ЭКЦ
ИНВЕСТ-ПРОЕКТ
Экспертно-консультационный центр

ГОТОВЫЙ БИЗНЕС-ПЛАН ПРЕДПРИЯТИЯ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ 90 000 ТОНН КУРИНОГО ПОМЕТА В ГОД В ОРГАНИЧЕСКИЕ УДОБРЕНИЯ

(с фин. расчетами)

МОСКВА - 2019

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
ООО ЭКЦ «Инвест-Проект»

_____ А.А. Лумпов
« 23 » июня 2019 г.
м.п.

ГОТОВЫЙ БИЗНЕС-ПЛАН

ПРЕДПРИЯТИЯ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ 90 000 ТОНН КУРИНОГО ПОМЕТА В ГОД В ОРГАНИЧЕСКИЕ УДОБРЕНИЯ

(С ФИН. РАСЧЕТАМИ)

Объем инвестиций: **219 000 000** руб.
Срок окупаемости: ** года.
Чистая прибыль: *** млн. руб.

Оглавление

1. Резюме проекта	**5**
2. Нормативно-правовые аспекты в сфере обращения с отходами животноводства	**17**
3. Маркетинг проекта	**19**
3.1. Ключевые макроэкономические показатели	19
3.2. Актуальность проекта	20
3.3. Органические удобрения: определения, свойства и применение	21
3.3.1. Удобрения на основе растительного сырья	21
3.3.2. Удобрения на основе животного сырья	22
3.3.3. Типичные технологии производства	23
3.4. Рынок органического удобрения из куриного помета	24
3.4.1. Численность поголовья птицы	24
3.4.2. Источник сырья	27
3.4.3. Объем рынка органических удобрений в РФ	30
3.4.4. Зарубежный рынок органических удобрений	31
3.4.5. Российский импорт и экспорт органических удобрений	31
3.5. Цены и спрос на органические удобрения	32
3.6. Возможные конкуренты проекта	33
3.7. Тенденции и перспективы развития рынка	36
3.8. Стратегия выхода на рынок	38
3.8.1. Информация о продукте	38
3.8.2. Конкурентные преимущества продукции	39
3.8.3. Рынок сбыта продукции	40
3.8.4. Потребители конечной продукции	41
3.8.5. Организация продаж и продвижения продукции	41
4. Производственный план	**43**
4.1. Технология переработки куриного помета	43
4.2. Производственная мощность проекта	45
4.3. Параметры накладных затрат	51

4.4. План накладных затрат, 2020-2027	52
4.5. Параметры переменных затрат	58
4.6. План переменных затрат 2020-2027	59
5. Персонал проекта	**65**
5.1. Потребность в персонале и фонд оплаты труда	65
6. Инвестиционный план	**71**
6.1. Структура и объем необходимых инвестиций	71
6.2. Календарный план финансирования и реализации проекта	73
6.3. Рекомендуемые условия привлечения инвестиций	74
7. Оценка рисков и путей их сокращения	**75**
7.1. Качественный анализ рисков	75
7.2. Точка безубыточности	78
7.3. Анализ чувствительности NPV	81
8. Финансовый план проекта	**84**
8.1. Основные предположения к расчетам	84
8.2. План движения денежных средств (cash flow)	86
8.3. План прибылей и убытков (ОПУ)	98
8.4. Налогообложение	112
8.5. Прогноз расчетов с инвестором	119
8.6. Прогноз доходов владельца проекта	130
8.7. Финансовый анализ проекта	138
О разработчике ЭКЦ «Инвест-Проект»	**141**

Дата публикации: 23 июня 2019 г.

Демо-версия бизнес-плана: https://expertcc.ru/projects/proizvodstvo/biznes-plan-po-pererabotke-kurinogo-pometa-v-udobreniya-s-fin-raschetami/

Количество страниц: 141.

Автор: ЭКЦ «Инвест-Проект».

Финансово-экономическая модель асфальтобетонного завода

Автоматизированная финансово-экономическая модель бизнес-плана разработана по авторской методике ЭКЦ «Инвест-Проект» с учетом международных рекомендаций **UNIDO** и требований российских банков специально для строительства современного перерабатывающего предприятия.

Фин. модель бизнес-плана разработана ЭКЦ «Инвест-Проект» в программной среде Excel и содержит все технико-экономические и финансовые параметры, которые требуют банки, инвесторы, фонды, органы власти, и которые интересны самим заказчикам:

1. исходные показатели проекта
2. структура инвестиций (CAPEX)
3. условия финансирования
4. календарный план
5. поступления (план выручки в натуральном и стоимостном выражении)
6. текущие и прямые затраты предприятия (OPEX)
7. фонд оплаты труда
8. налоги
9. план движения денежных средств (cash flow)
10. план прибылей и убытков (P&L)
11. кредиты и проценты (для кредитных проектов)
12. расчет NPV, PI, IRR, DPBP проекта
13. анализ чувствительности NPV (по 5 ключевым параметрам проекта)
14. точка безубыточности
15. финансовый анализ
16. резюме проекта (ключевые показатели)

Готовый бизнес-план по переработке куриного помета в органические удобрения (с фин. расчетами) содержит **141** страницу, **43** таблицы, **31** график, **7** диаграмм и **2** рисунка.

Список таблиц

Таблица 1. Производственная мощность.

Таблица 2. Расчет затрат на производство 1 тонны продукции.

Таблица 3. Показатели эффективности проекта.

Таблица 4. Поголовье птицы по регионам РФ, 2014-2018, тыс. голов.

Таблица 5. 50 крупнейших птицефабрик РФ.

Таблица 6. Внесено сельскохозяйственными организациями органических удобрений по регионам РФ, 2013-2018, тыс. тонн.

Таблица 7. Импорт в РФ удобрений животного (растительного) происхождения.

Таблица 8. Экспорт из РФ удобрений животного (растительного) происхождения.

Таблица 9. Сезонная активность потребителей различных групп органических удобрений.

Таблица 10. Конкуренты проекта.

Таблица 11. Сведения о продукции конкурентов

Таблица 12. Показатели плодородия по странам мира и РФ.

Таблица 13. Химический состав гранулированных удобрений из куриного помета.

Таблица 14. Нормы расхода сырья, материалов и топлива на тонну готовой продукции.

Таблица 15. Производственная мощность.

Таблица 16. План переработки куриного помета и выхода удобрений помесячно, 2020-2027, руб. и тн.

Таблица 17. План переработки куриного помета и выхода удобрений по годам, 2020-2027, руб. и тн.

Таблица 18. Структура накладных затрат.

Таблица 19. План накладных затрат помесячно, 2020-2027, руб.

Таблица 20. План накладных затрат по годам, 2020-2027 гг., руб.

Таблица 21. Структура переменных затрат.

Таблица 22. План переменных затрат помесячно, 2020-2027, руб.

Таблица 23. План переменных затрат по годам, 2020-2027 гг., руб.

Таблица 24. Персонал и ФОТ.

Таблица 25. План привлечения персонала и оплаты труда помесячно, 2020-2027, руб.

Таблица 26. План привлечения персонала и оплаты труда по годам, 2020-2027, руб.

Таблица 27. Структура инвестиционных затрат.

Таблица 28. Календарный план финансирования и реализации проекта.

Таблица 29. Рекомендуемые условия привлечения инвестиций.

Таблица 30. Риски проекта.

Таблица 31. Расчет точки безубыточности.

Таблица 32. Чувствительность NPV к изменениям ключевых параметров проекта.

Таблица 33. План движения денежных средств помесячно, 2020-2027 гг., руб.

Таблица 34. План движения денежных средств по годам, 2020-2027 гг., руб.

Таблица 35. План прибылей и убытков помесячно, 2020-2027 гг., руб.

Таблица 36. План прибылей и убытков по годам, 2020-2027 гг., руб..

Таблица 37. Показатели ОПУ.

Таблица 38. Налогообложение помесячно, 2020-2027, руб.

Таблица 39. Налогообложение по годам, 2020-2027, руб.

Таблица 40. План получения и возврата займа помесячно, 2020-2027, руб.

Таблица 41. Показатели эффективности инвестиций.

Таблица 42. Расчет NPV проекта помесячно, 2020-2027, руб.

Таблица 43. Финансовый анализ проекта (8-й год).

Список графиков

График 1. Выход готовой продукции, тонн.

График 2. План поступления выручки (руб.).

График 3. План накладных затрат (руб.).

График 4. План переменных затрат (руб.).

График 5. Динамика чистой прибыли (руб.).

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

График 7. Динамика инфляции и ВВП России, %, 2003-2020.

График 8. Динамика поголовья птицы в РФ, 2012-2017, тыс. голов.

График 9. Динамика образования помета птицы в РФ, 2012-2018, млн. тн.

График 10. Динамика внесения сельскохозяйственными организациями РФ органических удобрений, 2013-2018, тыс. тонн.

График 11. Выход готовой продукции, тонн.

График 12. План поступления выручки (руб.).

График 13. План накладных затрат, руб.
График 14. План переменных затрат (руб.).
График 15. Доля ФОТ в выручке (%).
График 16. Расчет точки безубыточности.
График 17. Безубыточный объем продаж (руб. и тонн).
График 18. Чувствительность NPV к изменениям ключевых параметров проекта.
График 19. Выручка и чистая прибыль (руб.).
График 20. EBITDA и чистая прибыль (руб.).
График 21. Рентабельность по чистой прибыли, 2020-2027, %.
График 22. Выручка, затраты, прибыль.
График 23. Динамика чистой прибыли.
График 24. Финансовые результаты.
График 25. Налоговая нагрузка по годам, 2020-2027, % от выручки.
График 26. Получение и погашение заемных средств (руб.).
График 27. Обслуживание заемных средств (руб.).
График 28. Чувствительность NPV к ставке дисконтирования.
График 29. NPV проекта и недисконтированный денежный поток.
График 30. Остатки ДС у предприятия нарастающим итогом (руб.).
График 31. План ежемесячных затрат (руб.).

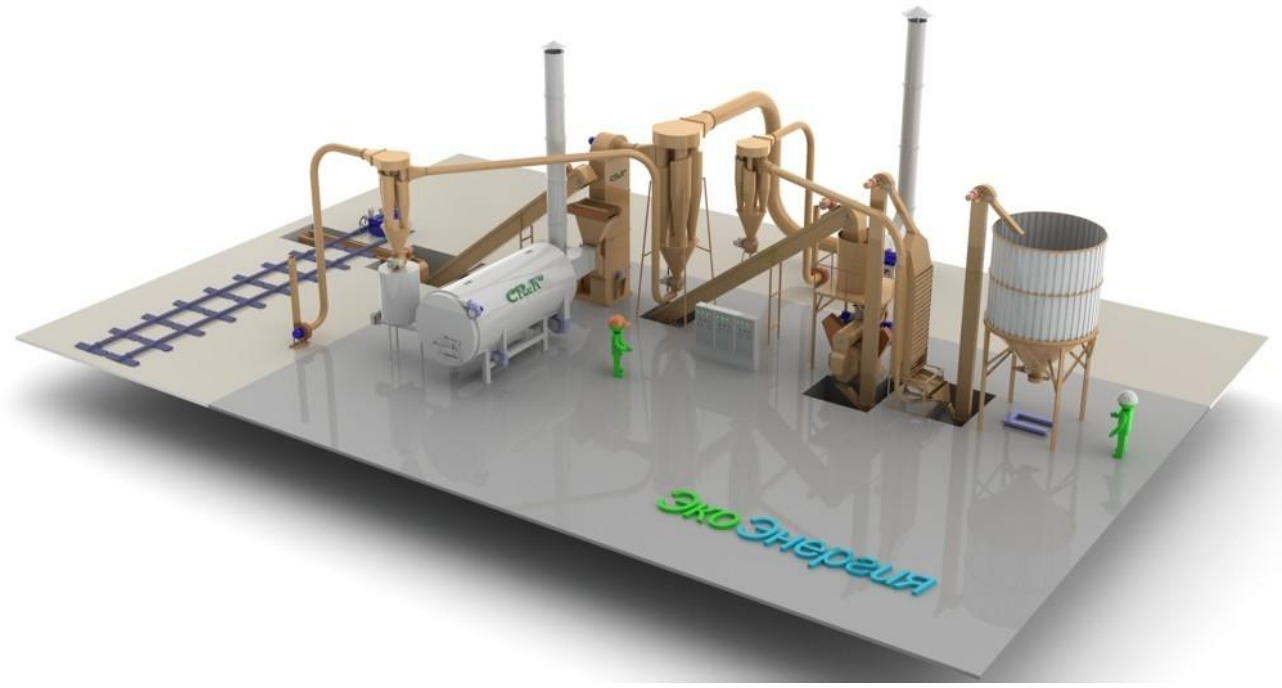
Список диаграмм

Диаграмма 1. Оптовые цены на гранулированные удобрения из куриного помета.
Диаграмма 2. Переработка сырья и выход продукции (тонн / год).
Диаграмма 3. Структура накладных затрат.
Диаграмма 4. Структура переменных затрат.
Диаграмма 5. Структура первоначальных инвестиций (100%).
Диаграмма 6. Структура налоговых отчислений.
Диаграмма 7. Структура затрат в 8 (типовом) году реализации проекта (%).

Список рисунков

Рисунок 1. Зонирование административных районов России по типологии аграрных структур.
Рисунок 2. Схема технологического процесса и материальных потоков.

1. РЕЗЮМЕ ПРОЕКТА



Готовый бизнес-план создания предприятия по переработке **90 000** тонн куриного помета в год в органическое удобрение разработан ЭКЦ «Инвест-Проект» в 2019 г. для расчета ключевых финансовых, экономических и маркетинговых параметров проекта, обоснования его экономической эффективности и привлечения финансирования.

Дата расчетов: 19.06.2019.

Валюта расчетов: рубль.

Начало проекта: январь 2020 г.

Период планирования: 96 месяцев (8 лет).

Методика планирования: международные рекомендации UNIDO, собственные методики.

Источники сырья: животноводческие фермы и сельхозпредприятия России.

Продукт

Создаваемое производство будет производить органическое удобрение на основе куриного помета со следующими характеристиками:

- основа: высушенный куриный помет;
- форма: гранулы;
- содержание NPK: 3-6:3-4:2-3;
- фасовка: мешки Биг-Бэг;
- возможные добавки: минеральные удобрения, органические компоненты, бактерии;
- содержание тяжелых металлов: свинца, мышьяка, меди, кадмия, никеля, цинка, мг/кг сухого вещества: не выше или на уровне норм ПДК (ОДК*) для почв региона.

Цели проекта:

1. тиражирование результатов создания опытного производства по переработке куриного помета с получением органического удобрения;
2. сокращение расходов птицефабрик на размещение и захоронение отходов жизнедеятельности птицы.

Технология переработки и производства

Технология производства продукта является отработанной и используется на ряде предприятий, производящих аналогичную продукцию, гранулированные сухие органические удобрения. Основными производственными процессами являются сушка и грануляция исходного сырья с внесением добавок для корректировки витаминно-минерального состава.

Конкурентные преимущества продукта:

1. низкая цена;
2. ферментирование и обогащение исходного сырья набором аминокислот и микроэлементов, повышение массовых долей азота и калия до значительных уровней;
3. возможность внесения добавок минерального, так и органического происхождения с целью оптимизации состава удобрения для отдельных культур или кастомизации продукта под отдельных крупных заказчиков;
4. лучшее соответствие свойств удобрения требованиям отдельных потребителей и конкурентоспособное продуктовое предложение.

Клиентская база

Производимый продукт будет интересен следующим укрупненным группам потребителей:

- **B2B** (агрофирмы, операторы теплиц, цветников, озеленители, цветоводы);
- **B2C** (население).

Схема финансирования

Стоимость реализации проекта – **219 000 000** руб. Для оптимизации финансирования был разработан оптимальный план привлечения и возврата инвестиций траншами из двух источников:

1. *** млн. руб. (**% инвестиций), привлекаются за счет средств инвестора в **-м месяце от начала реализации проекта, возврат транша – с **-го по **-й месяц включительно;
2. *** млн. руб. (**% инвестиций), привлекаются за счет банковского кредита по ставке **% годовых в **-м месяце от начала реализации проекта, уплата процентов – с **-го по **-й месяц, возврат транша – с **-го по **-й месяц включительно.

Кредит не капитализируется. По кредиту будет начислено процентов *** млн. руб.

Таким образом, срок окупаемости проекта – ** года (** месяца от начала проекта или ** месяцев от начала производства).

Финансовые ресурсы, необходимые для осуществления проекта:

- проектно-изыскательские работы, исходно-разрешительная документация, получение ТУ, получение лицензии: *** млн. руб.;
- строительно-монтажные работы: *** млн. руб.;
- закупка технологического оборудования: *** млн. руб.;
- приобретение транспорта и спецтехники: *** млн. руб.;

- формирование запаса сырья: *** млн. руб.;
- первоначальные инвестиции в маркетинг: *** млн. руб.;
- представительские расходы: *** млн. руб.;
- нормируемые оборотные средства: *** млн. руб.

Производственная мощность

Технология предполагает работу в **30** рабочих дней в месяц в 1 смену по 8 часов.

Таблица 1. Производственная мощность.

Параметры производства	Значения
Кол-во рабоч. дней	
Переработка сырья, тонн / час / линия	
Кол-во рабоч. часов в сутки	
Переработка сырья, тонн / сутки / линия	
Кол-во линий, шт.	
Переработка сырья, тонн / месяц (average)	
Переработка сырья, тонн / год (average)	92 160
Выход продукта из сырья, %	
Выход продукта, тонн / месяц	
Выход продукта, тонн / год	
Цена, руб. / тонну продукта	

Таким образом, планируется переработка *** тыс. тонн сырья (куриного помета) в месяц и производство *** тыс. тонн органических удобрений в месяц.

Себестоимость производства

В таблице далее приведена структура себестоимости производства готовой продукции.

Таблица 2. Расчет затрат на производство 1 тонны продукции.

Расчет затрат на производство 1 тонны продукта	Значение, на 1 тн сырья	ед. изм.	Значение	ед. изм.	Итого, руб./тн
Газ		м3/тн		руб. / м3	
Эл. энергия		кВт/тн		руб./кВт-ч	
Добавка		тн/тн		руб./кг	
Биг-бэги		шт./тн		руб./шт.	
Доставка помёта		км		руб./т-км	
Итого затрат на 1 тонну продукта, руб.					

Таким образом, прямые затраты на производство 1 тонны готовой продукции составляет *** тыс. руб. / тонна. При этом полная себестоимость (с учетом накладных и переменных затрат, ФОТ, налогов) – *** тыс. руб. / тонна.

Плановые финансовые показатели проекта:

- среднемесячная выручка – *** млн. руб. / месяц;
- среднегодовая выручка – *** млн. руб. / год;
- ФОТ – *** млн. руб. / месяц при ** рабочих местах;
- система налогообложения – **ОСН** (по ставке НДС 20%);
- начисление налогов – в среднем по *** млн. руб. / месяц или *** млн. руб. / год;
- доля налогов в выручке – **% (при доле <20% оптимизация не планируется);
- рентабельность по чистой прибыли – **% (доля чистой прибыли в выручке);
- срок возврата инвестиций – ** года;
- доход владельца проекта (после возврата вложенных средств) – *** млн. руб. в среднем в месяц, что соответствует *** млн. руб. в среднем в год.

Оценка экономической эффективности проекта:

- простой срок окупаемости: ** года;
- чистый дисконтированный доход (NPV): *** млн. руб.;
- индекс рентабельности (PI): *** б/р;
- внутренняя норма доходности (IRR): **%;
- WACC: **%.

Для расчетов показателей экономической эффективности проекта использовалась ставка дисконтирования **% годовых.

График 1. Выход готовой продукции, тонн.

График 2. План поступления выручки (руб.).

График 3. План накладных затрат (руб.).

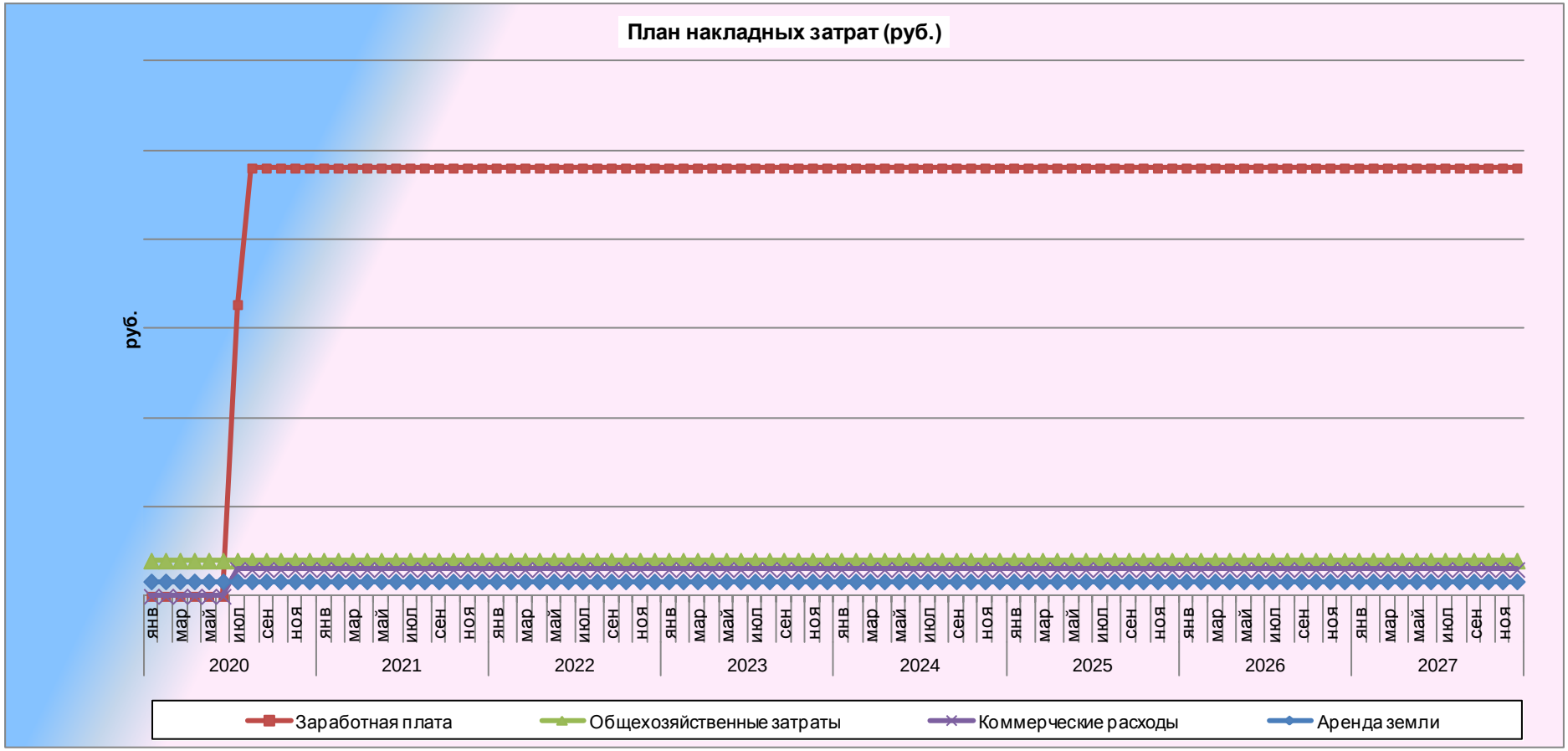


График 4. План переменных затрат (руб.).

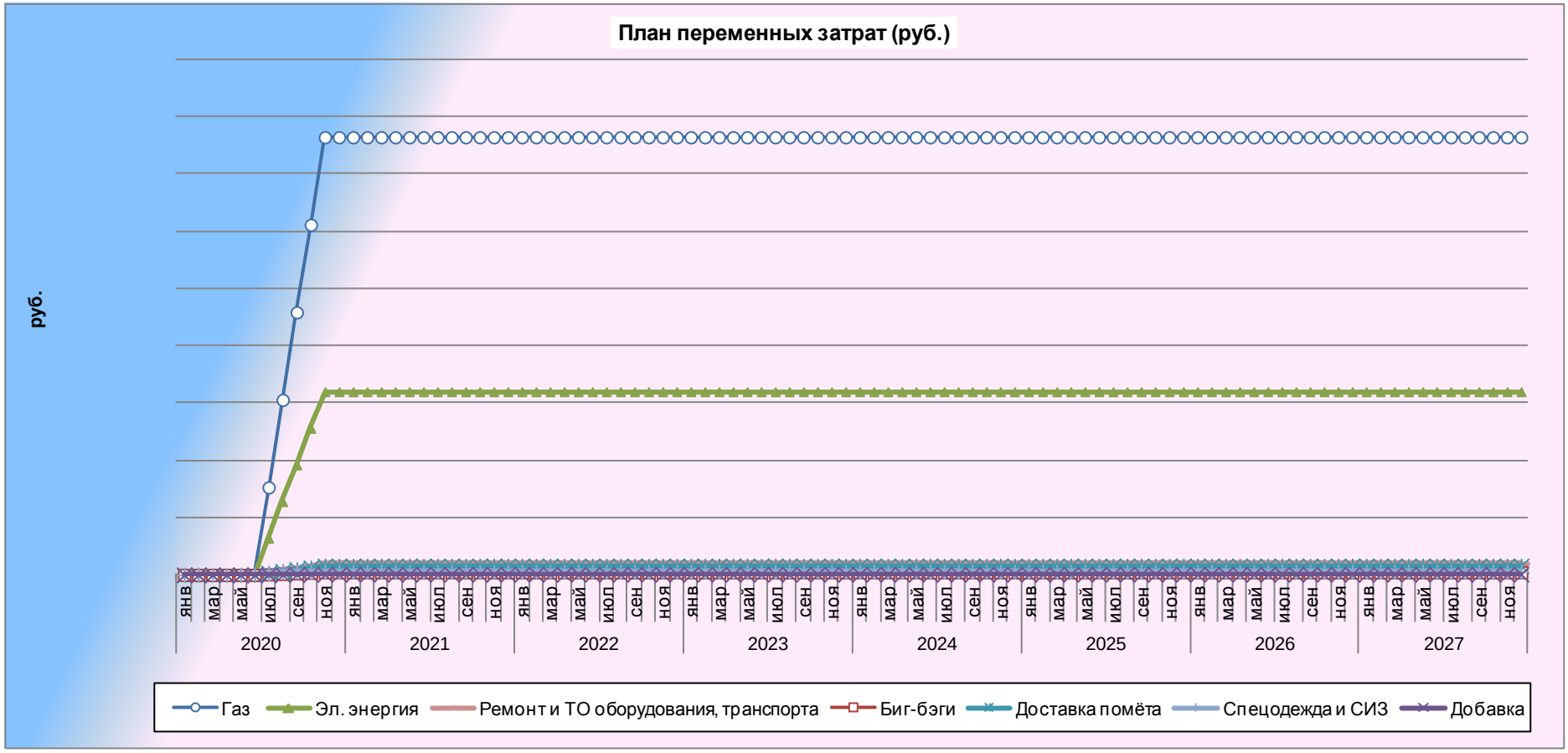


График 5. Динамика чистой прибыли (руб.).

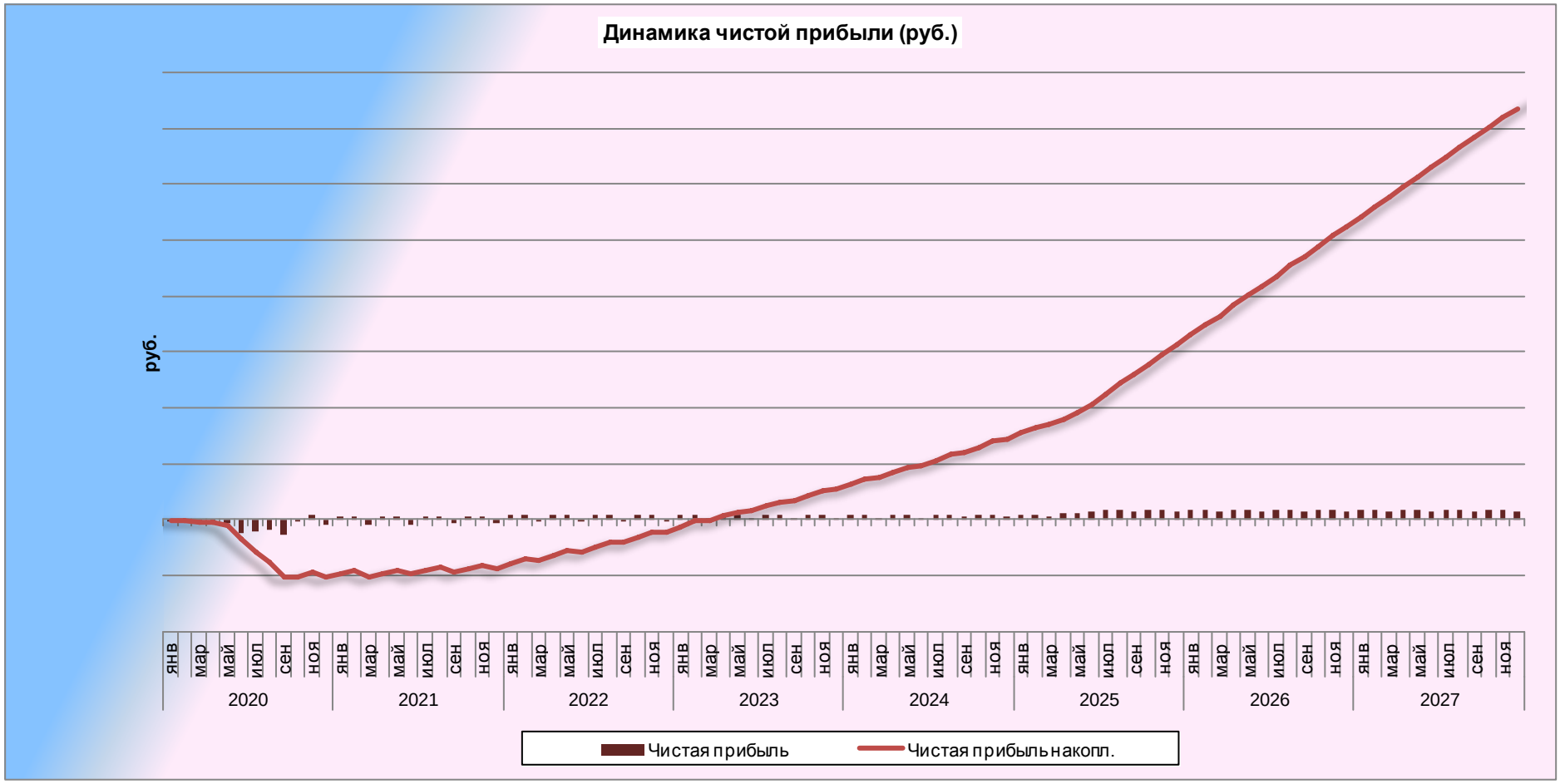
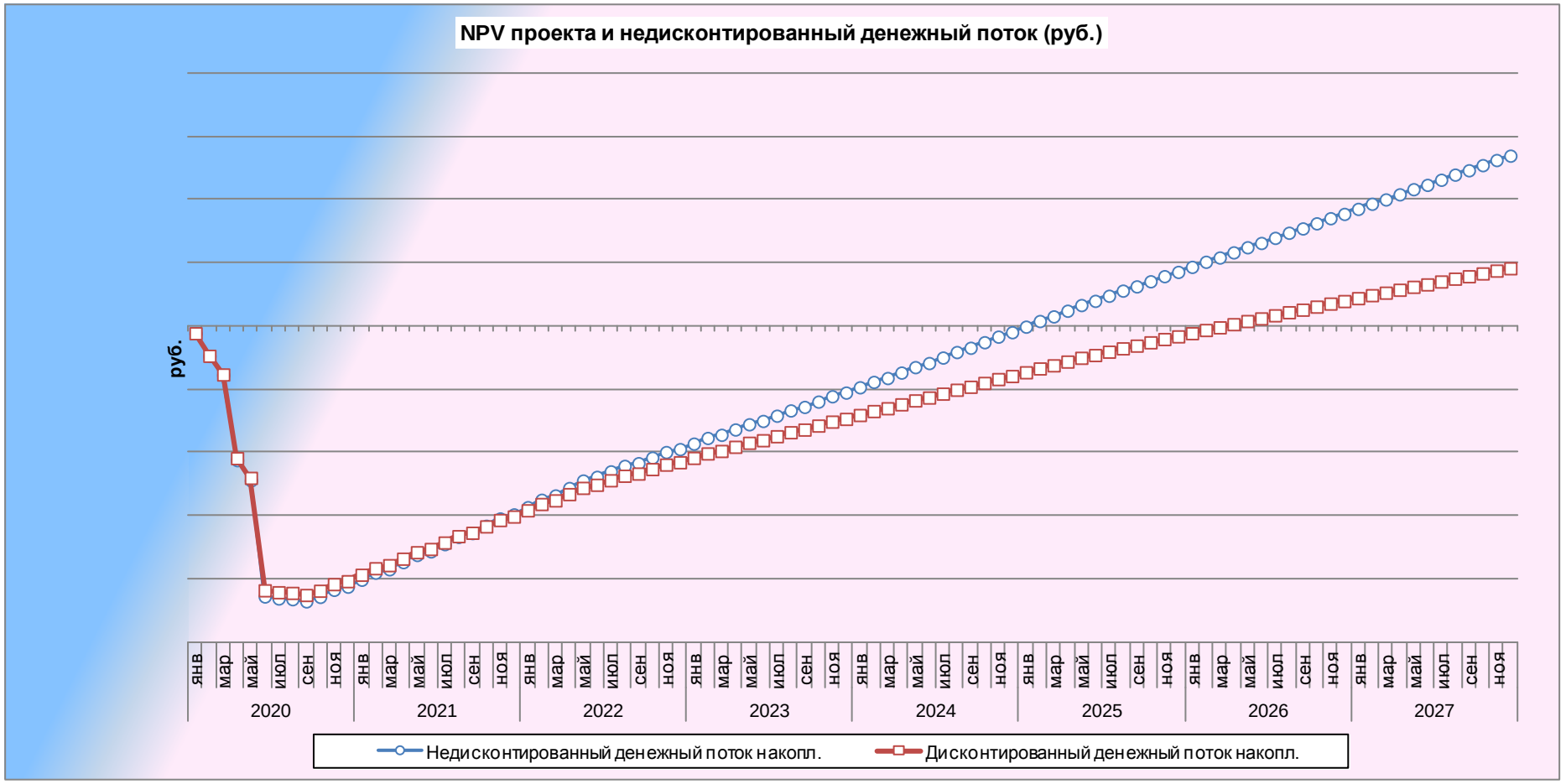


График 6. NPV проекта и недисконтированный денежный поток (руб.).



Ключевые показатели эффективности проекта

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

Таблица 3. Показатели эффективности проекта.

Наименование показателя	Значение	Размерность
Общие показатели проекта		
Суммарная выручка		руб.
Выбытия на текущую деятельность		руб.
Сальдо от основной деятельности		руб.
Имущество на балансе в конце горизонта планирования		руб.
Рентабельность продаж в целом по проекту		%
Рентабельность по чистой прибыли		%
Продажи в конце прогнозного периода		руб./мес.
Показатели для кредитора/займодателя		
Сумма собственных средств		руб.
Сумма кредитов		руб.
Общий размер финансирования	**219 000 000**	руб.
Отношение заемного капитала к собственному (D/E)		%
Ставка кредита (в номинальных ценах)		%
Начисленная сумма процентов по кредитам		руб.
Период возврата кредита		интервал, лет
Срок использования кредита		интервал, лет
Инвестиционные показатели проекта		
Ставка дисконтирования, годовая		%
NPV проекта на момент его начала		руб.
PI проекта		раз
IRR проекта		%
Срок окупаемости (дисконтированный)		интервал, лет
Чистая прибыль (после возврата вложенных средств)		руб./год

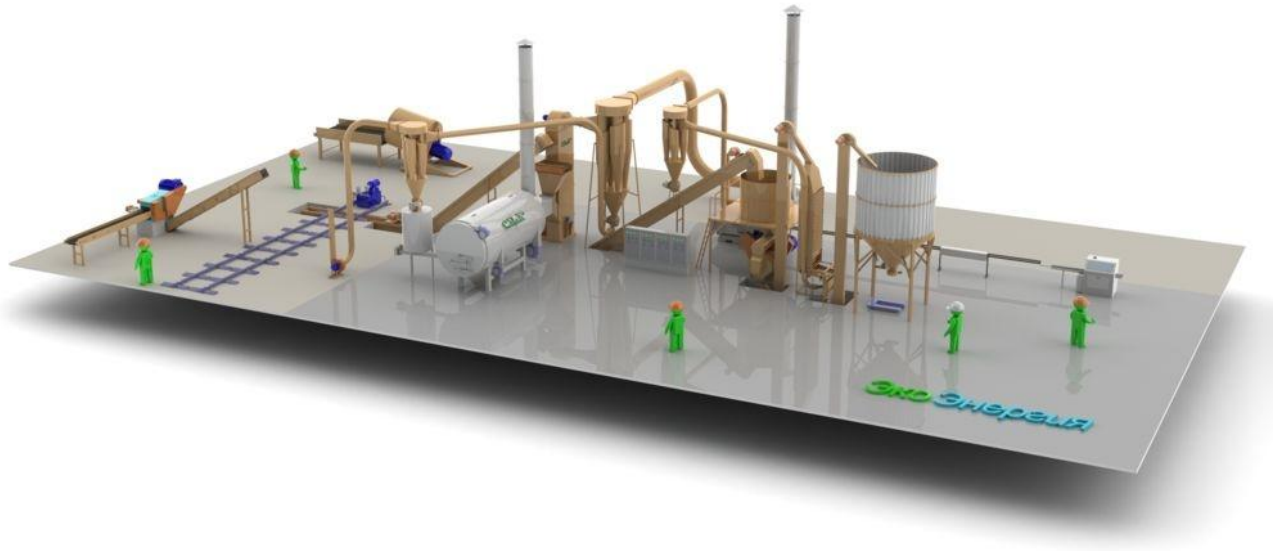
Чистый дисконтированный доход (Net Present Value, NPV) проекта за прогнозный период составляет *** млн. руб. при ставке дисконтирования ** % в год (в условно-постоянных ценах). Минимум принятия решения по данному показателю > 0.

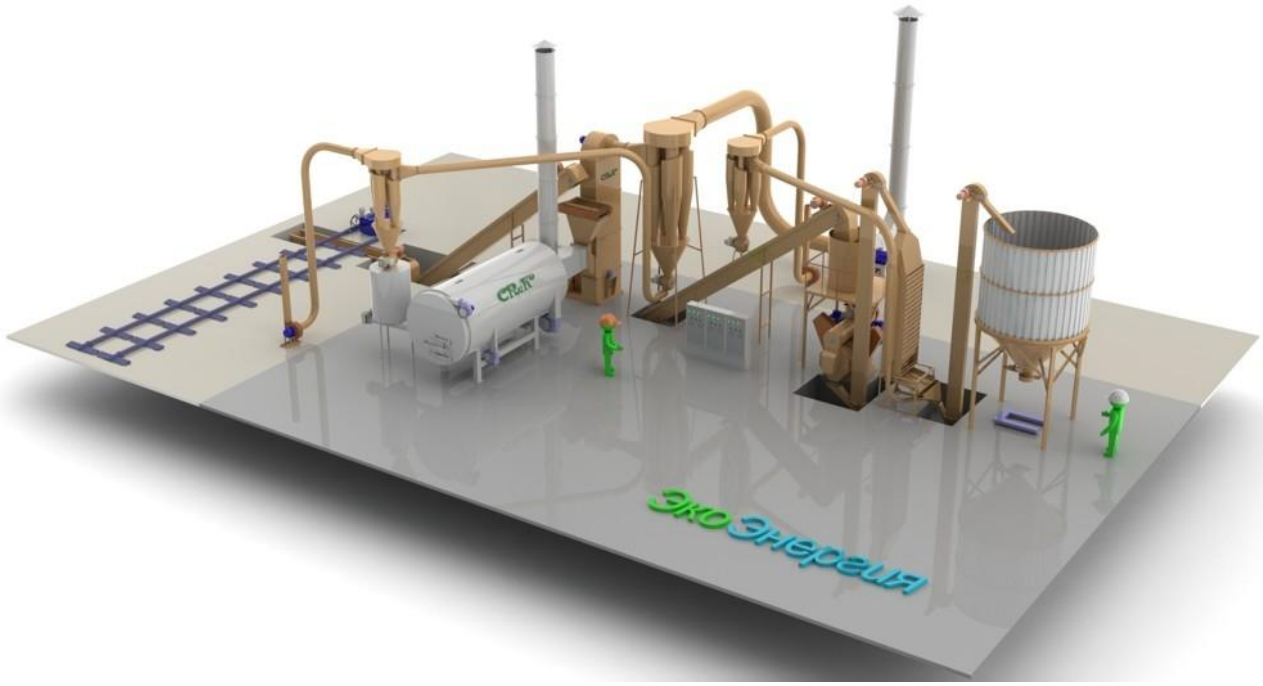
Индекс рентабельности проекта, или коэффициент возврата инвестиционных средств **(Payback Investments, PI)** = ***. Это означает, что на каждый инвестированный рубль проект сгенерирует за прогнозный период ** руб. (с учетом дисконтирования). Для традиционных отраслей (сельское хозяйство, промышленное 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.

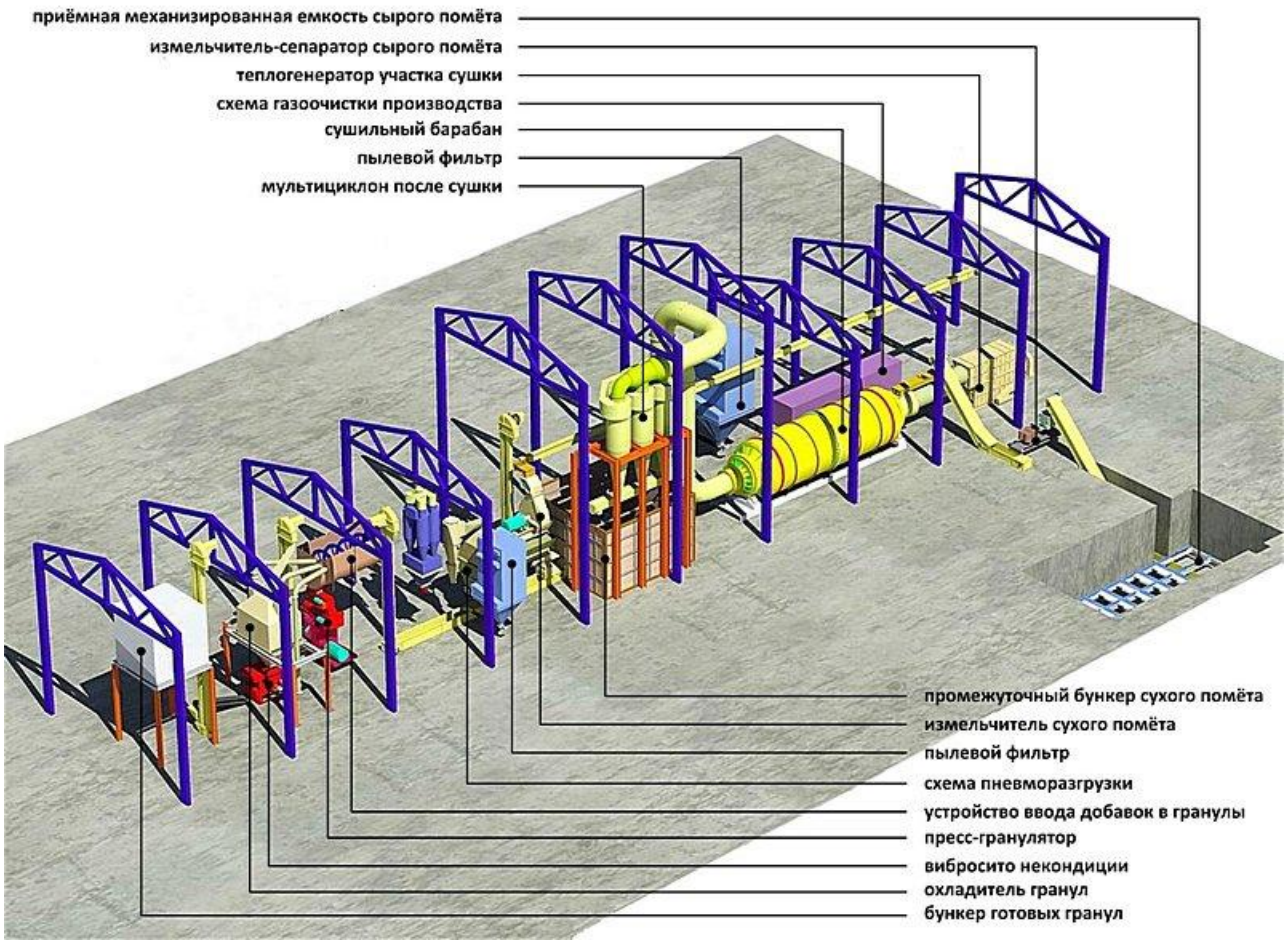
Внутренняя норма доходности (Internal Rate of Return, IRR) – **%. Данный показатель демонстрирует устойчивость проекта в отношении возможного роста стоимости технологического оборудования, переменных затрат и риска невыполнения плана продаж готовой продукции. Такое значение внутренней доходности обусловлено отсутствием платы за перерабатываемое сырье и производственной мощностью предприятия. Минимум принятия решения по данному показателю – выше ставки дисконтирования.

Основной вывод

Проект демонстрирует крайне высокую экономическую эффективность, является привлекательным для инвестирования и направлен на решение проблемы переработки отходов птицеводческих ферм и создания экологически чистого органического удобрения.






приёмная механизированная емкость сырого помёта
измельчитель-сепаратор сырого помёта
теплогенератор участка сушки
схема газоочистки производства
сушильный барабан
пылевой фильтр
мультициклон после сушки
промежуточный бункер сухого помёта
измельчитель сухого помёта
пылевой фильтр
схема пневморазгрузки
устройство ввода добавок в гранулы
пресс-гранулятор
вибросито некондиции
охладитель гранул
бункер готовых гранул

О нас

Экспертно-консультационный центр «Инвест-Проект» был образован в 2006 г. для разработки бизнес-планов инвестиционных проектов, технико-экономических обоснований, маркетинговых исследований рынков, оценки стоимости имущества и бизнеса, консультирования по вопросам повышения эффективности управления бизнесом.

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 **950** бизнес-планов, ТЭО, маркетинговых исследований на 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 успешно разработаны бизнес-планы:

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

ООО ЭКЦ «Инвест-Проект» | ОГРН 5087746325431 | ИНН 7716618432