



**ЭКЦ  
ИНВЕСТ-ПРОЕКТ**

Экспертно-консультационный центр

# ГОТОВЫЙ БИЗНЕС-ПЛАН ПРОИЗВОДСТВА РЕЗИНОВОЙ КРОШКИ ИЗ АВТОМОБИЛЬНЫХ ПОКРЫШЕК

**МОСКВА - 2020**

# **ГОТОВЫЙ БИЗНЕС-ПЛАН**

## **ПРОИЗВОДСТВА РЕЗИНОВОЙ КРОШКИ**

### **ИЗ АВТОМОБИЛЬНЫХ ПОКРЫШЕК**

#### **(С ФИН. РАСЧЕТАМИ)**

# **ДЕМО-ВЕРСИЯ**

Инвестиции: **43 700 000** руб.  
Срок кредита: **\*\*** года.  
Чистая прибыль: **\*\*\*** руб.  
Период планирования: **10** лет.

Готовые бизнес-планы ЭКЦ «Инвест-Проект» позволяют принять обоснованное решение о создании бизнеса, оценить реальные перспективы достижения желаемой цели, получить ответы на конкретные производственные и управленческие вопросы еще до привлечения заемных средств, повысить вероятность успеха, добиться более высокой прибыли при меньших инвестиционных затратах. Покупка такого продукта это оптимальное решение, когда бизнес-план нужен срочно и при минимальных затратах.

**Наименование проекта:** готовый бизнес-план производства резиновой крошки (с фин. расчетами).

**Дата публикации:** 05.05.2020 г.

**Демо-версия бизнес-плана:** <https://expertcc.ru/projects/proizvodstvo/biznes-plan-proizvodstva-rezinovoy-kroshki-s-fin-raschetami/>

**Количество страниц:** 108 страниц, 32 таблицы, 21 график, 6 диаграмм и 3 рисунка.

**Язык:** русский.

### **Модификация готового бизнес-плана:**

ЭКЦ «Инвест-Проект» оказывает услугу по модификации готового бизнес-плана под Ваш проект:

- по региону (любой субъект РФ),
- по мощности производства,
- по стоимости СМР с инфраструктурой,
- по отпускным ценам на готовую продукцию,
- по источнику финансирования (банк, инвестор, собственные средства, господдержка).

По вопросам приобретения готового бизнес-плана или модификации под Ваши параметры обращайтесь по тел.: **+7 (495) 617-39-02, +7 (985) 760-96-92 - telegram, whatsapp.**

## Содержание бизнес-плана:

<b>1. РЕЗЮМЕ ПРОЕКТА</b>	<b>5</b>
2. Лицензирование и сертификация	16
2.1. Постановление от 3 октября 2015 года № 1062 О лицензировании деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности	16
<b>3. МАРКЕТИНГОВЫЙ ОБЗОР ОТРАСЛИ ВТОРИЧНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ РТИ</b>	<b>22</b>
3.1. Продукция вторичной переработки шин	22
3.1.1. Виды фракций резиновой крошки и сферы их применения	22
3.1.2. Области применения продукции из шинного сырья	24
3.2. Объемы накопления и утилизации автомобильных шин в России	29
3.3. Объем и динамика производства изделий из переработанной резины в РФ	34
3.4. Импорт и экспорт резинового регенерата	36
3.5. Цены производителей резинового регенерата	37
3.6. Производители резиновой крошки в РФ	39
3.7. Рынок сбыта	41
<b>4. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН</b>	<b>42</b>
4.1. Преимущества проекта	42
4.2. Цель проекта	42
4.3. Актуальность проекта	42
4.4. Технологии переработки изношенных шин	44
4.4.1. Способы и стадии сепарации резины от текстиля и металла	47
4.4.2. Технологии измельчения шин	48
4.4.3. Рекомендации по выбору оборудования	51
4.5. Требования к сырью	52
4.6. Технология производства резиновой крошки	52
4.7. Производственная мощность предприятия	54
4.8. План продаж продукции и поступления выручки	55
4.9. Параметры текущих затрат	57
4.10. Параметры прямых затрат	60
<b>5. ПЕРСОНАЛ ПРОЕКТА</b>	<b>63</b>
5.1. Потребность в персонале и фонд оплаты труда	63
<b>6. ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПЛАН</b>	<b>64</b>
6.1. Структура и объем необходимых инвестиций	64
6.2. Календарный план финансирования и реализации проекта	66
6.3. Рекомендуемые условия привлечения инвестиций	67
<b>7. ОЦЕНКА РИСКОВ И ПУТЕЙ ИХ СОКРАЩЕНИЯ</b>	<b>68</b>
7.1. Качественный анализ рисков	68
7.2. Точка безубыточности	69
7.3. Анализ чувствительности NPV	71
<b>8. ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН ПРОЕКТА</b>	<b>74</b>
8.1. Основные предположения к расчетам	74
8.2. План движения денежных средств (cash flow)	76
8.3. План прибылей и убытков (ОПУ)	78



8.4. Налогообложение	82
8.5. Прогноз расчетов с займодателем	87
8.6. Прогноз доходов владельца проекта	92
<b>9. ПРИЛОЖЕНИЕ. ГОСТ 8407-89. СЫРЬЕ ВТОРИЧНОЕ РЕЗИНОВОЕ. ПОКРЫШКИ И КАМЕРЫ ШИН. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ</b>	<b>102</b>
<b>10. О РАЗРАБОТЧИКЕ ЭКЦ «ИНВЕСТ-ПРОЕКТ»</b>	<b>107</b>

Готовый бизнес-план содержит **108** страниц, **32** таблицы, **21** график, **6** диаграмм и **3** рисунка.

### **Список таблиц, графиков, диаграмм и рисунков:**

#### **Список таблиц**

Таблица 1. Готовая продукция и прайс-лист.

Таблица 2. Показатели эффективности проекта.

Таблица 3. Производство шин, покрышек и камер резиновых новых в России, 2017-март 2020 г.

Таблица 4. Нормы пробега автошин для различных моделей легковых машин.

Таблица 5. Производство резины регенерированной по регионам РФ, 2017-март 2020 гг., тонн.

Таблица 6. Импорт отходов резины и полученных из нее изделий, в стоимостном и натуральном выражении, 2017-2019 гг.

Таблица 7. Экспорт отходов резины и полученных из нее изделий, в стоимостном и натуральном выражении, 2017-2019 гг.

Таблица 8. Средние цены производителей на резиновый регенерат, 2019-март 2020 гг., руб./тонна.

Таблица 9. Сравнительный анализ цен производителей на резиновую крошку.

Таблица 11. Выручка предприятий занимающихся обработкой отходов резины, тыс. руб.

Таблица 10. Рейтинг организаций по выручке по вид деятельности "Обработка отходов резины".

Таблица 12. Технические характеристики линии для переработки шин (производства резиновой крошки).

Таблица 13. Производственная мощность предприятия по сырью.

Таблица 14. Структура переработки сырья.

Таблица 15. Параметры продаж и выручки.

Таблица 16. План производства продукции и выручки предприятия по годам.

Таблица 17. Структура текущих затрат.

Таблица 18. План текущих затрат по годам.

Таблица 19. Структура прямых затрат.

Таблица 20. План прямых затрат по годам.

Таблица 21. Персонал и ФОТ.

Таблица 22. Структура инвестиционных затрат.

Таблица 23. Календарный план финансирования и реализации проекта.

Таблица 24. Рекомендуемые условия привлечения инвестиций.

Таблица 25. Расчет точки безубыточности.

Таблица 26. Чувствительность NPV к изменениям ключевых параметров проекта.

Таблица 27. Прогноз движения денежных средств по годам.

Таблица 28. План прибылей и убытков по годам.

Таблица 29. Налогообложение.

Таблица 30. План получения и возврата заемных средств.

Таблица 31. Показатели эффективности инвестиций.

Таблица 32. Расчет NPV проекта.

### **Список графиков**

График 1. План выручки (руб.).

График 2. План продаж продукции (тонн).

График 3. Текущие затраты (руб.).

График 4. Прямые затраты (руб.).

График 5. Динамика чистой прибыли (руб.).

График 6. NPV проекта и недисконтированный денежный поток (руб.).

График 7. Объем переработки автомобильных шин, 2017-2020П, тонн.

График 8. Динамика производства резины регенерированной в РФ, 2017-март 2020 гг., тонн.

График 9. Динамика средних цен производителей на резину регенерированную, 2019 - март 2020 гг., руб./т.

График 10. Динамика текущих затрат.

График 11. Прямые затраты (руб.).

График 12. Расчет точки безубыточности.

График 13. Чувствительность NPV к изменениям ключевых параметров проекта.

График 14. Выручка, затраты, прибыль.

График 15. Динамика чистой прибыли.

График 16. Финансовые результаты.

График 17. Получение и возврат долга.

График 18. Обслуживание долга (руб.).

График 19. Чувствительность NPV к ставке дисконтирования.

График 20. NPV проекта и недисконтированный денежный поток.

График 21. Выплаты инвестору нарастающим итогом.

### **Список диаграмм**

Диаграмма 1. Выход продукции (тонн и % в год).

Диаграмма 2. Структура переработки сырья (тн).

Диаграмма 3. Структура текущих затрат.

Диаграмма 4. Структура прямых затрат.

Диаграмма 5. Структура первоначальных инвестиций (100%).

Диаграмма 6. Структура налоговых отчислений.

### **Список рисунков**

Рисунок 1. Схема переработки изношенных шин.

Рисунок 2. Технология переработки автомобильных шин.

Рисунок 3. Способы измельчения шин.

## Резюме проекта



Бизнес-планы по производству резиновой крошки разрабатываются ЭКЦ «Инвест-Проект» в 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 и 2020 гг.

**Дата расчетов:** 05.05.2020.

**Валюта расчетов:** рубль.

**Период планирования:** 10 лет ежемесячно.

**Методика планирования:** международные рекомендации UNIDO, авторские методики.

**Цель бизнес-плана:** расчет ключевых производственных, финансовых, экономических и маркетинговых параметров создания предприятия для подтверждения его экономической эффективности и привлечения финансирования.

Бизнес-план содержит укрупненные данные по проекту, отражает концепцию предприятия и является техническим заданием для дальнейшего подбора технологии, разработки проектной документации, получения ТУ, определения каналов сбыта, согласования с поставщиками оборудования, сырья (автомобильных покрышек), расходных материалов, местными органами власти.

### Маркетинг проекта

В России переработка шин является приоритетным способом утилизации шин. Отработанные автошины являются опасным видом отходов **4 класса** опасности и подлежат обязательной утилизации. На сегодняшний день в России ежегодно образуется около **\*\*\* млн. тонн** отходов в виде изношенных автомобильных шин. Процент переработки общего объема шин составляет от **\*\*\*** до **\*\*\*%**, а прирост автомобильного транспорта составляет **\*\*\*-\*\*\*%** ежегодно. Следовательно, доступность сырья для переработки и производства резиновой крошки в ближайшие 10-15 лет не снизится.

По самым скромным подсчетам накопленные запасы изношенных шин в РФ составляют до **\*\*\*** млн. тонн. Чаще всего этот факт связывают с отсутствием достаточного количества заводов по утилизации изношенных шин, несовершенством законодательства РФ и нежеланием потребителей платить за утилизацию.

Линия по переработке автомобильных шин применяется для решения проблемы утилизации изношенных автомобильных шин в городах численностью более **\*\*\* тыс.** человек.

Резиновая крошка является недорогим, высококачественным продуктом утилизации покрышек.

Основными поставщиками служат крупные и средние предприятия, на балансе которых числится автомобильный транспорт: компании-перевозчики, автопредприятия, промышленные производства, автохозяйства гос. структур и подразделений, шиномонтажные центры, полигоны ТБО.

### Технологическое решение

Автоматическая линия по переработке до **\*\*\* тыс.** кг в час автомобильных изношенных шин в **\*\*\*** смены по **\*\*\*** часов в сутки **\*\*\*** дней в месяц.



**Производственная мощность**

По проекту планируется строительство производственного комплекса по переработке бывших в употреблении автомобильных покрышек с выходом \*\*\* тыс. тонн резиновой крошки и металлического корда в год (\*\*\* тыс. тонн в год являются отходами переработки шин).

**Готовая продукция и цены**

**Таблица 1. Готовая продукция и прайс-лист.**

Параметры	План переработки сырья, т / месяц	План производства, т / месяц	Отпускная цена, руб. / т
Резиновая крошка			
Металлический корд			
<b>План производства готовой продукции в год</b>			
Отходы			-

Таким образом, планируется производить \*\*\* тыс. т готовой продукции в год, что соответствует \*\*\* тоннам готовой продукции в месяц.

**Диаграмма 1. Выход продукции (тонн и % в год).**



**Срок организации производства** (от покупки линии до ввода ее в эксплуатацию) – \*\*\* месяцев.

**Потребность в инвестициях**

Для реализации проекта планируется инвестировать **43 700 000** руб. двумя траншами:

- \*\*\* млн. руб. (\*\*\*) за счет собственных средств в \*\*\*-м месяце, возврат транша – с \*\*\*-го по \*\*\*-й месяц включительно;
- \*\*\* млн. руб. (\*\*\*) за счет банковского кредита по ставке \*\*\*% годовых в во \*\*\*-м месяце, уплата процентов – с \*\*\*-го по \*\*\*-й месяц, возврат транша – с \*\*\*-го по \*\*\*-й месяц включительно.

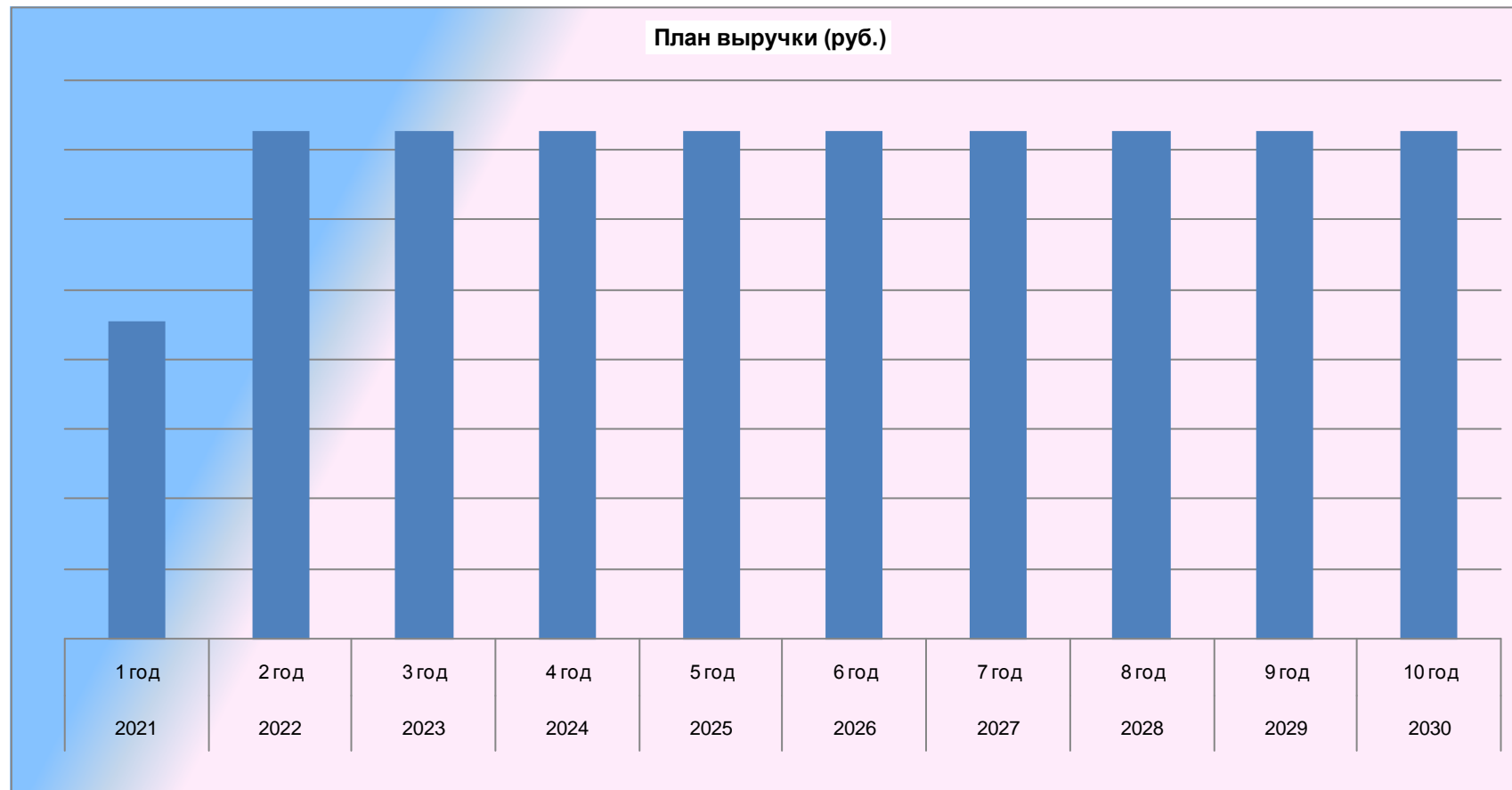
Итого срок окупаемости инвестиций – \*\*\* года (\*\*\* месяцев от начала проекта).

Проценты не капитализируются. По кредиту будет начислено процентов \*\*\* **млн.** руб.

**Ключевые показатели проекта:**

- среднемесячная выручка: \*\*\* **млн.** руб. / месяц;
- среднегодовая выручка: \*\*\* **млн.** руб. / год;
- точка безубыточности: \*\*\*% от плановой загрузки;
- полная себестоимость продукции: \*\*\* **тыс.** руб. / т;
- отпускная стоимость продукции: \*\*\* **тыс.** руб. / т;
- система налогообложения: **УСН** (по ставке 15% на разницу доходов и расходов);
- рентабельность по чистой прибыли: \*\*\*% (доля чистой прибыли в выручке);
- доход владельца проекта (за прогнозный период): \*\*\* **млн.** руб., что соответствует в среднем по \*\*\* **млн.** руб. в год после возврата инвестиций.

**График 1. План выручки (руб.).**



**График 2. План продаж продукции (тонн).**

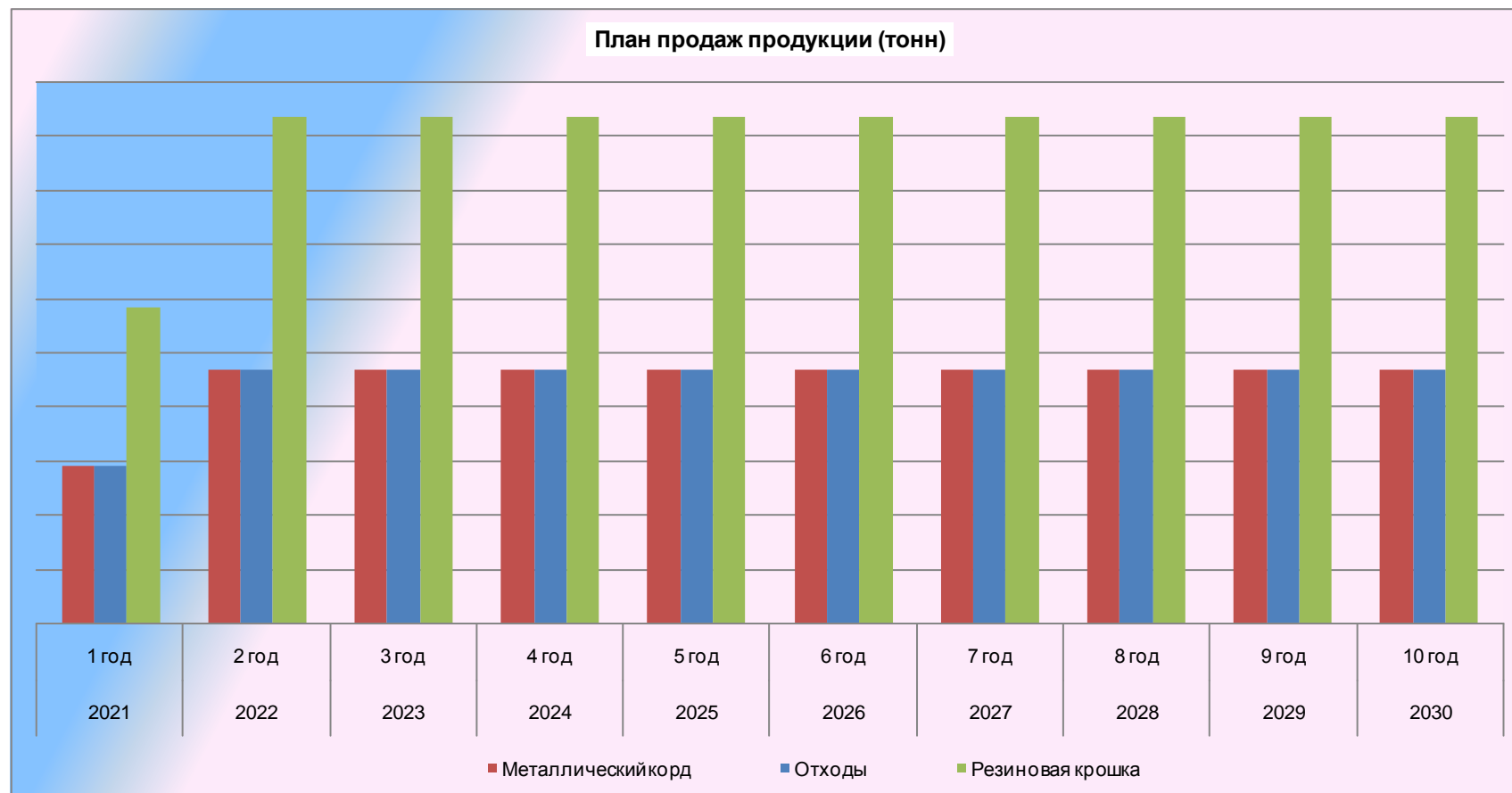


График 3. Текущие затраты (руб.).

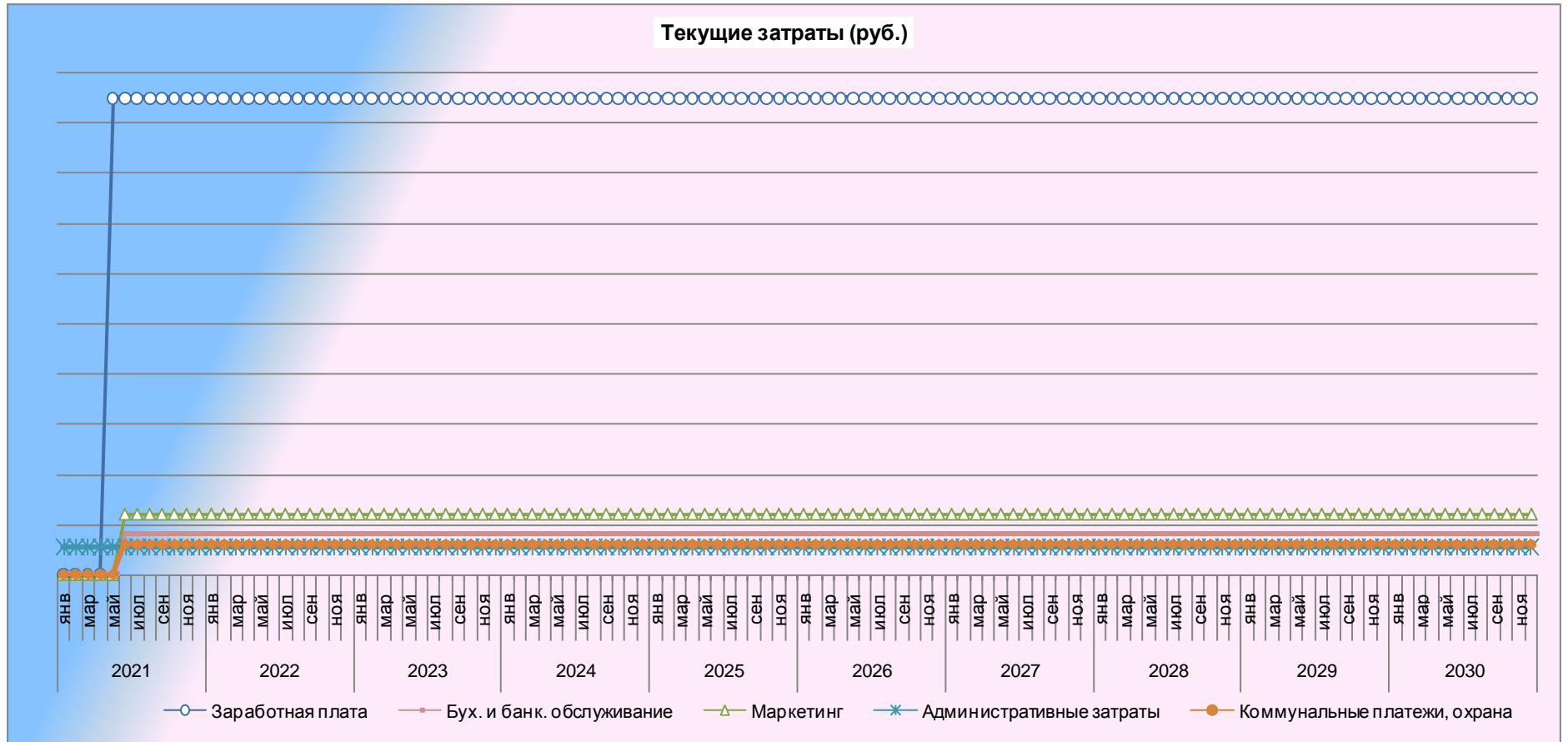


График 4. Прямые затраты (руб.).

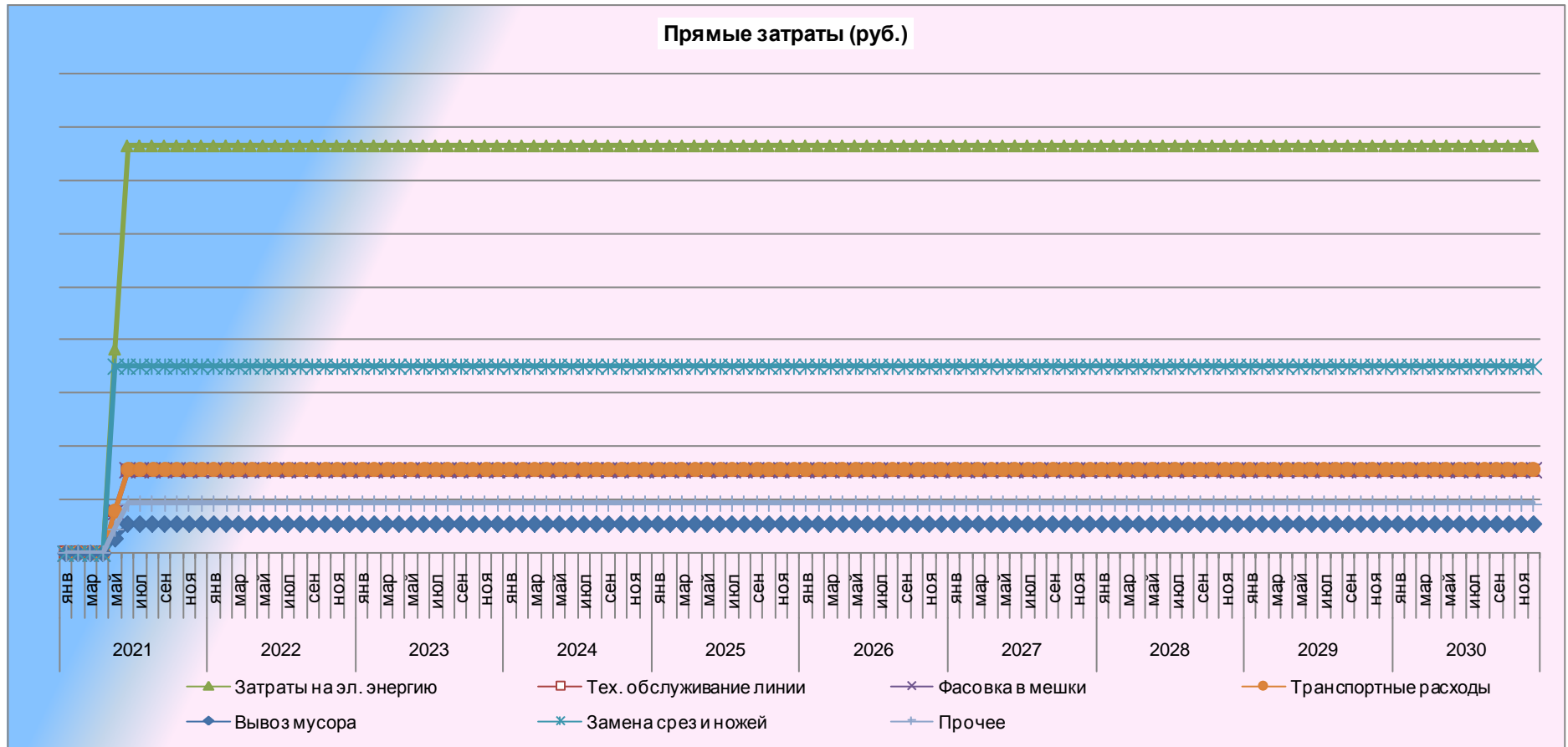
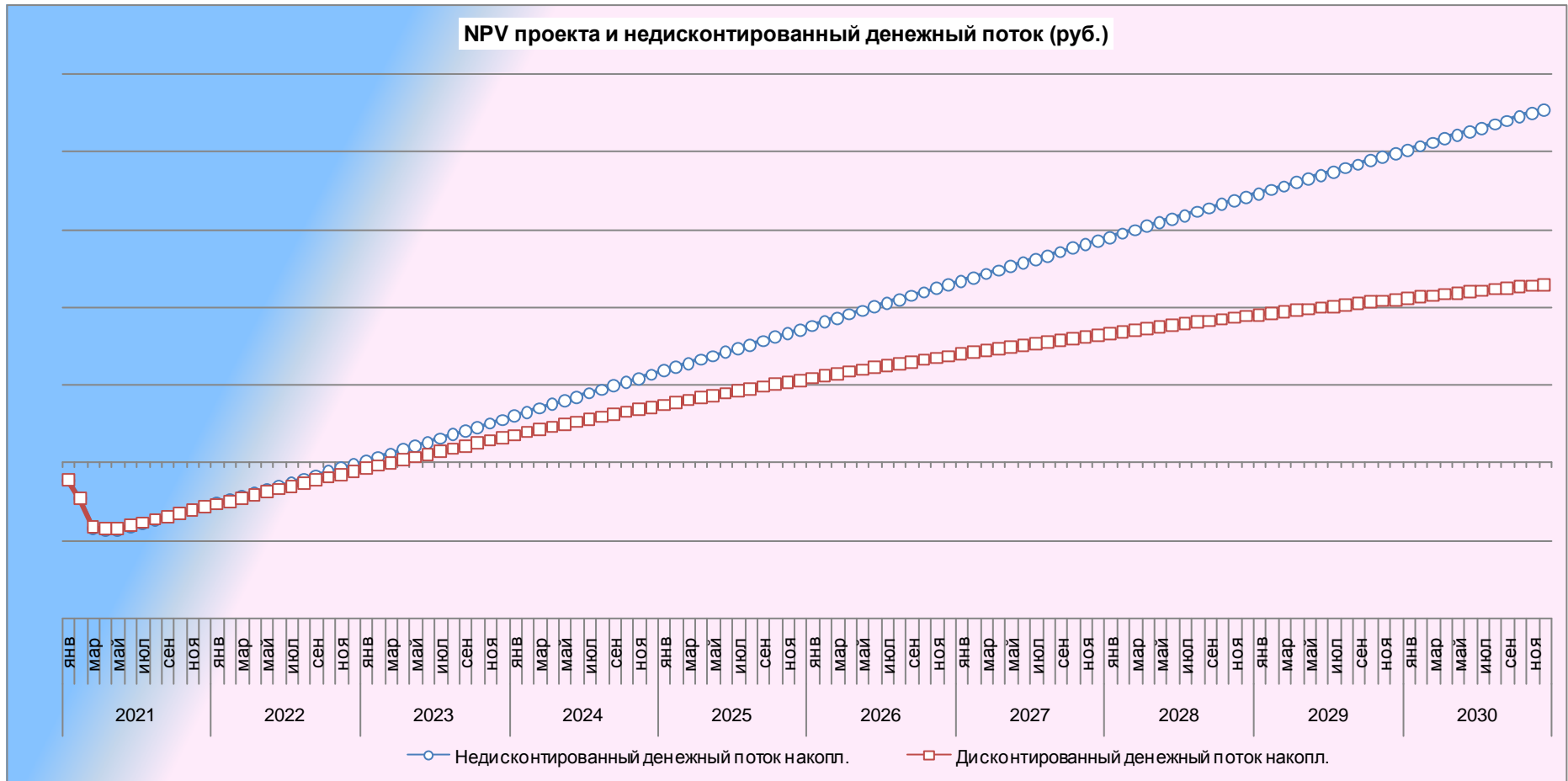




График 5. Динамика чистой прибыли (руб.).



График 6. NPV проекта и недисконтированный денежный поток (руб.).



### Показатели эффективности проекта

При выполнении производственных и экономических параметров бизнес-плана по проекту будут достигнуты показатели эффективности, представленные в таблице далее.

**Таблица 2. Показатели эффективности проекта.**

Наименование показателя	Значение	Размерность
<b>Общие показатели проекта</b>		
Суммарная выручка за период планирования		руб.
Выбытия на текущую деятельность		руб.
Сальдо от основной деятельности		руб.
Имущество на балансе в конце горизонта планирования		руб.
Продажи в конце прогнозного периода		руб./мес.
Чистая прибыль в месяц в конце прогнозного периода		руб./мес.
Рентабельность по чистой прибыли		%
<b>Показатели для займодателя</b>		
Сумма собственных средств		руб.
Сумма заемных средств		руб.
Общий размер финансирования	<b>43'700'000</b>	руб.
Отношение заемного капитала к собственному (D/E)		%
Ставка кредита (в номинальных ценах)		%
Начисленная сумма процентов по кредитам		руб.
Период возврата инвестиций		месяцев
Период использования инвестиций		интервал, лет
<b>Инвестиционные показатели проекта</b>		
Ставка дисконтирования, годовая		%
NPV проекта на момент его начала		руб.
PI проекта		раз
IRR проекта		%
Срок окупаемости (дисконтированный)		интервал, лет
Чистая прибыль за прогнозный период		руб.

**Чистый дисконтированный доход (Net Present Value, NPV)** проекта за прогнозный период составляет \*\*\* млн. руб. при ставке дисконтирования \*\*\* % в год. При оценке значения NPV важно учитывать, что проект реализуется далеко за пределами горизонта планирования и имеет возможность масштабирования. Минимум принятия решения по NPV > 0.

**Индекс рентабельности проекта**, или коэффициент возврата инвестиционных средств (**Payback Investments, PI**) = \*\*\*. Это означает, что на каждый инвестированный рубль проект сгенерирует за прогнозный период \*\*\* руб. (с учетом дисконтирования). Для традиционных отраслей (сельское хозяйство, промышленное производство, транспорт) этот показатель, как правило, не превышает 2 единиц. Для инновационных и высокотехнологичных проектов (IT, телеком, media), а также торговли показатель может достигать >3-5 единиц. Минимум принятия решения по данному показателю >1,1.

**Внутренняя норма доходности (Internal Rate of Return, IRR)** – \*\*\*%. Данный показатель демонстрирует высокую устойчивость проекта в отношении возможного роста стоимости оборудования и СМР, закупочных цен на сырье и риска снижения объемов сбыта. Такое значение внутренней доходности обусловлено отсутствием затрат на закупку основного сырья (изношенных автомобильных покрышек) и значительным объемом

производства. Минимум принятия решения по данному показателю > ставки дисконтирования.

### Основной вывод

Проект демонстрирует высокую экономическую эффективность, является привлекательным для инвестирования и направлен на решение экологической задачи по переработке опасных отходов, сохранение природных ресурсов, сокращение территорий, выделенных под полигоны, а также на производство продукта, востребованного на рынке и пригодного для использования в различных производственных сферах.

### Преимущества готового бизнес-плана по производству резиновой крошки:

1. в бизнес-плане отдельно проведен **финансово-экономический анализ** чувствительности NPV проекта по 5 ключевым параметрам для выработки мер минимизации рисков;
2. возможность **самостоятельной модификации** готового бизнес-плана под конкретный инвестиционный проект;
3. правильно просчитана **реальная стоимость** привлекаемых средств (кредита, инвестиций);
4. рекомендуемая в бизнес-плане **схема привлечения финансирования** позволяет оптимально выстроить отношения с банком или инвестором и привлечь финансирование.

## О РАЗРАБОТЧИКЕ БИЗНЕС-ПЛАНА

***Благодарим Вас за приобретение готового бизнес-плана по производству резиновой крошки (с фин. расчетами)!***

Экспертно-консультационный центр «Инвест-Проект» был образован в 2006 г. для разработки бизнес-планов и технико-экономических обоснований, проведения маркетинговых исследований, консультирования по вопросам повышения эффективности управления бизнесом, оценки стоимости материальных и нематериальных активов.

**Наша миссия:** внедрение новейших методов бизнес-планирования и маркетинга в практику для повышения эффективности экономики России.

С 2006 года ЭКЦ «Инвест-Проект» успешно разработал более **1000** бизнес-планов и ТЭО на общую сумму более **1000 млрд. (1 трлн.) руб.** для таких отраслей, как:

- Красота и Здоровье, Фитнес
- Медицина
- Образование
- Общественное питание
- Полиграфия
- Производство, промышленность
- Развлечения, досуг
- СМИ, Реклама
- Сельское хозяйство
- Строительство, недвижимость
- Сфера обслуживания
- Сырье, Материалы, Упаковка
- Торговля
- Транспорт, логистика
- Финансы, страхование
- IT и телекоммуникации
- другие отрасли.

### **Кредитные организации, для которых были разработаны бизнес-планы:**

- «ВЭБ»,
- «Сбербанк»,
- «ВТБ»,
- «Газпромбанк»,
- «МСП-Банк»,
- «Россельхозбанк»,
- «Промсвязьбанк»,
- «Уралсиб»,
- «Московский Индустриальный Банк»,
- «Траст»,
- «РосАгроЛизинг»,
- зарубежные банки (США, Германия, Япония, Китай, Южная Корея).