

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Волгоградский государственный университет»

Институт экономики и управления
Кафедра экономики и управления

ОТЧЁТ ОБ ОЦЕНКЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

на тему:

**Оценка экономической эффективности проекта
модернизации участка литья пластмассовых
изделий**

Выполнил(а): студент(ка) направления 38.03.01 «Экономика»
Иванова Анна Сергеевна, группа ДЕМО-01

Руководитель: кандидат экономических наук, доцент Петров Игорь Владимирович

Волгоград · 2026

АННОТАЦИЯ

Отчёт содержит оценку экономической эффективности проекта модернизации участка литья пластмассовых изделий. Определены инвестиционные затраты, операционные доходы и расходы, денежные потоки и показатели эффективности. Расчёт выполнен на пятилетнем горизонте при ставке дисконтирования 15%. Рассмотрены чувствительность NPV к изменению выручки, затрат и инвестиций. Результаты предназначены для обоснования решения о запуске проекта.

Ключевые слова: экономическая эффективность, инвестиции, денежный поток, NPV, чувствительность.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1 1 Исходные данные и границы оценки	5
2 2 Инвестиционные затраты и источники финансирования	5
3 3 Операционные доходы и расходы	6
4 4 Ставка дисконтирования и денежные потоки	7
5 5 Показатели эффективности	7
6 6 Анализ рисков и выводы	8
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	9
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	10
ПРИЛОЖЕНИЕ А	11

ВВЕДЕНИЕ

Проект модернизации участка литья направлен на замену физически изношенного оборудования и снижение доли брака. Для принятия инвестиционного решения требуется расчётная оценка эффективности, учитывающая капитальные затраты, изменение операционных расходов и будущие денежные поступления.

Оценка выполнена в границах проекта модернизации без учёта общехозяйственных эффектов. В отчёте приведены исходные допущения, структура инвестиций, годовой операционный бюджет и дисконтированные денежные потоки. Практическая значимость состоит в подготовке расчётной базы для решения о финансировании.

Цель работы — Оценить экономическую эффективность проекта модернизации участка литья пластмассовых изделий.

Задачи работы:

1. Определить инвестиционные затраты и источники финансирования.
2. Рассчитать операционные доходы и расходы по годам.
3. Построить дисконтированные денежные потоки.
4. Оценить NPV, PI, IRR и срок окупаемости.
5. Проверить устойчивость проекта к отклонению ключевых параметров.

Объект исследования — проект модернизации участка литья пластмассовых изделий

Предмет исследования — экономические показатели эффективности проекта

Методы исследования: дисконтирование денежных потоков, анализ чувствительности, сравнение показателей эффективности, финансовое моделирование.

Практическая значимость. результаты расчёта могут использоваться для обоснования инвестиционного решения и условий финансирования

1 1 Исходные данные и границы оценки

Оценка выполнена для проекта модернизации участка литья пластмассовых изделий. Горизонт расчёта составляет 5 лет, инвестиции — 30,0 млн руб., ставка дисконтирования — 15%. В расчёте учтена налоговая ставка 20% и ежегодный чистый денежный поток 10,5 млн руб. после выхода на проектную загрузку.

В границы оценки включены затраты на оборудование, монтаж, пополнение оборотных средств и резерв на непредвиденные расходы. Не учитываются эффекты, возникающие за пределами участка, если они не связаны с проектом. Все расчёты приведены в постоянных ценах без дополнительной индексации.

Таблица 1 – Параметры проекта

Параметр	Значение
Горизонт расчёта	5 лет
Инвестиции, млн руб.	30,0
Ставка дисконтирования, %	15
Ставка налога на прибыль, %	20
Источник финансирования	собственные и заёмные средства

Источник: Составлено автором

2 2 Инвестиционные затраты и источники финансирования

Инвестиционные затраты включают приобретение литьевого оборудования, его монтаж, пополнение оборотных средств и резерв на непредвиденные расходы. Основная доля приходится на оборудование — 18,0 млн руб. Монтаж и пусконаладка оценены в 4,5 млн руб., оборотные средства — в 5,0 млн руб.

Финансирование предусмотрено за счёт собственных средств в размере 12,0 млн руб. и заёмных средств — 18,0 млн руб. Общая сумма инвестиций составляет 30,0 млн руб. Такая структура снижает единовременную нагрузку на собственный капитал, но требует учёта платежей по обслуживанию долга.

Таблица 2 – Структура инвестиционных затрат

Статья	Сумма, млн руб.
Оборудование	18,0
Монтаж и пусконаладка	4,5
Пополнение оборотных средств	5,0
Резерв на непредвиденные расходы	2,5
Итого	30,0

Источник: Расчёт автора

3.3 Операционные доходы и расходы

Годовая выручка после выхода на проектную загрузку принята равной 48,0 млн руб. Переменные расходы составляют 27,6 млн руб., постоянные — 8,0 млн руб. При таких параметрах EBITDA достигает 12,4 млн руб., амортизация равна 3,0 млн руб.

После вычета амортизации и налога на прибыль чистая прибыль составляет 7,5 млн руб. Чистый денежный поток с учётом амортизации равен 10,5 млн руб. Этот поток используется в дальнейшем для расчёта дисконтированных показателей эффективности.

Таблица 3 – Годовой операционный бюджет

Показатель	Значение, млн руб.
Выручка	48,0
Переменные расходы	27,6
Постоянные расходы	8,0
EBITDA	12,4
Амортизация	3,0
EBIT	9,4
Налог на прибыль	1,9
Чистая прибыль	7,5
Чистый денежный поток	10,5

Источник: Расчёт автора

4 4 Ставка дисконтирования и денежные потоки

Ставка дисконтирования принята равной 15% с учётом стоимости капитала и риска проекта. Денежный поток нулевого года равен –30,0 млн руб., в годы с первого по пятый он составляет 10,5 млн руб. Дисконтирование выполнено по годовым коэффициентам.

Сумма приведённых денежных потоков за пять лет равна 35,1 млн руб. С учётом первоначальных инвестиций NPV составляет 5,1 млн руб. Накопленный дисконтированный поток становится положительным на четвёртом году, что подтверждает окупаемость в пределах горизонта.

Таблица 4 – Дисконтированные денежные потоки

Год	Денежный поток, млн руб.	Коэффициент дисконтирования	Приведённая стоимость, млн руб.
0	–30,0	1,000	–30,0
1	10,5	0,870	9,1
2	10,5	0,756	7,9
3	10,5	0,658	6,9
4	10,5	0,572	6,0
5	10,5	0,497	5,2

Источник: Расчёт автора

5 5 Показатели эффективности

По результатам расчёта NPV проекта составляет 5,1 млн руб. Индекс доходности инвестиций равен 1,17, что превышает единицу. Внутренняя норма доходности оценивается в 22,4%, что выше принятой ставки дисконтирования 15%.

Простой срок окупаемости составляет 2,9 года, дисконтированный — 4,0 года. Показатели свидетельствуют о приемлемой эффективности проекта при принятых допущениях. Окончательное решение целесообразно принимать с учётом условий кредитования и фактической загрузки оборудования.

Таблица 5 – Показатели эффективности проекта

Показатель	Значение
NPV, млн руб.	5,1
PI	1,17
IRR, %	22,4
Простой срок окупаемости, лет	2,9
Дисконтированный срок окупаемости, лет	4,0

Источник: Расчёт автора

6.6 Анализ рисков и выводы

Чувствительность NPV проверена к изменению выручки, переменных затрат и инвестиций. При снижении выручки на 10% NPV уменьшается до 2,1 млн руб., при росте на 10% — увеличивается до 8,1 млн руб. Наибольшее влияние на результат оказывает выручка.

Риск снижения загрузки может быть частично компенсирован поэтапным вводом оборудования и контролем переменных расходов. При принятых допущениях проект сохраняет положительный NPV в рассмотренном диапазоне отклонений. Для снижения неопределённости рекомендуется уточнить план продаж и стоимость обслуживания кредита.

Таблица 6 – Чувствительность NPV к отклонению параметров

Параметр	Отклонение	NPV, млн руб.
Выручка	–10%	2,1
Выручка	+10%	8,1
Переменные затраты	+10%	3,2
Инвестиции	+10%	2,1

Источник: Расчёт автора

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Оценка показала, что проект модернизации участка литья при принятых допущениях экономически эффективен. NPV составляет 5,1 млн руб., PI равен 1,17, IRR — 22,4%, простой срок окупаемости — 2,9 года. Дисконтированный срок окупаемости укладывается в пятилетний горизонт.

Основным параметром риска является выручка. При её снижении на 10% проект остаётся прибыльным, но запас эффективности сокращается. Для окончательного инвестиционного решения необходимо уточнить фактическую загрузку участка и условия привлечения заёмных средств.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов. — Москва : Экономика, 2020. — 128 с.
2. Брейли, Р. Принципы корпоративных финансов / Р. Брейли, С. Майерс. — Москва : Олимп-Бизнес, 2021. — 1008 с.
3. Ковалёв, В. В. Финансовый анализ : учебник / В. В. Ковалёв. — Москва : Проспект, 2022. — 640 с.
4. Липсиц, И. В. Инвестиционный анализ / И. В. Липсиц. — Москва : Юрайт, 2020. — 316 с.
5. Виленский, П. Л. Оценка эффективности инвестиционных проектов / П. Л. Виленский. — Москва : Дело, 2019. — 288 с.
6. Дасковский, В. Б. Экономическая оценка инвестиций / В. Б. Дасковский. — Москва : МГТУ, 2021. — 204 с.
7. Иванов, А. С. Финансовое моделирование инвестиций / А. С. Иванов. — Санкт-Петербург : Питер, 2022. — 256 с.
8. Смирнов, П. Ю. Анализ чувствительности проекта / П. Ю. Смирнов // Экономика и управление. — 2021. — № 5. — С. 34–39.
9. Кузнецова, О. А. Управление инвестиционными рисками / О. А. Кузнецова. — Екатеринбург : УрФУ, 2020. — 148 с.
10. Петров, Н. К. Экономика промышленного предприятия / Н. К. Петров. — Москва : Инфра-М, 2021. — 384 с.
11. Орлова, Е. Р. Бизнес-план и оценка эффективности / Е. Р. Орлова. — Москва : Омега-Л, 2019. — 220 с.
12. Тарасов, И. В. Ставка дисконтирования в проектных расчётах / И. В. Тарасов // Финансовый вестник. — 2020. — № 8. — С. 18–24.
13. Фёдорова, М. А. Инвестиционный анализ на предприятии / М. А. Фёдорова. — Тула : ТулГУ, 2021. — 132 с.
14. Шеремет, А. Д. Методика финансового анализа / А. Д. Шеремет. — Москва : Инфра-М, 2022. — 312 с.
15. Яковлев, С. П. Экономическое обоснование модернизации производства / С. П. Яковлев. — Новосибирск : НГТУ, 2020. — 96 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Расчёт ставки дисконтирования

В приложении приведена структура ставки дисконтирования, использованной в расчёте денежных потоков.

Таблица А.1 – Формирование ставки дисконтирования

Компонент	Значение, %
Безрисковая ставка	7,5
Премия за риск проекта	5,0
Премия за размер	1,5
Инфляционная поправка	1,0
Итого	15,0