

**СОЗДАНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ  
ГИПСОСОДЕРЖАЩИХ ОТХОДОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

<b>Регион (субъект в границах ЦФО)</b>	Белгородская область
<b>Отрасль</b>	Промышленное производство
<b>Краткое описание проекта</b>	
<p>В рамках реализации проекта планируется создание научного задела и разработка комплекса технологических подходов для обеспечения возможности рентабельной переработки любых видов гипсосодержащих отходов (ГСО):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработка способов очистки ГСО от вредных примесей в общем технологическом цикле;</li> <li>- создание технологических основ энергоэффективной переработки ГСО;</li> <li>- извлечение суммарных редкоземельных элементов (РЗЭ) в виде растворов, одновременно освобождая гипс от примесей фтора;</li> <li>- извлечение церия полностью в виде 99 цериевого продукта и перевод его в востребованные товарные формы (оксиды с определенным гранулометрическим составом, карбонаты, перевод части церия в металлическую форму в виде лигатур);</li> <li>- извлечение 75-80% лантана в виде 99 лантанного концентрата и перевод в товарные формы аналогично церию;</li> <li>- разработка научнообоснованного способа создания органоминеральных удобрений на основе продукта переработки гипсосодержащих отходов и органических отходов животноводческих предприятий.</li> </ul> <p>Разработка комплексной технологии переработки различных видов ГСО позволит учитывать особенности сырья каждого отдельно взятого хранилища, моделировать оптимальный процесс его переработки в промышленных объемах. Анализ технико-экономических показателей процесса, позволит прогнозировать затраты на производство того или иного вида конечного продукта с учетом потребностей в них конкретного региона.</p> <p>Использование местной сырьевой базы – 351,2 тыс. м3 отходов или около 400 тыс. тонн цитрогипса (отстойник ООО «Цитробел» - 58,5 тыс. м2).</p> <p>Планируемый срок выхода на проектную мощность 2024 год.</p> <p>В качестве площадки проекта используется земельный участок площадью 4000 кв.м. и нежилое помещение площадью 1100 кв.м.. расположенные в Белгородском районе области.</p> <p>Промышленная площадка имеет всю необходимую инженерную инфраструктуру: электроснабжение, газоснабжение, водоснабжение и водоотведение, подъездные автомобильные пути.</p>	
<b>Востребованная к выпуску продукция / услуги</b>	
-	
<b>Тип проекта</b>	Новое производство
<b>Мощность проекта – рыночная ёмкость (в натуральных единицах)</b>	-
<b>Предполагаемая Общая стоимость проекта – инвестиционная ёмкость (млн руб.)</b>	-
<b>Возможность масштабирования и/или фрагментации производства</b>	-

## Анализ отрасли и маркетинг

### СТРУКТУРА ПРИБЫЛИ ОТ ПЕРЕРАБОТКИ ТОННЫ ГСО ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОДУКЦИИ В РАЗНЫХ ОТРАСЛЯХ



### ВИДЫ ГИПСОСОДЕРЖАЩИХ ОТХОДОВ

- фосфогипс,
- борогипс,
- хлорогипс,
- титаногипс,
- цитрогипс,
- витаминный гипс и др.

### ЗАПАСЫ ФОСФОГИПСА

- **Запасы** фосфогипса на территории **России** составляют около **450-500 млн т.**
- В мире общее количество фосфогипса оценивается примерно в 7-8 млрд т.
- **Ежегодный прирост** фосфогипса в **России** – 10-15 млн т, в **мире** – 100–280 млн т в год.

## Анализ сырьевого обеспечения Проекта



### РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ГИПСОСОДЕРЖАЩИХ ОТХОДОВ В РОССИИ, МЛН ТОНН



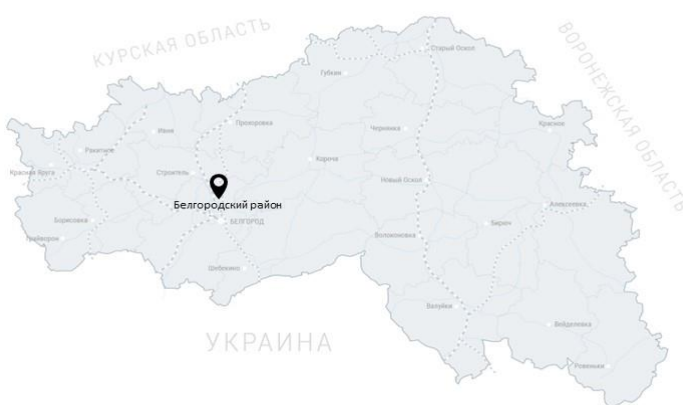
## Среднерыночные показатели эффективности аналогичных Проектов

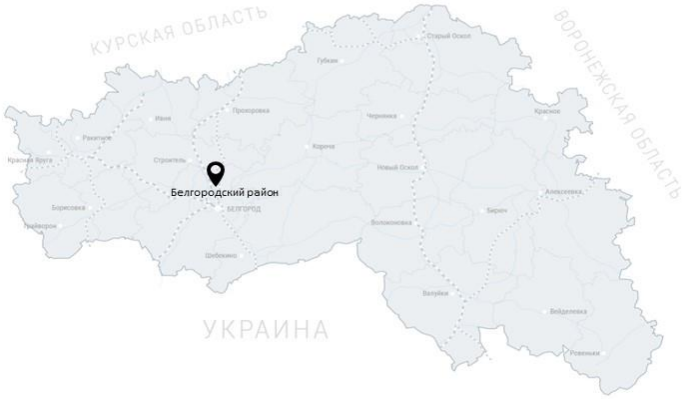
Отраслевая рентабельность, %

Срок окупаемости, лет

-

-

Локализация Проекта (земельные участки)		
Параметры инфраструктуры, необходимые для реализации проекта	Белгородская область, Белгородский район	
Участок 1		
Площадь (Га)	4000 кв.м	
Кадастровый номер и/или координаты	31:15:0802002:299	
Тип участка	-	
Форма собственности	-	
Тип сделки	-	
Разрешенное использование	-	
Наличие преференциального режима	-	
Льготы	-	
Мощность имеющейся инфраструктуры	Электроэнергия, МВт	-
	Водоснабжение, м3/час	-
	Водоотведение, м3/час	-
	Газ, м3/час	-
	Наличие ж/д ветки на самом участке или возможность присоединения не более 1 км	-
	Ближайшая федеральная трасса (какая и расстояние до неё)	-
Дополнительная информация по участку	 <p>The map displays the Belgorod region with its districts: Губкин, Старый Оскол, Черемуха, Купчье, Новый Оскол, Александровка, Белгород, Володаровка, Суровка, и Яковлевка. It also shows neighboring regions: КУРСКАЯ ОБЛАСТЬ to the north, ВОРОНЕЖСКАЯ ОБЛАСТЬ to the east, and УКРАИНА to the south.</p>	

<b>Участок 2</b>		
<b>Площадь (Га)</b>	1100 кв.м.	
<b>Кадастровый номер и/или координаты</b>	31:15:0802002:1899	
<b>Тип участка</b>	-	
<b>Форма собственности</b>	-	
<b>Тип сделки</b>	-	
<b>Разрешенное использование</b>	-	
<b>Наличие преференциального режима</b>	-	
<b>Льготы</b>	-	
<b>Мощность имеющейся инфраструктуры</b>	<b>Электроэнергия, МВт</b>	-
	<b>Водоснабжение, м3/час</b>	-
	<b>Водоотведение, м3/час</b>	-
	<b>Газ, м3/час</b>	-
	<b>Наличие ж/д ветки на самом участке или возможность присоединения не более 1 км</b>	-
	<b>Ближайшая федеральная трасса (какая и расстояние до неё)</b>	-
<b>Дополнительная информация по участку</b>	 <p>The map shows the Belgorod region (Белгородский район) in the center, with a red location pin. It is bordered by the Kursk region (КУРСКАЯ ОБЛАСТЬ) to the north, the Voronezh region (ВОРОНЕЖСКАЯ ОБЛАСТЬ) to the east, and Ukraine (УКРАИНА) to the south. Various districts within the Belgorod region are labeled, including Gubki, Chernykhovskiy, Chernykhovskiy, and others.</p>	
<b>Иное ресурсное обеспечение Проекта</b>		
<b>Меры государственной поддержки</b>	Гранты на исследования и НИОКР	
<b>Возможность софинансирования</b>	<p>ВАРИАНТ 1: Привлечение индустриального партнера для участия в проекте на индивидуальных условиях.</p> <p>ВАРИАНТ 2: Привлечение бюджетных средств различных уровней с помощью участия в программах предоставления грантовой поддержки проектам с большой долей НИОКР.</p>	

<b>Инвестиционные обязательства региона (при наличии)</b>		-	
<b>Инвестиционные обязательства партнера (при наличии)</b>		Привлечение инвестора как стратегического партнера. Форма партнерства - стратегические инвестиции в акционерный/заемный капитал.	
<b>Региональная логистика</b>		<p><b>Международный аэропорт Белгород в черте города</b>  Пассажиропоток - около <b>500</b> тыс. пассажиров в год  Пропускная способность — <b>450</b> человек/час  от <b>6 до 9</b> рейсов в Москву ежедневно (время в полете составляет чуть более часа)  Победитель в номинации <b>«Лучший аэропорт 2019»</b>  национальной премии «Воздушные ворота России» в категории до 0,5 млн. пассажиров в год.</p> <p><b>Железнодорожная сеть</b>  Протяженность общего пользования на территории области <b>700</b> км.  <b>Основные магистрали:</b>  Москва — Белгород — Харьков  Москва — Валуйки — Луганск  Валуйки — Лиски</p> <p>Два фирменных поезда: «Белогорье» (Белгород-Москва) и «Приосколье» (Старый Оскол-Москва)  Скоростной поезд «Ласточка» (Белгород-Москва). Время в пути от 7 ч. 6 мин.</p> <p><b>Автомобильные дороги</b>  Протяженность сети общего пользования в <b>21 176</b> км.  <b>федерального значения - 145</b> км (федеральная автотрасса М2 «Крым»)  <b>93,0 %</b> дорог с усовершенствованным покрытием  асфальтобетонное и из щебня и гравия, обработанного вяжущими материалами.</p> <p><b>Автовокзал Белгород</b>  расположен недалеко от международного аэропорта Белгород.  осуществляет маршруты регионального, российского и международного значения.  Выпускает <b>от 150 до 200</b> рейсов за сутки</p>	
<b>Кадры</b>	<b>Население региона, тыс. чел.</b>	1545,2	
	<b>Трудоспособное население, тыс. чел.</b>	833,7	
	<b>Население агломерации в непосредственной локации, тыс. чел.</b>	128,89	
	<b>Средняя заработная плата в регионе, руб.</b>	37400	
	<b>Наличие профильных образовательных учреждений в регионе (высшего и среднего специального образования)</b>	Да	
<b>Прогнозные финансовые показатели</b>			
<b>Годовая выручка, млн руб.</b>	585,24	<b>ЕБИТДА, млн руб.</b>	353,6
		<b>Рентабельность по ЕБИТДА, %</b>	60,4
<b>Бюджет проекта, млн руб.</b>	1470	<b>NPV, млн руб.</b>	22,5
<b>Строительная фаза (до ввода в эксплуатацию), мес.</b>	-	<b>IRR, %</b>	11,45
<b>Срок окупаемости, мес.</b>	84	<b>Ставка дисконтирования, %</b>	10,3
<b>Иные финансовые показатели</b>		-	