

# ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПРОЕКТ

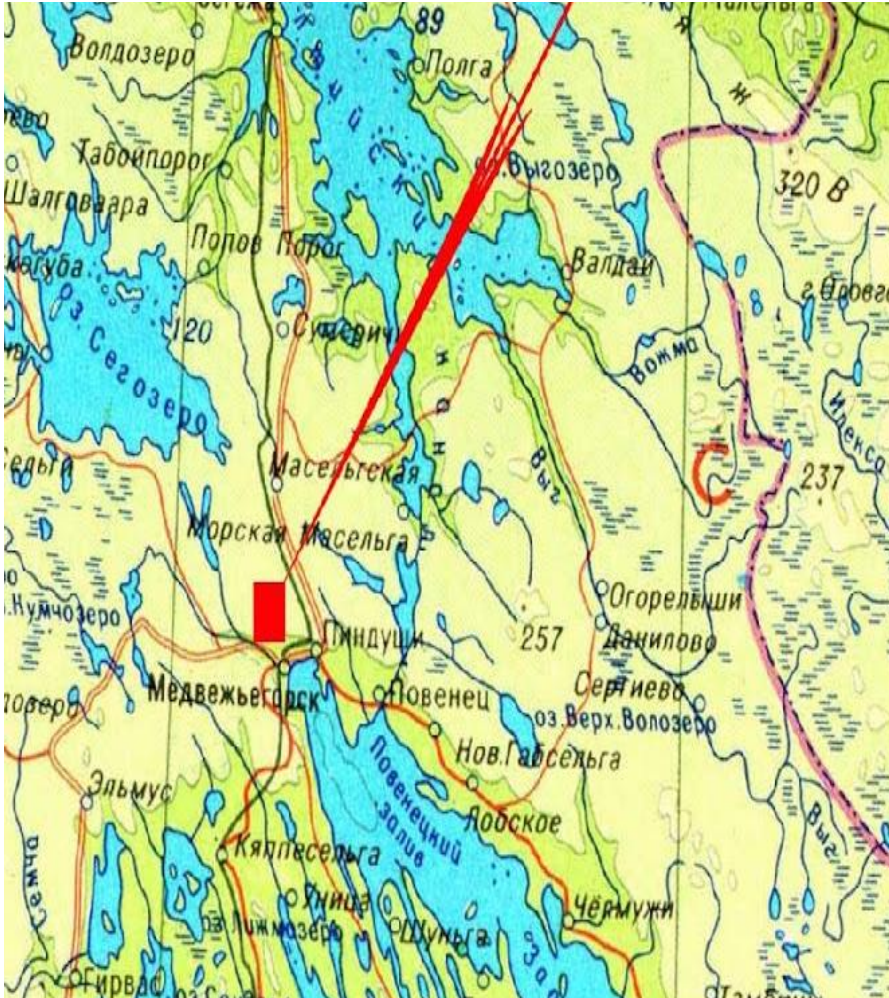
**строительства производственного участка  
по добыче и переработке  
гнейсо-гранитов месторождения «Серый-2»  
(строительный камень на щебень)**



Санкт-Петербург 2009 год

# Месторождение гранитов «Серый-2»: общая информация

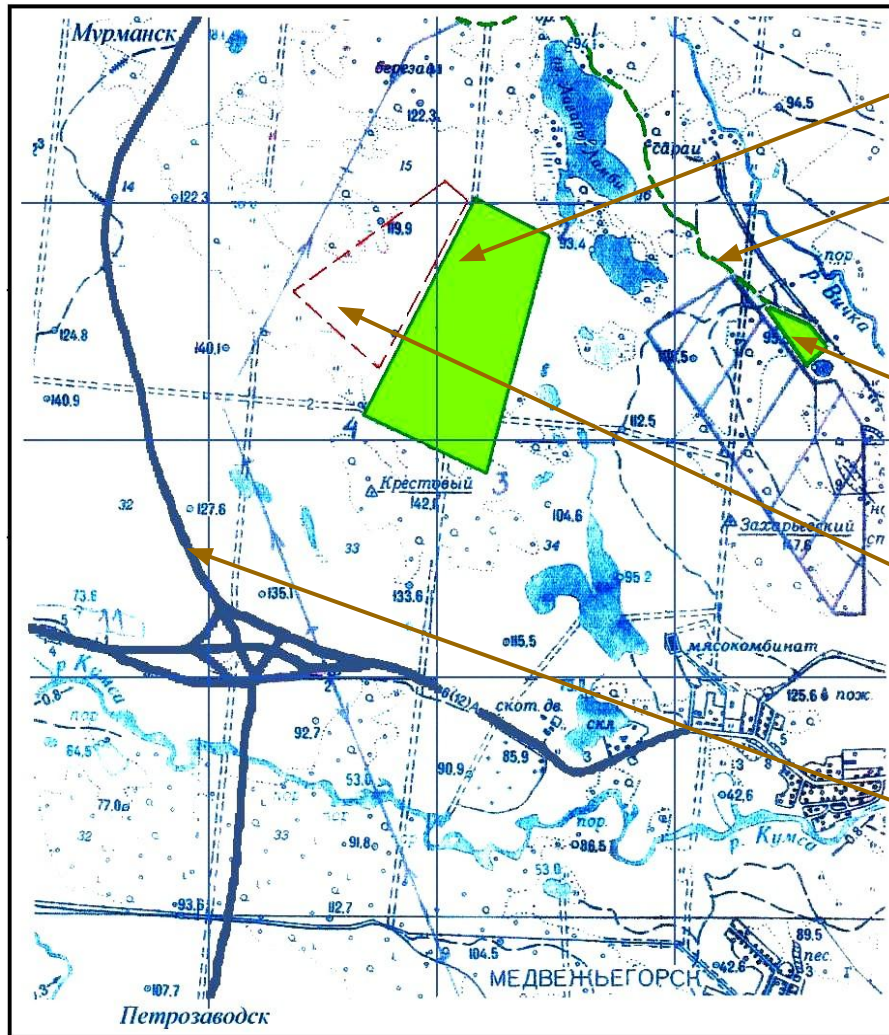
Месторождение  
«Серый 2»



- Месторождение расположено в районе г.Медвежьегорска, Республика Карелия
- Объем утвержденных запасов 12,7 млн.м<sup>3</sup>
- Объем забалансовых запасов около 10 млн.м<sup>3</sup>
- Площадь карьерного поля 43,6 га.
- Залежи гранитоидов относятся к 1 классу по радиоактивности и могут использоваться во всех видах строительства
- Хорошая геологическая характеристика месторождения
- Развитая инфраструктура района расположения



# Месторождение гранитов «Серый-2» : Обзорная схема расположения участков



Участок месторождения «Серый-2»

Автомобильная дорога от участка месторождения к участку перегрузки

Участок под перегрузочный терминал

Контур участка забалансовых запасов

Федеральная автодорога «Санкт-Петербург – Мурманск»

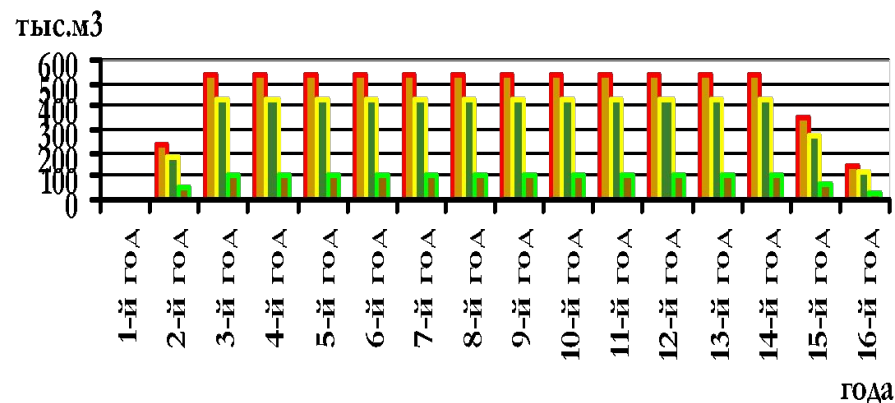
# Производственный участок «Серый-2»: график выпуска продукции

Основные продукты – щебень фракций 25÷60, 5÷20 и отсев из продуктов дробления

- Щебень фракции 25÷60 – в основном, применяется для балластировки железнодорожных путей
- Щебень фракции 5÷20 – применяется в жилищном и дорожном строительстве, при производстве ЖБИ и бетонов
- Отсев – широко применяется в дорожном строительстве, при производстве тротуарной плитки и бордюров, а также для производства различных строительных смесей

№	Наименование продукции	Ед. изм.	ГОСТ	Плановая производительность (годовая)
1	Щебень 25÷60	м3	7392-85	540000
2	Щебень 5÷20	м3	8267-93	432000
3	Отсев	м3	8736-93	108000

Выпуск продукции



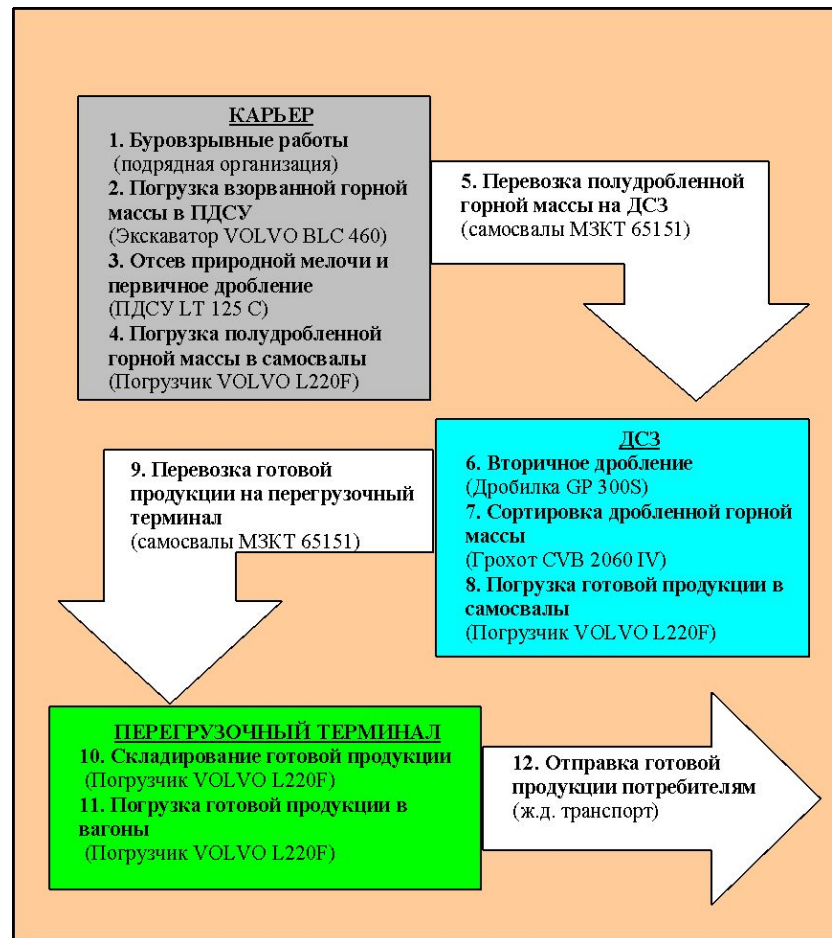
■ щебень 25-60 ■ щебень 5-20 ■ отсев

# Производственный участок «Серый-2»: схема производства

## Стадии производства

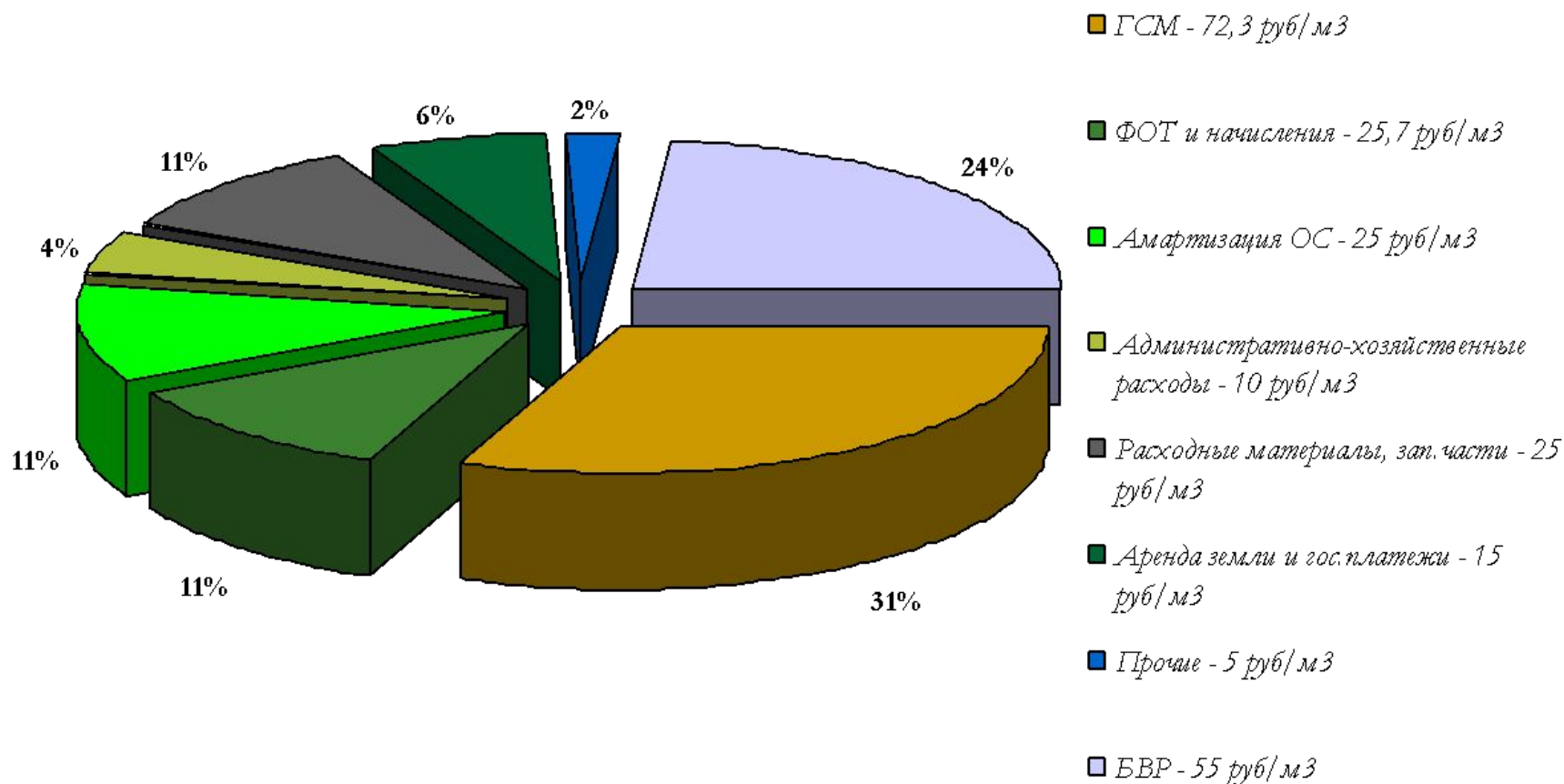
- Стадия 1 – рыхление породы буро-взрывным способом (подряд)
- Стадия 2 – погрузка взорванной горной массы в ПДСУ
- Стадия 3 – отсев природной мелочи и первичное дробление горной массы
- Стадия 4 – погрузка полудробленной горной массы в самосвалы
- Стадия 5 – перевозка полудробленной горной массы на ДСЗ
- Стадия 6 – вторичное дробление
- Стадия 7 – сортировка дробленной горной массы по фракциям
- Стадия 8 – Погрузка готовой продукции в самосвалы
- Стадия 9 – перевозка готовой продукции на перегрузочный терминал
- Стадия 10 – складирование годовой продукции
- Стадия 11 – погрузка готовой товарной продукции в вагоны
- Стадия 12 – отправка готовой продукции потребителям

Рис. 1 Проектная схема производства



# Производственный участок «Серый-2»: структура себестоимости

## Себестоимость товарного щебня



**Итого: Суммарная себестоимость товарного щебня составит – 233 руб/м³**

# Производственный участок «Серый-2»: штатная структура

## **Дирекция (Санкт-Петербург)**

1. Генеральный директор – 1
2. Финансовый директор – 1
3. Коммерческий директор – 1
4. Зам. Ген. Директора - 1
5. Гл. бухгалтер – 1
6. Гл. Экономист - 1
7. Менеджер по реализации – 2
8. Менеджер по снабжению – 1
9. Бухгалтер - 1

**ИТОГО – 10**

## **УПРАВЛЕНИЕ (Медвежьегорск)**

1. Директор производству – 1
2. Гл. механик – 1
3. Гл. энергетик – 1
4. Инженер по ТБ и экологии – 1
5. Геолог – 1
6. Маркшейдер - 2
7. Бухгалтер – 2
8. Экономист – 1
9. Диспетчер – 6
10. Охранник – 12

**ИТОГО – 28**

## **Погрузочно-транспортный участок**

1. Начальник участка – 1
2. Мастер - 4
3. Машинист погрузчика – 12
4. Водитель самосвала – 21
5. Маш. бульдозера/грейдера – 4
6. Водитель зап/полив – 3
7. Водитель вахтовки – 3

**ИТОГО – 45**

## **Горно-производственный участок**

1. Начальник участка – 1
2. Горный мастер – 4
3. Маш. экскаватора – 8
4. Слесарь и деж. по ремонту г.о. – 4
5. Оператор ДСУ – 4
6. Оператор ПДСУ – 4
7. Бункеровщик – 4

**ИТОГО – 29**

## **Ремонтно-эксплуатационный участок**

1. Механик по ремонту г.о. – 1
2. Механик по ремонту п-т.о. – 1
3. Слесарь – 3
4. Автоэлектрик – 1
5. Электро-механик – 1
6. Слесарь и деж. по ремонту – 1
7. Электрогазосварщик – 2
8. Электрик-сетивик – 1

**ИТОГО – 11**

**Общая численность предприятия составит 124 человека**

## Производственный участок «Серый-2» : цены на гранитный щебень на рынках Санкт-Петербурга и Москвы в 2007 году

Наименование	Цена в Санкт-Петербурге	Цена в Москве
Щебень 25÷60	820 руб./м3	910 руб./м3
Щебень 5÷20	930 руб./м3	1100 руб./м3
Щебень 20÷40	870 руб./м3	980 руб./м3
Щебень 40÷70	780 руб./м3	900 руб./м3
Щебень 5÷15	1000 руб./м3	1150 руб./м3
Отсев	420 руб./м3	470 руб./м3



---

## Производственный участок «Серый-2» : этапы проекта

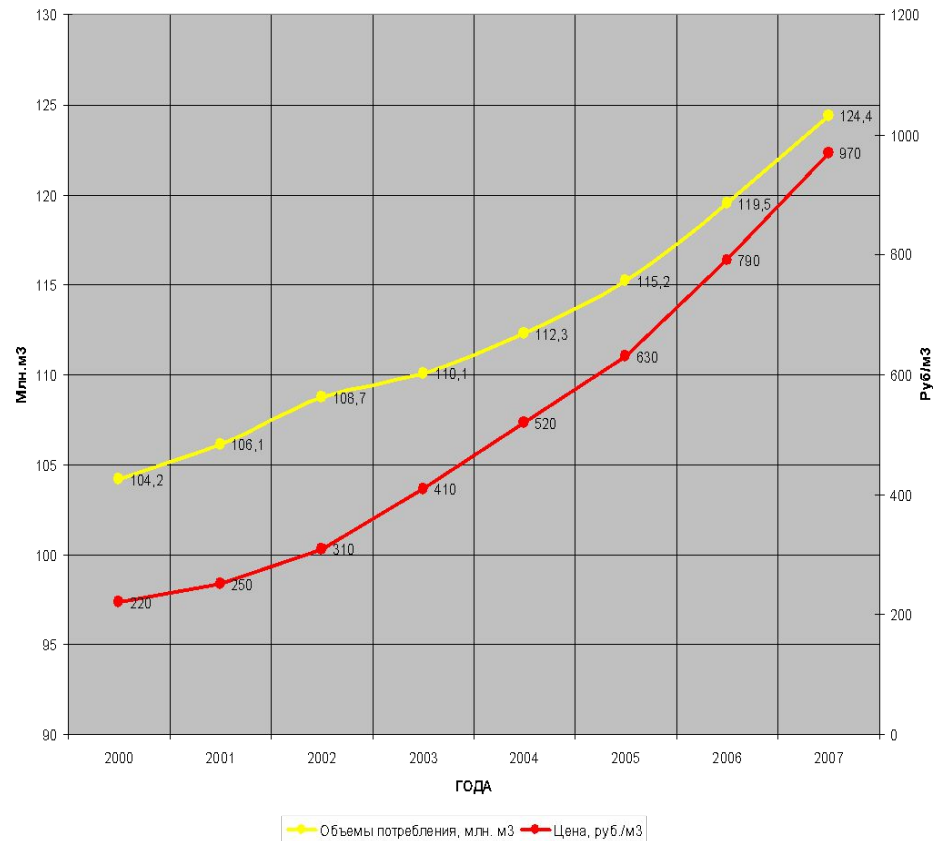
- Проектирование и оформление землеустроительного дела;
  - Строительство промплощадки, ДСЗ, перегрузочного терминала и обустройство подъездной автодороги;
  - Вскрытие месторождения и подготовка рабочего забоя;
  - Производство товарного щебня в объеме 40 тыс.м<sup>3</sup> в месяц, отработка схем работы оборудования под различные технологии;
  - Увеличение производительности до 70 тыс.м<sup>3</sup> товарного щебня в месяц;
  - Выход на проектную мощность по производству товарного щебня;
-

Факторы, подтверждающие благоприятную конъюнктуру рынка

# Производственный участок «Серый-2» : анализ отрасли

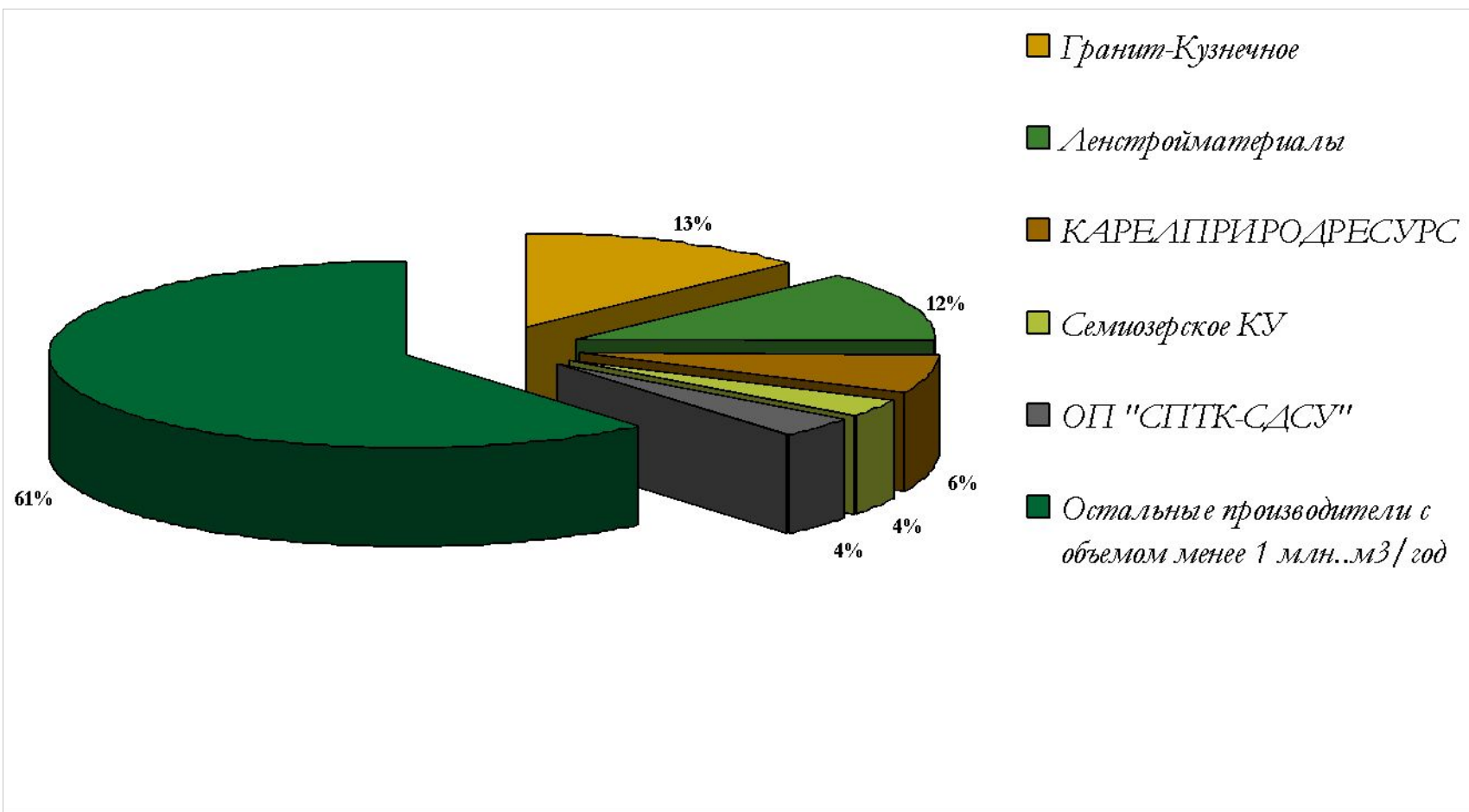
Динамика роста цен и объемов потребления щебня в 2000 – 2007 годах

- Стабильное потребление щебеночной продукции
- Повышенный спрос на нерудные строительные материалы
- Наличие значительного сырьевого потенциала
- Достаточно привлекательная законодательная база в области недропользования
- Отсутствие монополизации рынка, легкий доступ на рынок новых участников
- Возможность получения высокой прибыли (высокая цена продукции, стабильный спрос)
- Наличие крупных государственных программ в потребительском секторе



# Производственный участок «Серый-2» : анализ отрасли

## Производство щебня на предприятиях СЗФО



# Производственный участок «Серый-2» : основные технико-экономические показатели

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Разведанные геологические запасы категории $C_1 + C_2$ , положенные в обоснование ТЭО целесообразности освоения:	тыс. м <sup>3</sup>	12708
2	Годовая производительность карьера по горной массе:	тыс. т	2000
		тыс. м <sup>3</sup>	800
3	Коэффициент вскрыши	м <sup>3</sup> /м <sup>3</sup>	0,05
4	Срок обеспеченности предприятия запасами	лет	15,5
5	Расчетный период	лет	5
6	Капитальные вложения в промышленное строительство	млн.руб.	350
7	Оборотный капитал	млн.руб.	30
8	Общие капитальные вложения	млн.руб.	380
9	Годовой выпуск продукции	тыс.м <sup>3</sup>	1080
10	Расчетная цена 1 м <sup>3</sup> продукции	руб.	360,5
11	Годовой выпуск продукции	млн.руб.	389,3
12	Годовые эксплуатационные затраты	млн.руб.	248,4
13	Валовая прибыль	млн.руб.	140,9
14	Чистая прибыль	млн.руб.	112,7
15	Рентабельность к себестоимости	%	43,1
16	Срок окупаемости капитальных вложений	мес.	36



## Производственный участок «Серый-2» : основные финансово-экономические показатели

- Общий объем инвестиций в строительство около 380 млн.руб., из которых:
  - внутреннее заимствование 60 млн. рублей.
  - внешнее заимствование 320 млн. рублей.
- Срок ввода в предприятия эксплуатацию 10-12 месяцев с начала финансирования
- Выход предприятия на точку самообеспечения – 9-11 месяцев с момента ввода предприятия в эксплуатацию.
- Срок окупаемости капиталовложений 24 месяца с момента ввода в эксплуатацию.
- Период погашения процентов по внешним кредитам 48 месяцев с момента начала финансирования.
- Период выплаты тела внешних кредитов – 24 месяца с момента выхода предприятия на проектную мощность

# Плюсы/минусы проекта



- ✓ **Дефицит** щебня на рынке нерудных строительных материалов
- ✓ Применение **современных технологий и оборудования** в процессе добычи и переработки, позволяющих выпускать продукт, отвечающий европейским стандартам и потребительским требованиям
- ✓ **Потенциал** развития производства на базе данного месторождения за счет доразведки и поиска новых месторождений
- ✓ Хорошая **логистика** перевозки товарного щебня железнодорожным и водным транспортом

✓ **Зависимость** роста производственной мощности от возможностей основного перевозчика (ОАО «РЖД»)

✓ **Дефицит** высококвалифицированного персонала в районе организации производства

✓ Относительно **высокая себестоимость** продукции на первых этапах развития производства



# SWOT-анализ проекта

## Сильные стороны

- **Высокий спрос на продукцию на рынках Москвы и Санкт-Петербурга**
- **Отсутствие капитальных объектов производства**
- **Сокращенные сроки строительства и ввода в эксплуатацию**
- **Возможность быстрого реагирования на изменения спроса по выпускаемой номенклатуре**

## Слабые стороны

- **Значительная зависимость себестоимости от цен на ГСМ**
- **Удаленность от потребителей Санкт-Петербурга и Москвы, в следствии чего большие затраты на перевозку**

## SWOT- анализ

## Возможности

- **Возможность оперативного регулирования процентного выхода товарной продукции**
- **Возможность расширения номенклатуры товарной продукции, исходя из спроса**
- **Возможность расширения производства на базе основного участка**

## Риски (угрозы)

- **Перенасыщение рынка**
- **Удорожание продукции и падение спроса на щебень**

# Риск – менеджмент

**Зависимость объемов продаж от сезонности работ основных потребителей**

- Заключение долгосрочных договоров поставок с крупными потребителями
- создание накопительных складов в районах основных потребителей (Санкт-Петербург)

Относительно небольшие разведанные запасы для увеличения производительности

- **доразведка основного участка месторождения в процессе ведения разработки**
- **поиск перспективных участков в непосредственной близости от основного производства**

**Экологические и социальные риски**

- Внедрение безотходных способов производства и использование некондиционных продуктов во вторичном производстве
- Разделение функций технического руководства и управления. Применение современного оборудования, уменьшающего (исключающего) влияние «человеческого» фактора



# Резюме

- месторождение «Серый-2» сложено строительным камнем, пригодным для производства щебня в соответствии с требованиями ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ», использование которого возможно во всех видах строительства;
- выявленные запасы строительного камня распложены в относительно благоприятных горнотехнических и гидрогеологических условиях, позволяющих их отработать открытым способом до горизонта +80м;
- месторождение «Серый-2» расположено в непосредственной близости от административного центра района, г. Медвежьегорска, являющегося крупным транспортным узлом с хорошо развитой инфраструктурой;
- в настоящее время крупные промышленные предприятия Северо-Запада и Центра страны, в период кризиса, испытывают дефицит в щебне.

Совокупность указанных факторов создает предпосылки для стабильной и рентабельной работы проектируемого предприятия.