



Завод по выпуску марочных свинцовых сплавов

Металлургическое производство, соответствующее ГОСТ, специализирующееся на переработке отработанных свинцовых аккумуляторных батарей

ОТХОДЫ 2–3 КЛАССА ОПАСНОСТИ



г. Губкин, Белгородская область

ЗАВОД ПО ВЫПУСКУ МАРОЧНЫХ СВИНЦОВЫХ СПЛАВОВ

Описание инвестиционного проекта – Создание предприятия-представителя ФЭО в Центрально Черноземном Экономическом районе по утилизации отходов 2-3 класса опасности, отработанных аккумуляторных батарей. Проект предусматривает создание плавильного завода по переработке свинец содержащей группы отходов, с последующим выпуском марочного свинца.

Готовность проекта – 80%:

Наличие инфраструктуры для реализации проекта «Переработка и утилизация отработанных аккумуляторных батарей 2-3 класс опасности».

Запущен плавильный комплекс по переработке свинец содержащих отходов (путем переплавки), с последующим выпуском марочного свинца.

Требуется инвестиций 50 млн. руб. (в т.ч. 30 млн. руб. – оборотный капитал, 20 млн. руб. – коммуникации +ОС.)

Планируемая к выпуску продукция/услуга и объем выпуска – Мощность по сырью 12 000 тн/год; Выпуск марочного свинца (С2С) – 7200 тн/год; Чистота товарного свинца 99-99,9%

Объем инвестиций

150 млн. руб.

Прогнозные финансовые показатели: (опционально)	NPV	IRR	PI
	278,3 млн. руб.	81 %	2,9 раз
Срок окупаемости (DPBP)	Строительная фаза	Период планирования проекта	
2,6 года	1 год	7 лет	
EBITDA	Рентабельность по EBITDA	Ставка дисконтирования	
1030 млн. руб.	17 %	20 %	
Рабочие места	План	Факт	
	29	0	

Потребность инвестициях – 50 млн. руб. - 100 % за счет средств инвестора, ранее осуществленные инвестиции – 100 млн. руб.

ВОЗМОЖНАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА

- Заключение офсетного контракта для обеспечения сбыта продукции;
- Субсидии на возмещение до 75% стоимости оборудования;
- Возмещение 100% затрат на инженерные сети и дороги.



КОРПОРАЦИЯ
РАЗВИТИЕ
Белгородская область



Белгородская область,
г. Губкин



Срок реализации:
2026 – 2027 гг



Текущая стадия
реализации:
инвестиционная

СВЕДЕНИЯ О ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ:

- ▲ Кадастровый номер земельного участка 31:04:0801010:4
- ▲ Площадь участка 0,23 Га
- ▲ Категория земель: земли населенных пунктов
- ▲ Вид разрешенного использования: под производственную базу

СВЕДЕНИЯ ОБ ИНФРАСТРУКТУРЕ:

- ▲ Газоснабжение: имеется.
- ▲ Водоснабжение: имеется.
- ▲ Водоотведение: имеется.
- ▲ Энергоснабжение: имеется.

Проблема



0

представителей Федерального экологического
оператора в регионе

В Центрально-Черноземном районе отсутствует представитель Федерального экологического оператора по переработке и утилизации отходов 2 класса опасности — отработанных свинцовых аккумуляторных батарей с электролитом.

- Белгородская область
- Курская область
- Воронежская область
- Липецкая область
- Тамбовская область

Три составляющих проекта

01



Инфраструктура

Создание инфраструктуры по переработке отработанных аккумуляторных батарей 2–3 класса опасности

02



Представитель ФЭО

Создание предприятия-представителя ФЭО в Центрально-Черноземном экономическом районе по утилизации отходов

03



Плавильный завод

Плавильный завод по переработке свинецсодержащей группы отходов с последующим выпуском марочного свинца

Что уже готово

- ✓ Производственное здание 1500 м² и земельный участок с возможностью расширения
- ✓ Линия по переработке АКБ «КРАБ» мощностью 12 000 тн/год
- ✓ Плавильный комплекс
- ✓ Автотранспорт и вспомогательная техника
- ✓ Сформированная команда
- ✓ Лицензия на переработку отходов 2–3 класса опасности
- ✓ Коммуникации для реализации проекта
- ✓ Локация: г. Губкин, Белгородская область

ГОТОВНОСТЬ ПРОЕКТА

80%



ОЦЕНОЧНАЯ СТОИМОСТЬ ПРОЕКТА

150 млн ₽

ПЛАНИРУЕМЫЙ ГОДОВОЙ ОБОРОТ

≈1,04 млрд ₽ / год

Процесс переработки

- ✓ Приёмка и хранение лома АКБ — склад с кислотостойким покрытием пола
- ✓ Дробление и мокрая сепарация — линия «КРАБ 02» (Ирисмаш), 12 000 тн/год
- ✓ Обезвоживание свинцовой пасты — фильтр-пресс камерно-мембранный (Ансер)
- ✓ Нейтрализация электролита содой — с получением товарного сульфата натрия
- ✓ Плавка — роторная наклоняющаяся печь РНП-6
- ✓ Рафинирование и легирование — чистота товарного свинца 99-99,9%
- ✓ Розлив в чушки — механизированный цепной конвейер
- ✓ Газоочистка — рукавный фильтр (пыль/Pb до 99,99%) + мокрый скруббер SO₂

МОЩНОСТЬ ПО СЫРЬЮ

12 000 тн/год



ВЫПУСК СВИНЦА

7 200 тн/год

ЧИСТОТА ТОВАРНОГО СВИНЦА

99-99,9%

Точка безубыточности – 178 т свинца/месяц (30% от плановой мощности завода)



ЗАКУПКА СЫРЬЯ
Лом свинцовых АКБ

60 000 ₽/тн

без НДС

1 000 тн/мес

объём закупки



РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОДУКЦИИ
Марочный свинец (С2С)

145 000 ₽/тн

без НДС

600 тн/мес

объём продаж

ВЫРУЧКА ПРИ ПОЛНОЙ ЗАГРУЗКЕ

~87 млн ₽/мес

оценочно, 600 тн × 145 000 ₽

ЗАТРАТЫ НА СЫРЬЁ

~60 млн ₽/мес

оценочно, 1 000 тн × 60 000 ₽

ЭНЕРГОРЕСУРСЫ / МЕС

Газ: 570 000 ₽

Электроэнергия: 910 000 ₽

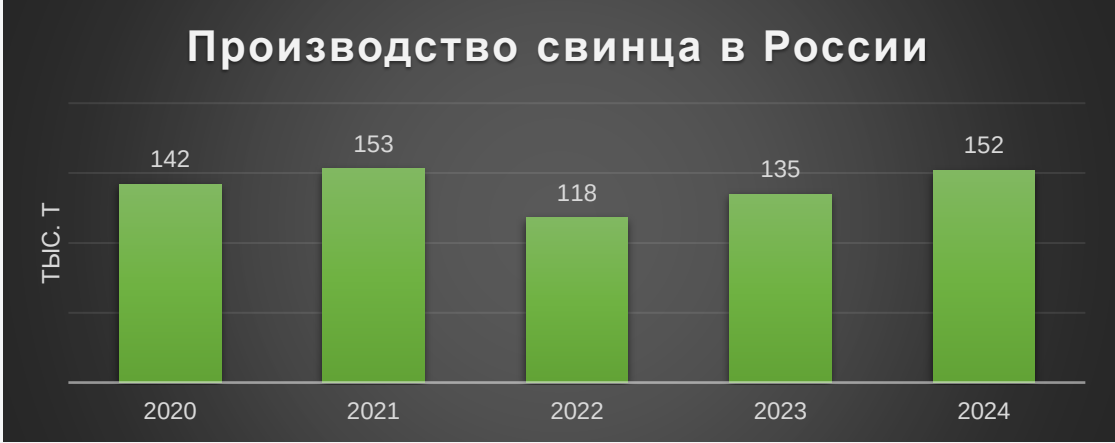
Загрузка мощностей: 50% в 1 кв. → 100% со 2 кв.

РАЗДЕЛ 07 · СРАВНЕНИЕ СЦЕНАРИЕВ

1. Достройка существующего завода – 150 млн ₽ , 2. Строительство нового завода (оценка затрат на примере «Экорусметалл» – 450 млн ₽)

Показатель	1 (с учетом готовности объекта)	2 (Экорусметалл, с нуля)
Требуется инвестиций, млн ₽	150	450
NPV (за период 7 лет), млн ₽	278,3	-9,3
IRR, % годовых	81%	19%
Индекс доходности (PI)	2,86	0,98
Срок окупаемости, лет	2,6	7,2

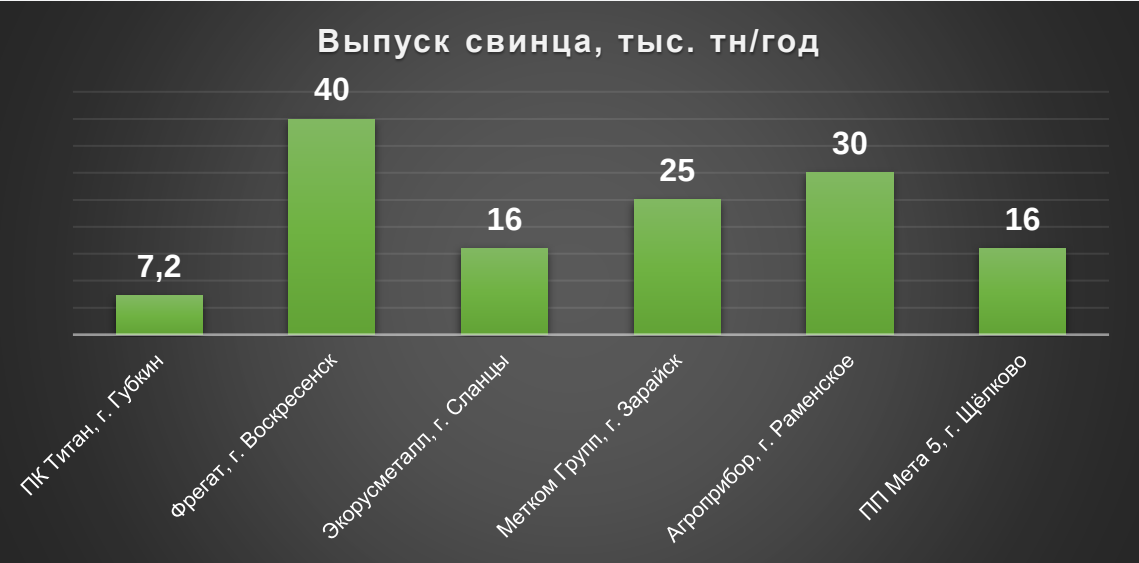
Вывод: сценарий 2 обеспечивает отрицательный NPV (-9,3 млн ₽), внутренняя норма доходности 19% ниже ставку дисконтирования – 20%. Если бы весь проект пришлось финансировать заново в сумме затрат завода полного цикла, а не достраивать существующий, с учетом ранее вложенных средств, срок окупаемости вырастает почти в 3 раза. Поэтому для инвестора предпочтителен сценарий 1



РАЗДЕЛ 09 · ОБЗОР ОТРАСЛИ



Год	Динамика к предыдущему году	Комментарии и ключевые значения
2020	—	Год COVID, минимум в мае — 1618
2021	+21 %	Восстановление, пик в августе — 2428
2022	-2 %	Пик в апреле — 2397 (на фоне энергокризиса), затем спад
2023	-1 %	Стабилизация в узком диапазоне 2050–2250
2024	-3 %	—
2025	-5 %	Снижение продолжилось, минимум в апреле — 1909
2026 (январь–июль)	—	Продолжение нисходящего тренда, минимум в июле — 1834



Производители аккумуляторов в РФ: ключевые потребители титана

№	Наименование	Регион	Масштаб/статус
1	АО «Тюменский аккумуляторный завод»	Тюмень	18,1% рынка аккумуляторных батарей, собственная переработка свинца
2	АО «АКОМ им. Н.М. Игнатьева»	Жигулёвск	Ведущий производитель АКБ, выручка ~7,8 млрд руб. Мощность 3,5 млн. штук в год
3	Курский аккумуляторный завод	Курск	Мощности до 1,5 млн. штук в год, планируется увеличение до 2,1 млн. штук. Потребность в свинце от 10 до 14 тыс. тонн в год, что в 2 раза больше мощности завода «Титан». Расстояние от Губкина до Курска – 130 км, что позволяет снизить затраты на доставку свинца
4	ООО «Тубор»	Производство в г. Бор Нижегородской области	Выручка в 2025 г. 3,6 млрд. руб., мощность 3 млн. штук в год
5	ООО РАЗ «Тангстоун»	Рязань	Мощность 90 млн. Ач в год, 1,2 млн. штук в год
6	ООО «Актех энергия трейд»	Иркутск	Выручка в 2025 г. 3,6 млрд. руб.
7	ЗАО МПКФ «АЛЬКОР»	Тюмень	Выручка в 2025 г. 2,3 млрд. руб.

Ёмкость рынка лома АКБ и логистика

сопоставление с проектной мощностью завода 12 000 тн/год

Регион	Расст., км	Лом, тн/год	Логистика, ₽/тн	Доля
Белгородская обл.	120	1 881	504	12,6%
Курская обл.	130	1 304	546	8,8%
Воронежская обл.	140	3 090	588	20,8%
Липецкая обл.	250	1 625	1 050	10,9%
Тамбовская обл.	350	1 382	1 470	9,3%
Ростовская обл.	650	4 654	2 730	31,3%
ЛНР	500	934	2 100	6,3%
ИТОГО / средневзв.	—	14 870	1 472	100%

ОЦЕНЁННАЯ ЁМКОСТЬ РЫНКА (7 РЕГИОНОВ)

14 870 тн/год

ТРЕБУЕМАЯ ДОЛЯ РЫНКА СБОРА СТАРЫХ АККУМУЛЯТОРОВ

81%

ЛОГИСТИКА: ВЛИЯНИЕ НА МАРЖУ

2 453 ₽/тн

свинца (при логистике 1 472 ₽/тн лома)

Расстояние — от Губкина до регионального центра (нижняя граница затрат). Оценка не включает грузовой и с/х транспорт, что может увеличить потенциал. Данные по ЛНР — ориентировочные (статистика не публикуется с 2022 г.). Логистика подставлена как отдельная статья затрат.

Оценка емкости рынка лома АКБ (легковой а/т)

Расчёт по регионам						
Регион	Население, тыс. чел	Авто/1000 чел	Парк легкового а/т тыс. ед.	Замены АКБ/год, тыс. шт.	Масса АКБ/тонн в год	Расстояние до Губкина, км
Белгородская обл.	1 491,3	336,3	501,5	125,4	1 881	120
Курская обл.	1 055,3	329,5	347,7	86,9	1 304	130
Воронежская обл.	2 273,4	362,4	823,9	206,0	3 090	140
Липецкая обл.	1 112,3	389,7	433,5	108,4	1 625	250
Тамбовская обл.	951,5	387,3	368,5	92,1	1 382	350
Ростовская обл.	4 137,3	300,0	1 241,2	310,3	4 654	650
ЛНР	1 423,0	175,0	249,0	62,3	934	500
ИТОГО			3 965	991	14 870	

Допущения расчета		
Средний срок службы АКБ (оборачиваемость парка)	25,0%/ год	ДОПУЩЕНИЕ: замена ~25% парка в год = срок службы 4 года
Средний вес АКБ (легковой)	15 кг	ДОПУЩЕНИЕ: типовой вес стартерной батареи легкового автомобиля

Сопоставление с проектной мощностью	
Проектная мощность по лому, тн/год	12 000
Оценённая ёмкость рынка (легковые, 7 регионов), тн/год	14 870
Требуемая доля рынка	80,7%

ЛНР: официальная статистика автомобилизации не публикуется с 2022 г. Доля 175 авто/1000 чел. и население 1 423 тыс. чел. — грубые ориентировочные оценки с широким доверительным интервалом, не точный расчёт. Оценка не включает грузовой и сельскохозяйственный транспорт, который может существенно увеличить потенциал, особенно в аграрных регионах ЦЧЭР и Ростовской области, а так же из других областей.

Инвестиции и меры поддержки

ТРЕБУЕТСЯ ИНВЕСТИЦИЙ

50 млн ₽

срок освоения 6–12 месяцев

ОБЩАЯ СТОИМОСТЬ ПРОЕКТА

150 млн ₽

КОММУНИКАЦИИ + ОС

20 млн ₽

ОБОРОТНЫЙ КАПИТАЛ

30 млн ₽



Заключение офсетного контракта для обеспечения сбыта продукции



Субсидии на возмещение до 75% стоимости оборудования



Возмещение 100% затрат на инженерные сети и дороги

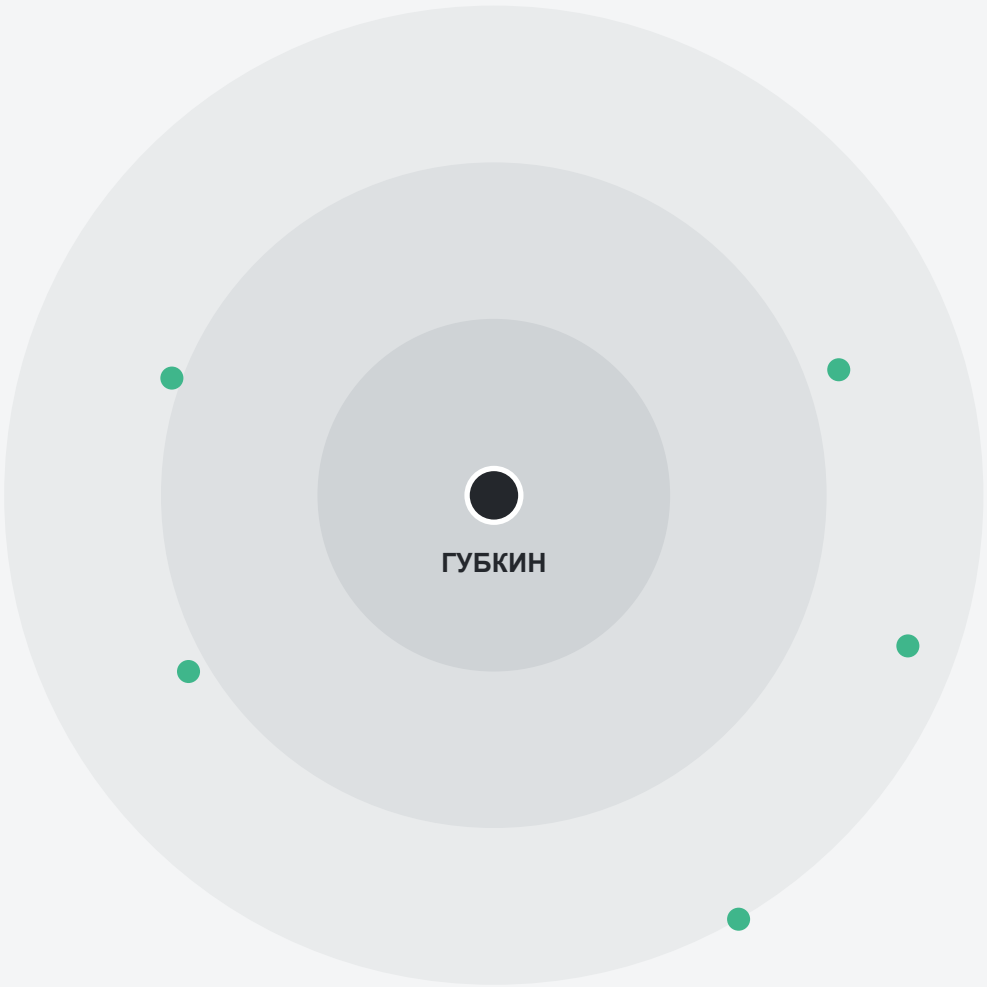
Центрально-Черноземный район



Точка расположения завода
г. Губкин, Белгородская область

РАССТОЯНИЯ ДО РЕГИОНАЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ

Белгород	120 км
Курск	130 км
Воронеж	140 км
Липецк	250 км
Тамбов	350 км
Ростов-на-Дону	670 км
Луганск	640 км



КОНТАКТЫ

Обсудим детали проекта

ИНИЦИАТОР ПРОЕКТА

Дмитрий Шевцов



ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА

shevcov.dmitrii@mail.ru



ТЕЛЕФОН

8-919-289-58-02

г. Губкин

Белгородская область

Готовность проекта

80%