

# Индустриальный **START UP**

Проект по созданию производства ММО продукции  
на месторождении "Рудный Лог", Россия



# Месторождение МЮ

Месторождение "Рудный Лог" расположено в горном Алтае и располагает **крупнейшими в России** запасами минерального пигмента спекулярита. Проведенные химические и геологические исследовательские работы показали высокое содержание оксида железа в руде, что характеризует месторождение как **рентабельное к реализации коммерческой деятельности**.

Еще одним главным минеральным компонентом руд месторождения "Рудный лог", наравне с гематит-спекуляритовым рудным телом, является **кварц**. В совокупности, оба компонента составляют до 90-95 % от объема всей добываемой продукции. Наличие кварца наряду с высококачественной железокислой рудой позволяет утверждать о качестве самого кварцевого продукта, что также значительным образом влияет на коммерциализацию проекта.

Месторождение "Рудный лог" находится в непосредственной близости от границ Китая-Монголии-России. Участок месторождения связан с государственной автодорогой М52, что позволяет **нивелировать риски, связанные с логистикой**.



КИТАЙ

МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Головной офис

АЛТАЙСКАЯ РЕСПУБЛИКА,  
ЮЖНАЯ СИБИРЬ, РОССИЯ  
Месторождение "Рудный лог"  
Дочерняя компания "МетАлПигмент"

Компания ОАО "РЖ" занимается проектом строительства железнодорожной магистрали, которая будет проходить через Россию и Западный Китай, в непосредственной близости (20-25 км) от месторождения. Строительство такой магистрали планируется завершить к 2030 году и положительно повлияет на проект.

Проведенные оценочные и разведочные работы месторождения "Рудный лог" показывают, что при активной добыче руды в объеме 35 000 тонн в год, **запасов месторождения хватит на 78 лет**.

Охраняемые государством природные объекты и археологические памятники на площади месторождения отсутствуют, что **нивелирует также экологические риски** проекта.

# Продукция на основе ММО

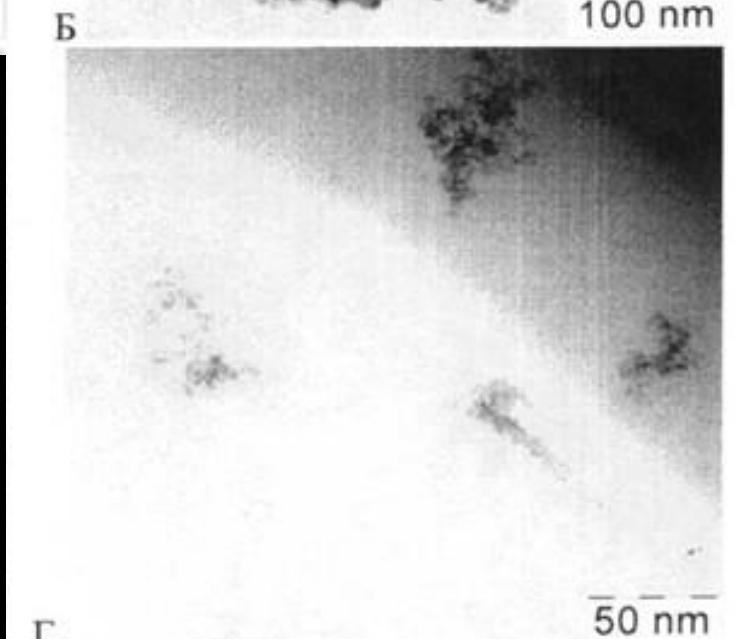
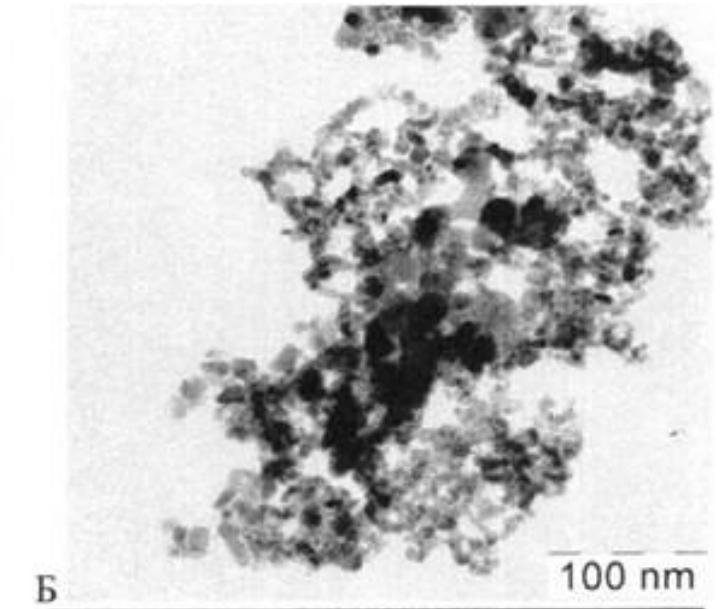
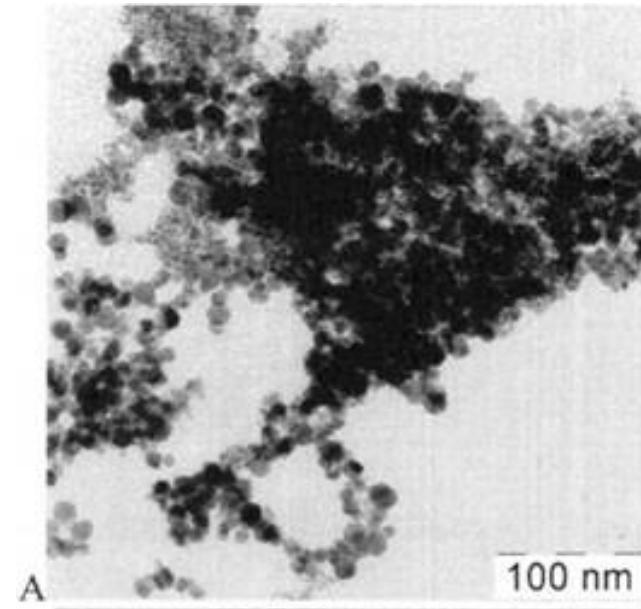
Качество создаваемого пигмента ММО позволяет создавать конкурентные лакокрасочные антикоррозийные покрытия, а также углеродные металлсодержащие нано-структуры, которые используются в современных космических, химических и иных современных технологиях.

## Антикоррозийное покрытие

Антикоррозийные покрытия используются при строительстве и обслуживании **стратегически важных отраслей**, таких как военная промышленность, атомная энергетика, космические технологии, градостроительство.

## Углеродные металлсодержащие нано - структуры

Наноструктуры размером 0,7-1,5 нм вводят в лакокрасочную продукцию для **создания защитного слоя**. Также используются научными институтами для различных исследований.



## ОБЪЕМ

По данным National Agency for Mineral Information, начиная с 2010 года, рынок железоокисного пигмента вырос более чем в два раза, достигнув 2,5 млн тонн в конце 2018 года.

## ЦЕНА

Цены на продукцию (MIO) неуклонно растут средней инфляции в Европе. На российском рынке цена на продукт среднего качества (содержание Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> не более 90%) в среднем составляет 1,35 евро за килограмм. Предполагаемая цена нашего продукта (MIO) составляет 1,10 евро за килограмм (в соответствии с оптимистичным вариантом финансовой модели)

## КОНКУРЕНТЫ

Основными конкурентами на мировом и российском рынке являются Чехия, Германия и Соединенные Штаты Америки. Иными словами, те страны, которые поставляют на рынок продукт высокого качества. Китай и Индия имеют колossalный объем рынка от мирового потребления, но в этих странах превалирует продукция среднего и низкого качества.

Синтетического качественного аналога MIO в мире не присутствует на рынке.



## ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ

Согласно маркетинговому исследованию, планируется покрыть более трети рынка России производством продукции компании "МиЭдд", что обеспечит окупаемость проекта в соответствующие сроки (6 лет и 9 месяцев). На мировых рынках MIO продукции планируется занять от 2% (в КНР), до 5% (рынок Европы).

## КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ

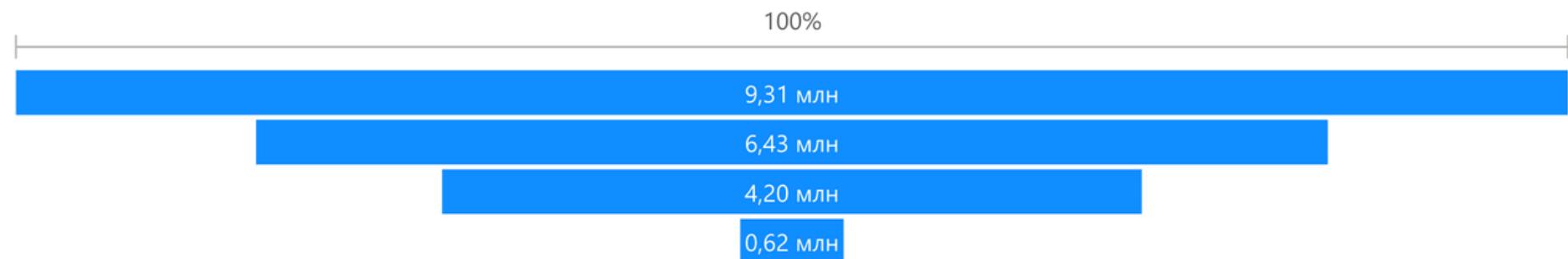
Качество продукта, поступающего на рынок Российской Федерации и Китая, по критерию % оксида железа, может варьироваться от 70% до 95%, что значительно снижает качество, например, лакокрасочного или бетонного покрытия. Наши продукты, в зависимости от цвета и укрупнения, будут иметь показатель **не менее 96%**

## УГЛЕРОДНЫЕ МЕТАЛЛОСДЕРЖАЩИЕ НАНО СТРУКТУРЫ

Углеродные металлосодержащие наноструктуры гораздо выгоднее производить из натурального продукта. Поэтому компании, производящие синтетические продукты, не имеют наноструктур в своих продуктовых линейках

Страна производитель	Сумма Объем, кг	Сумма Среднее значение (USD за КГ), \$
КИТАЙ	9 314 943,70	1,29
ГЕРМАНИЯ	6 432 093,89	1,68
ЧЕХИЯ	4 198 685,00	1,20
ЮАР	620 000,00	0,66
УЗБЕКИСТАН	340 000,00	0,85
РАЗНЫЕ	263 327,72	2,31
СОЕДИНЕННОЕ КОРОЛЕВСТВО	246 000,00	1,12
ИСПАНИЯ	187 700,00	1,04
ШВЕЦИЯ	140 000,00	0,57
КОРЕЯ (РЕСПУБЛИКА)	90 725,00	1,77
ТАЙВАНЬ	80 000,00	0,71
ФРАНЦИЯ	78 000,23	0,78
ДАНИЯ	59 225,00	2,07
ИТАЛИЯ	31 980,00	4,62
ПОЛЬША	10 750,00	1,32
БЕЛГИЯ	1 000,00	1,02
НОРВЕГИЯ	300,00	1,68
ТУРЦИЯ	210,00	1,55
<b>Всего</b>	<b>22 094 940,54</b>	<b>26,25</b>

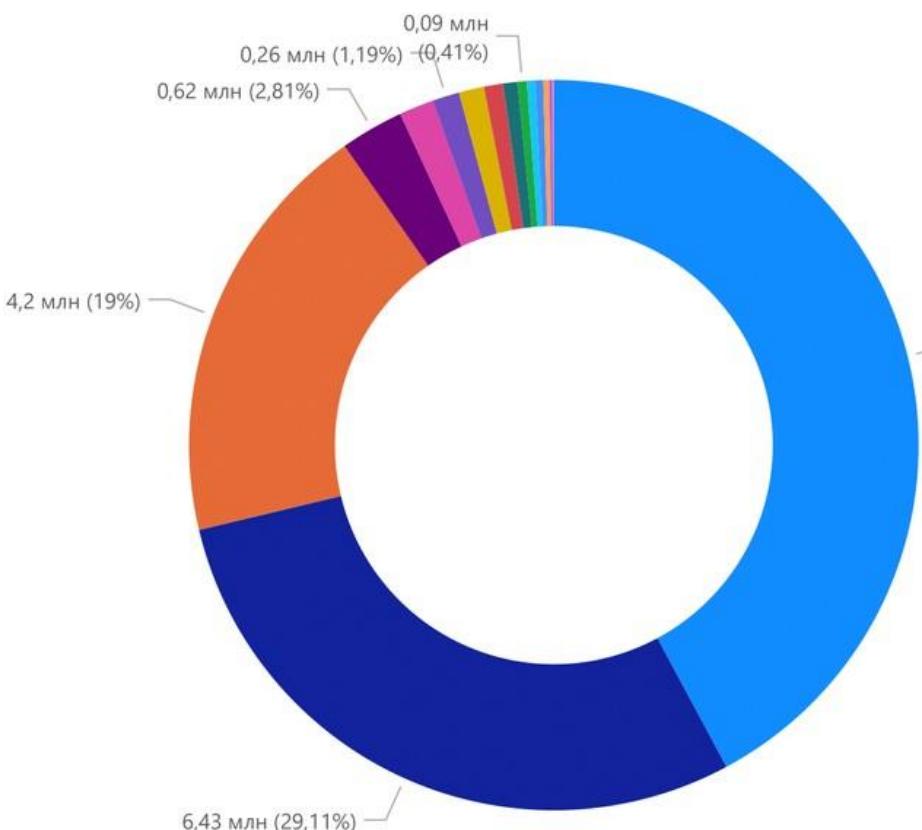
#### ДОЛЯ СТРАН ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ В ОБЩЕМ ОБЪЕМЕ ИМПОРТА



На мировом рынке наблюдается **позитивный тренд** роста объема потребления железоокисных пигментов. Объем российского рынка, опираясь на данные таможенной статистики, стабильно оценивается в 47-55 тыс. тонн пигментов в год, при этом красный пигмент представляет около половины рынка.

Компания "МиЭдд", через партнеров и прямые продажи, может претендовать на долю в **12 тыс. тонн** рынка РФ, около **14 тыс. тонн** рынка ЕС, порядка **25 тыс. тонн** стран Азии. При этом:

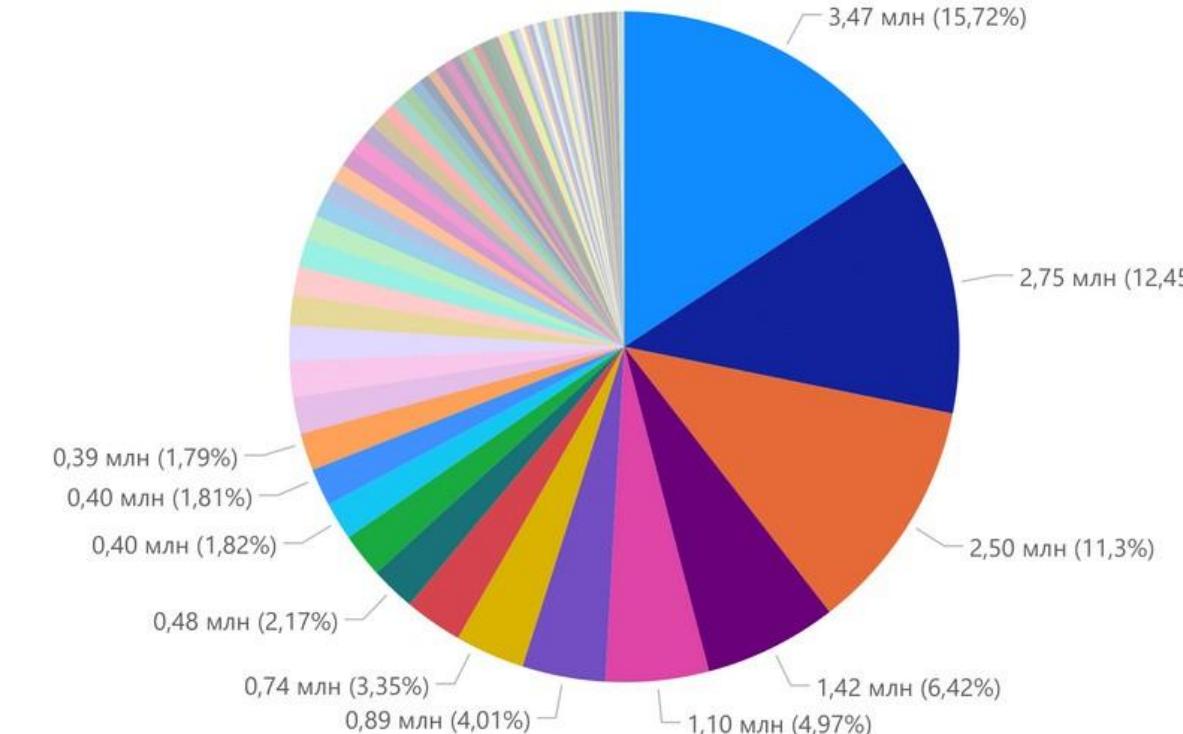
- Емкость рынка ЕС составляет 480 тыс. тонн
- Емкость рынка Азиатских стран составляет более 800 тыс. тонн
- Общий объем рынка оценивается в 1,98 млрд. долларов



#### Страна производитель

- КИТАЙ
- ГЕРМАНИЯ
- ЧЕХИЯ
- ЮАР
- УЗБЕКИСТАН
- РАЗНЫЕ
- СОЕДИНЕННОЕ КОРОЛЕВСТВО
- ИСПАНИЯ
- ШВЕЦИЯ
- КОРЕЯ (РЕСПУБЛИКА)
- ТАЙВАНЬ
- ФРАНЦИЯ
- ДАНИЯ
- ИТАЛИЯ
- ПОЛЬША
- БЕЛГИЯ
- НОРВЕГИЯ
- ТУРЦИЯ

#### ДОЛЯ ПОКУПАТЕЛЯ В ОБЩЕМ ОБЪЕМЕ, КГ



- КОМПЛЕКСПРО
- РОСХИМТОРГ
- КОЛОР МАРКЕТ
- ХИМАРТИС ПРО
- КЕМПАРТНЕРС
- СП ЕТС
- ХЕМСИНГ ГРУПП
- АЛЬТАИР
- КВАНТУМ КОЛОРС
- ГИС-ПИГМЕНТ
- МАЯК - ТЕХНОЦЕЛЛ
- НПФ ТЕХНОХИМ
- БИНА КЕМИКАЛ



**СРОК РАБОТЫ НАД  
ПРОЕКТОМ СОСТАВЛЯЕТ  
2 ГОДА 10 МЕСЯЦЕВ**

MIADD LLC. PROJECT

В команде проекта находятся два заслуженных геолога России, первооткрыватель месторождения "Рудный лог", специалист карьерной части, два инженера со стажем работы в горной отрасли более 15 лет, а также маркетологи и финансисты со стажем работы в крупных компаниях более 6 лет.

### Команда проекта

## История проекта

На протяжении времени реализации проекта, нами были созданы следующие документы, доказывающие рентабельность и целесообразность реализации проекта:

- Технико-экономическое обоснование временных кондиций
- Бизнес-план
- Финансовая модель
- Маркетинговое исследование
- Результаты лабораторных исследований породы и геологоразведочных работ
- Опытно-промышленный прогон руды
- Проект отработки карьера первой очереди
- Отчет забора проб на глубину до 250 метров
- Лабораторные исследования руды

Компания "МиЭдд" и проект создания промышленного кластера на территории месторождения "Рудный лог" имеет статус Резидента "Сколково", что позволяет реализовывать проект совместно с грантовой поддержкой организации.

Совместно с партнерами проекта, на данный момент разрабатывается интеллектуальная база, связанная с углеродными металлсодержащими nano-структурами и лакокрасочной продукции из руды месторождения "Рудный лог".

### Партнеры:



новый  
**ФИЗТЕХ**



SAINT PETERSBURG  
MINING UNIVERSITY

The First Higher Technical University in Russia



# ФИНАНСОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

## СРОК РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

Начало реализации продукции: 32 месяц  
Выход на проектные мощности: 43 месяц

## NPV

736 242 000 рублей

## IRR

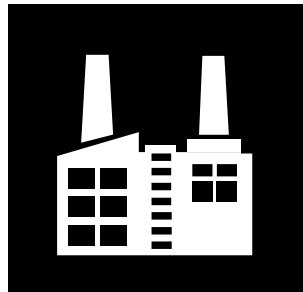
19,3 %

## EBITDA (38 месяцев)

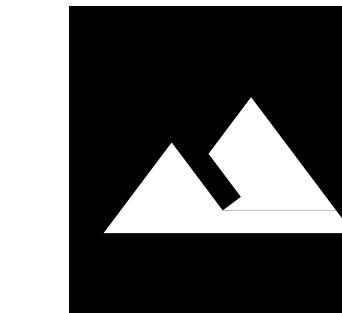
1 638 554 000 рублей

## СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ

37 рублей, с учетом логистики  
(при минимальной стоимости продукции 75 рублей за килограмм в РФ)



Производство продукции  
25 000 тонн продукции в год



Годовая производительность  
120 000 тонн руды в год

## ПРИМЕЧАНИЕ

Предполагается, что Компания взяла кредит в размере 3 млрд. рублей под 10% годовых сроком на 8 лет.

Реализация лакокрасочной продукции и углеродных металлоксодержащих нано-структур начинается после выхода на проектные мощности

# РАЗВИТИЕ И ИНВЕСТИЦИИ

На данный момент развитие проекта компании "МиЭдд" идет одновременно по трем направлениям с различным статусом приоритета:

**38 миллионов рублей**

**MIO (приоритет II очереди)**

- направление, связанное с непосредственным производством железоокисных пигментов на основе руды из месторождения «Рудный Лог»

- создание документации для подачи на Лицензию;
- проведение дозоровка месторождения и защита постоянных кондиций;
- модернизация технологического регламента обогащения руды, с учетом новых исследований;
- доработка проекта отработки карьера первой очереди, в соответствии с новыми методами расчета бортов, пересмотр карьерной техники для минимизации затрат на рабочую силу (индустрия 4.0);
- доработка рабочей документации для предприятия

**17 миллионов рублей**

**УМНС (приоритет I очереди)**

- направление, связанное с получениемnanoструктур на основе слюдистого пигмента на основе руды из месторождения «Рудный Лог»

- исследования применимости nanoструктур на основе MIO в продукции LKM сторонних производителей. Цель - определение диапазонов технических характеристик УМНС для занятия ниши
- исследования возможности масштабирования установки по производству nanoструктур до мощностей 10-20 тонн в год.

Примечание: себестоимость nanoструктур при крупности 10nm и однослойной нанотрубки не должна превышать 10 рублей за 1 килограмм

- выпуск опытной партии nanoструктур на основе пигмента из месторождения "Рудный лог"
- IP на технологии

**7,5 миллионов рублей**

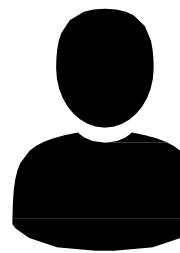
**LKM (приоритет III очереди)**

- переработка существующих композитных составов (AKZ) на основе MIO пигментов для агрессивных сред

- разработка новых AKZ систем на базе мощностей партнеров проекта, в соответствии с новыми стандартами ISO
- IP на AKZ системы с применением MIO из руды месторождения "Рудный лог"
- прохождение государственных экспертиз для внесение в реестр рекомендуемых поставщиков LKM

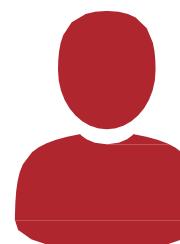
Помимо задач, описанных выше, общая сумма инвестиций включает поездки на профильные мероприятия и решение задачи по поиску стратегического инвестора.

# СТРУКТУРА ДОЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЕ



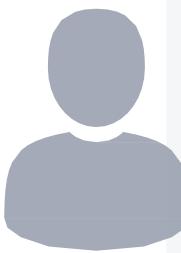
## ИНВЕСТОР 1

Инвестор 1 финансирует сумму в размере 40- 62,5 млн. рублей на завершение ряда целей и задач (см. документ SEED)



## СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ИНВЕСТОР

Стратегический инвестор финансирует сумму 2,8 млрд. рублей на строительство и реализацию продукции компании "МиЭдд"



## MIADD LLC

Учредители компании

### Шаг 1 (12-16 месяцев)

Инициаторы проекта: 35-40% уставного капитала  
Инвестор 1: 60-65% уставного капитала

### Шаг 2 (1,5-3 года)

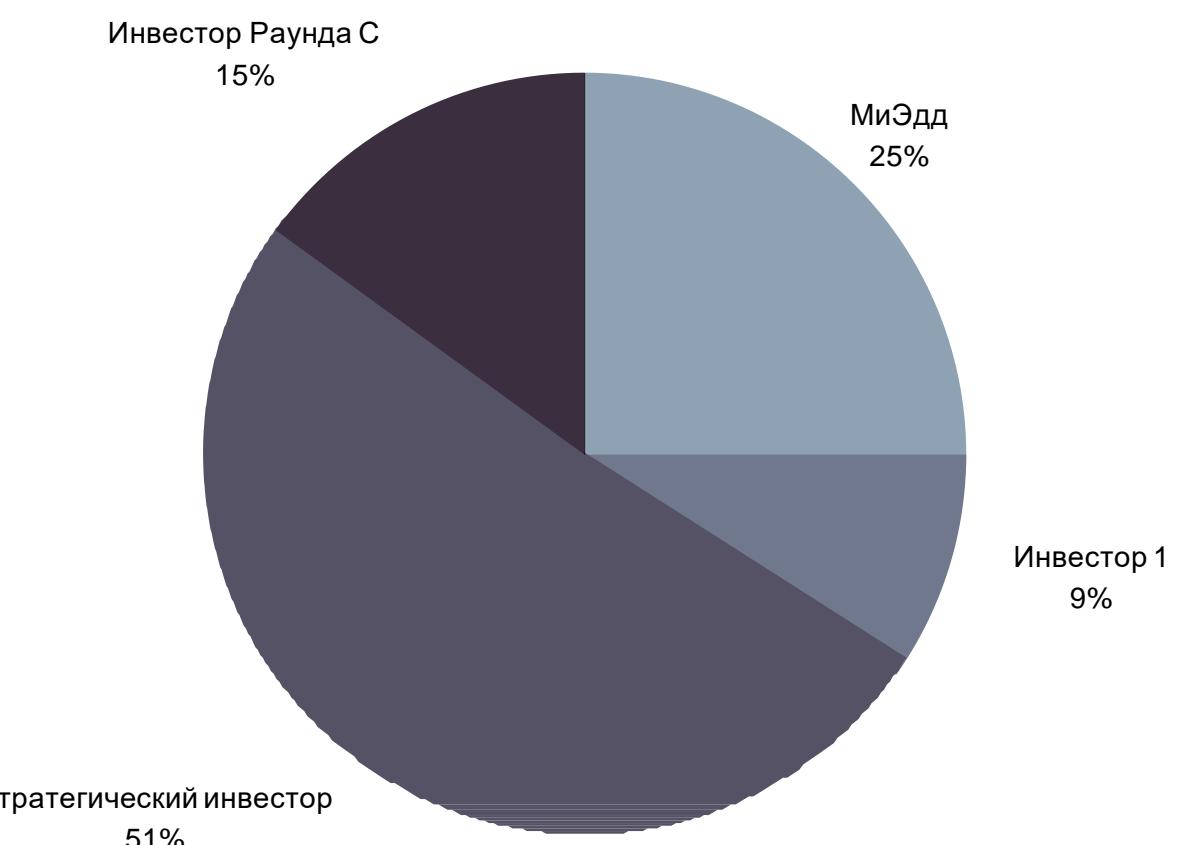
Вторым шагом в реализации проекта является привлечение стратегического инвестора. При этом Инвестор 1 возвращает вложенные средства и процент от инвестиций. Участие в проекте государственного фонда, таких как Российский фонд прямых инвестиций или Института развития ВЭБ.РФ, позволит нивелировать риски, связанные с реализацией продукции на отечественном рынке. По договору

Инициаторы проекта: 18% уставного капитала  
Инвестор 1: 9-14% уставного капитала + Возврат вложенного капитала + % от вложенных средств Стратегический Инвестор: 68-73% уставного капитала

### Шаг 3 (3-5 лет)

Шаг три характеризуется выходом государственного фонда из уставного капитала, путем продажи доли инициаторам и участникам проекта.

Инициаторы проекта: 25%  
Инвестор 1: 9-14%  
Стратегический Инвестор: 51%  
Инвестор Раунда С: 10-15%





## Сотрудничество

Команда проекта ищет инвестиции на стадии SEED для улучшения качественных показателей проекта за долю в компании.

Реализация данного этапа развития проекта займет от 12 до 16 месяцев. Следующим этапом развития проекта является привлечение стратегического инвестора на стадиях А, В и С.

Мы предлагаем масштабный проект, который будет существовать 70-100 лет и приносить доход 75-90 миллионов евро в год.





## **Адрес**

190121, Санкт-Петербург  
Английский проспект, 12

## **Телефон**

+7 (981) 723-54-05  
+7 (981) 726-09-15

## **ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА**

[info@miadd.ru](mailto:info@miadd.ru)