продается определенная услуга;
- формирование лояльности потенциальных клиентов к рекламируемой услуге, компании в целом;
- выделение конкурентных преимуществ компании и конкретных услуг;
- повышение узнаваемости компании;
- формирование у потенциальных клиентов желания воспользоваться рекламируемой услугой.

Для того, чтобы охватить как можно больший объем потенциальных клиентов, будем проводим **рекламные мероприятия нескольких видов.**

- **Наружная реклама** (билборды, афиши, плакаты). Для размещения текстовой и графической наружной рекламы используются постоянные или временные конструкции, которые устанавливаются на открытой местности, над проезжей частью улиц, на внешних поверхностях зданий и сооружений. Воспринимается данный вид рекламы визуально. Главным преимуществом является широкий охват аудитории.

- **Реклама в СМИ** (Интернет, ТВ, радио, печатные издания). Рекламисты и маркетологи используют СМИ как основное поле деятельности, поскольку каждый человек пользуется ими ежедневно. В качестве данной рекламы наша компания будет использовать

настройку контекстной рекламы на основных сайтах-поисковиках (Яндекс, Google), а также рекламу на радиоволнах города Минска и Минской области.

- **Прямая реклама** (презентация компании, визитки и др.). К прямой рекламе относится графическая и другая информация, которая передается при непосредственном контакте.

Опыт использования вышеуказанных маркетинговых инструментов в работе транспортных компаний показал, что это позволит компании увеличить общий годовой пробег автопарка на 15% [25].

Для осуществления данного проектного решения требуется определить размер необходимых вложений и проанализировать его экономическую эффективность и целесообразность. Так как подвижной состав предприятия загружен на 75%, то приобретения дополнительного подвижного состава не потребуется.

3.2 Расчёт изменения затрат на оказание услуг при осуществлении проектного решения

Внедрение и использование маркетинговых инструментов позволит увеличить общий годовой пробег автопарка на 15% за счет привлечения новых клиентов и увеличения количества заказов. Соответственно, переменные расходы (годовые затраты на оплату труда, топливо, горюче-смазочные материалы, шины, затраты на ТО и ремонт, амортизация ПС) также увеличатся на 15%.

Кроме того, появляются новые статьи затрат, связанные с проведением рекламной кампании.

Аренда места для рекламы на билборде обойдется в среднем по рынку 600 рублей в месяц [28]. Стоимость годовой аренды 20 рекламных мест:

$$600 \cdot 20 \cdot 12 = 144\,000 \text{ (руб.)}$$

Стоимость контекстной рекламы на сайтах Яндекс, Google зависит от установленной стоимости одного клика, количества ключевых слов и макетов объявлений. Месячный бюджет на данную рекламу составит 2000 рублей. При этом в настройках обязательно необходимо выставить целевую аудиторию от 20 до 55 лет; время показа с 8:00 до 22:00; а также доступность

показа не только на полных версиях сайтов, но и на мобильных версиях. Годовые затраты составят:

$$2\,000 \cdot 12 = 24\,000 \text{ (руб.)}$$

Реклама на радио «Русское радио», согласно актуальному медиаплану, обойдется в 1272 рубля в месяц [29]. При этом реклама компании прозвучит за месяц 585 раз, в общем сумме это займет 9 мин 45 сек. Годовые затраты на радио-рекламу:

$$1\,272 \cdot 12 = 15\,264 \text{ (руб.)}$$

Визитки являются отличным материальным напоминанием о конкретном человеке, организации или бизнесе. Чем оригинальнее дизайн и правильное оформление, тем лучше карточки будут выполнять свою прямую функцию. Как правило, визитки распространяют на руки, оставляют на стендах, выдают при покупке товара или услуги. Тираж (на год) в 2000 штук обойдется в 100 рублей.

Полный перечень текущих затрат на проведение рекламной кампании приведен в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Годовые затраты на проведение рекламной кампании

Статья затрат	Величина
Годовые затраты на аренду билбордов, щитов, руб.	144 000
Годовые затраты на контекстную рекламу в поисковиках, руб.	24 000
Годовые затраты на рекламу по радио, руб.	15 264
Годовые затраты на выпуск визиток (2000 шт), руб.	100
Итого	183 364

Изменения годовых затрат в связи с проведение рекламной кампании и прогнозируемым ростом годового пробега на 15% представлены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Изменение затрат в связи с внедрение проектного решения

Статья себестоимости	Исходная величина	Результат после внедрения	Изменение показателя
Заработная плата, руб.	3 784 547,52	4 352 229,65	567 682,13
Отчисления на социальные нужды, руб. (34%)	1 286 746,16	1 479 758,08	193 011,92
Отчисления в БГС, руб. (0,6%)	22 707,29	26 113,38	3 406,09
Топливо, руб.	9 855 320,47	11333618,54	1 478 298,07
Смазочные и эксплуатационные материалы, руб.	1 346 043,76	1547950,32	201 906,56
Ремонт автомобильных шин, руб.	448 380	515 637	67 257
Ремонт и ТО подвижного состава, руб.	1 883 428,44	2 165 942,71	282 514,27
Амортизация зданий, сооружений, оборудования, руб.	73 250,38	73 250,38	0
Амортизация ПС, руб.	4 673 673,77	5 374 724,84	701 051,07
Общехозяйственные (накладные) расходы, руб.	126 386,52	126 386,52	0
Налог на недвижимость, руб.	103 355,26	103 355,26	0
Госпошлина	88 077	88 077	0
Налог на землю	15 647,8	15 647,8	0
Рекламная кампания	–	183 364	183 364
Итого, руб.:	23 707564,37	27380 055,48	3 678 491,11

3.3. Расчёт необходимой суммы инвестиций в основной и оборотный капитал для реализации проектного решения

Реализация интегрированного проекта по созданию рекламной кампании потребует следующих единовременных вложений.

Предполагается размещение 20 билбордов и щитов по Минску и Минской области. Стоимость широкоформатной печати – 105 рублей за плакат (срок службы плаката – 5 лет) [26].

$$105 \cdot 20 = 2100 \text{ (руб.)}$$

Презентация считается отличным способом заявить о себе в любой сфере бизнеса. Она способна повысить рейтинг компании и считается признаком ее благополучия, что порадует ваших деловых партнеров. Разработка презентации на заказ в Беларуси стоит порядка 600 рублей [26].

Сайт в настоящее время просто необходим любой компании. Поскольку это не только инструмент маркетинга, но и статус компании, а также возможность быстро найти контакты и связаться, узнать о других услугах, просмотреть отзывы. Стоимость разработки сайта в зависимости от его размеров может достигать до 5-7 тысяч рублей. Сайт нашей компании содержит меньше вкладок и страниц, чем, например, сайт интернет-магазина, поэтому его разработка оценивается в 2000 рублей [27].

Полный перечень затрат приведен в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Суммарные инвестиции на внедрение проектного решения

Показатель	Величина
Стоимость широкоформатной печати плакатов, руб.	2 100
Стоимость создания и оформления Презентации компании, руб.	600
Стоимость создания сайта компании, руб.	2 000
Итого	4 700

Изменения в оборотном капитале предприятия (ΔWC) обусловлены дополнительным расходом материальных ресурсов в связи с реализацией проектного решения (таблица 3.2):

$$\Delta WC = \frac{\Delta MЗ}{360} T_{\text{пост}}, \quad (3.1)$$

где $\Delta MЗ$ – дополнительные материальные затраты в связи с реализацией проектного решения;

$T_{\text{пост}}$ – период между двумя очередными поставками материальных затрат (7 дней по данным второго раздела проекта).

$$\Delta MЗ = \Delta Z_{\text{т}} + \Delta Z_{\text{экспл.матер}} + \Delta Z_{\text{шины}} + \Delta Z_{\text{ТО,ТР}},$$

где $\Delta Z_{\text{т}}$ – дополнительная потребность в топливе;

$\Delta Z_{\text{экспл.матер}}$ – дополнительная потребность в смазочных и эксплуатационных материалах;

$\Delta Z_{\text{шины}}$ – дополнительная потребность в шинах, руб./год;

$\Delta Z_{\text{ТО,ТР}}$ – дополнительная потребность в запчастях для ТО и ремонта.

$$\Delta WC = \frac{1478298,07 + 201906,56 + 67257 + 282514,27}{360} \cdot 7 = 39471,8$$

руб.

Тогда итоговая сумма инвестиций составит:

$$4\,700 + 39471,8 = 44171,8 \text{ руб.}$$

3.4 Прогноз денежных потоков по проектному решению

Чистый денежный поток от активов предприятия можно определить по формуле:

$$NCF = (S - C)(1 - T) + DP \cdot T + SV - (Capex + \Delta WC), \quad (3.2)$$

где S – выручка от реализации;

C – затраты без амортизации;

Т – ставка налога на прибыль;
DP – амортизация;
SV – доход от продажи активов проекта;
Capex – капитальные вложения;
 ΔWC – изменение рабочего капитала.

Для оценки денежных потоков данного проектного решения необходимо рассчитать дифференциальные денежные потоки по годам реализации проектного решения, определяемые как разница между потоком до и после внедрения проекта. Проект рассчитан на три года.

В базовый период (2020 г.) дополнительные денежные потоки включают инвестиции в нематериальные активы компании и изменение оборотного капитала (по результатам расчетов п.3.3):

$$\Delta NCF_{2020} = - (Capex + \Delta WC) = - 44171,8 \text{ руб.}$$

Далее необходимо сравнить эти дополнительные инвестиции с чистым денежным потоком 2020 года реализации проекта из второго раздела, чтобы понять, будет финансирование рекламной кампании осуществляться за счет собственных или за счет заемных средств. Так как чистый денежный поток проекта к концу 2020 года составил 112344,6 руб., то привлечения заёмного капитала для осуществления данного проектного решения не требуется.

Дифференциальные чистые денежные потоки за 2021-2022 гг. формируются за счет дополнительной прибыли предприятия.

Планируемое увеличение годового пробега автопарка составляет:
 $Lo_{\text{общ}} = 24\,443\,900,46 \cdot 0,15 = 3\,666\,585,07 \text{ км.}$

$T = 1,45 \text{ руб./ км}$ – тариф за перевозку.

$$\Delta NCF_{2021-2022} = (\Delta S - \Delta C) \cdot (1 - T)$$

$$\Delta S = 3\,666\,585,07 \cdot 1,45 = 5\,316\,548,35 \text{ руб./год.}$$

$$\Delta C = 3\,678\,491,11 \text{ руб./год (результаты расчета по таблице 3.2).}$$

$\Delta NCF_{2021-2022} = (5\,316\,548,35 - 3\,678\,491,11) \cdot (1 - 0,18) = 1\,343\,206,94$ руб.

В 2023 году необходимо учесть высвобождение оборотного капитала.

$\Delta NCF_{2023} = \Delta NCF_{2021-2022} + \Delta WC = 1\,343\,206,94 + 39\,471,8 = 1\,382\,678,74$ руб.

3.5 Расчёт критериев оценки проектного решения динамическим методом

Для оценки проекта динамическим методом необходимо рассчитать ставку дисконтирования, которая в случае интегрированного проекта будет равна средневзвешенной стоимости капитала (WACC), рассчитываемой по формуле:

$$WACC = r_d \cdot w_d(1 - T) + r_e \cdot w_e, \quad (3.3)$$

где WACC – средневзвешенная стоимость капитала;

w_d, w_e – удельный вес соответственно заемного и собственного капитала в общей рыночной оценке капитала предприятия (35% и 65%);

r_d, r_e – рыночная стоимость заемного и собственного капитала соответственно (6,31% и 17,1%, рассчитаны во второй части курсового проекта).

Тогда ставка дисконтирования будет равна:

$$WACC = 6,31 \cdot 0,35 \cdot (1 - 0,18) + 17,1 \cdot 0,65 = 12,93 \%$$

Рассчитаем показатели эффективности. Расчёт представлен в таблице 3.4.

Коэффициент дисконтирования в первый год равен 1.

$$\text{Для второго года } \alpha = \frac{1}{(1 + 0,1293)^1} = 0,8855$$

Коэффициент дисконтирования для оставшихся периодов рассчитывается так же, но с увеличением степени, равной рассчитываемому году.

Таблица 3.4 – Расчет дисконтированных потоков, руб.

Показатели	2020 (базовый)	2021	2022	2023
NCF	- 44172	1 343 207	1 343 207	1 343 207
Коэффициент дисконтирования	1	0,8855	0,7841	0,6943
Дисконтированные потоки	-44172	1189416	1053233	960049
Дисконтированные потоки нарастающим итогом	-44172	1145244	2198477	3158526

Рассчитаем показатели эффективности:

1) Чистая дисконтированная стоимость проекта положительна:

$$\Delta NPV = 3158526 \text{ руб.}$$

2) Срок окупаемости проекта составит:

$$PB = 44172 / 1189416 \cdot 12 = 0,5 \text{ мес.}$$

Рассчитанные критерии эффективности инвестиционного проекта позволяют сделать вывод о целесообразности его внедрения на предприятии.