



Мусороперерабатывающий завод

Тип производства – массовый

Основные причины выбора производства

- Решение проблемы загрязнения окружающей среды мусором, а также его утилизации.
- Большая выгода и рентабельность связанная с очень низкой стоимостью ресурсов (основные расходы идут на обеспечение завода электричеством).
- Мусороперерабатывающий завод является рациональным видом производства.

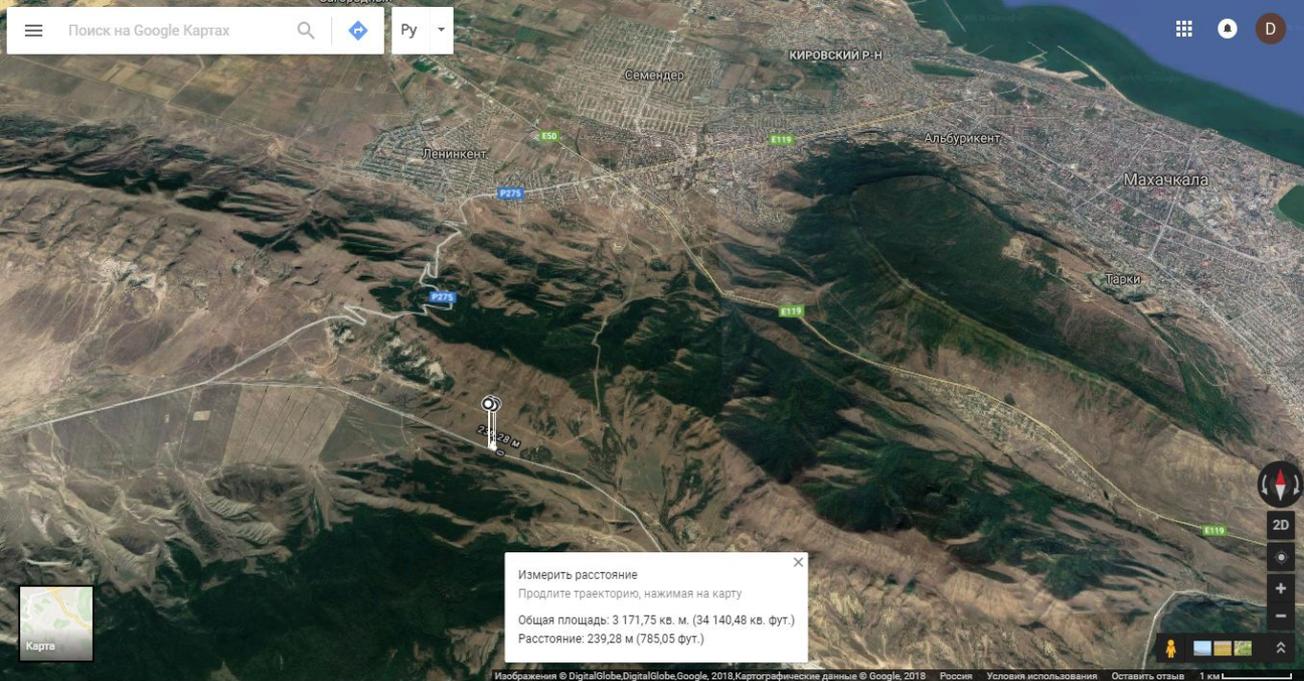


Махачкала – место размещения производства



- Махачкала – один из самых грязных городов России.
- В Махачкале хорошая обеспеченность трудовыми и энергетическими ресурсами





Выбор участка

**Координаты: 42.919,
47.376**

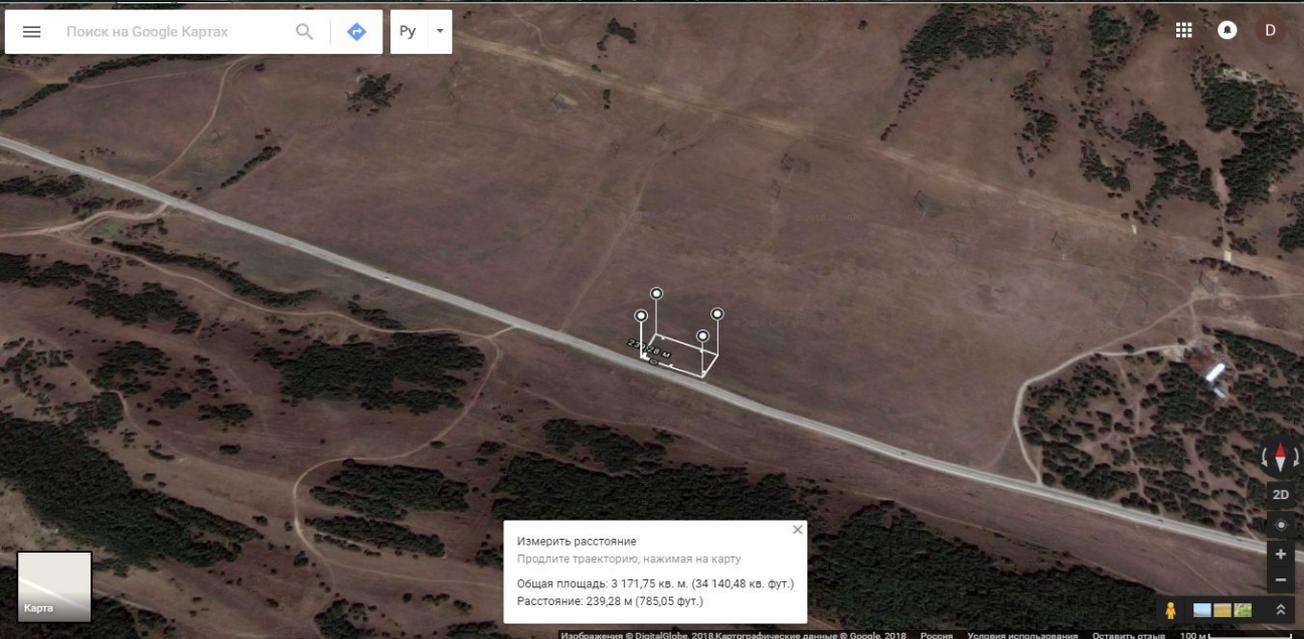
Площадь участка для строительства
3200 кв.м, длина - 80м, ширина – 40.

Основные факторы размещения:

1)Ровная местность на участке.

2)Так как наименьшее расстояние от
завода до города по прямой равно 5 км
и препятствием между ними служит
хребет, работа завода никак не навредит
жителям города.

3)Свободная территория в радиусе 300
метров от завода позволяет в будущем
увеличить его размеры.



Документы

После того как мы выбрали территорию место размещения завода и его размеры, нам необходимо получить все необходимые документы.

Список необходимых документов для строительства и работы мусороперерабатывающего завода:

- 1.Регистрационная карточка предпринимателя в которой необходимо указать название предприятия, личные данные директора, почтовый и юридический адрес ИП.
- 2.Выписка о том, что вы состоите на учете в налоговой инспекции.
- 3.Разрешение земельного отдела, выданное для использования земли под строительство завода.
- 4.Разрешение СанЭпидемСтанции.
- 5.Разрешение от пожарного надзора.
- 6.Разрешение, предоставленное экологическим центром региона.
- 7.Разрешение от Электронадзора.
8. Разрешение от министерства экологии на переработку следующего вида сырья: пластик, стекло, аккумуляторы и батарейки, бумага, топливо, цветные и черные металлы.



Оборудование.

- 1) 15 мусоровозов КАМАЗ.
- 2) Пресс вторсырья
- 3) Гидроманипулятор
- 4) Контейнер под стеклобой (15 м³)
- 5) Пресс на «хвосты»
- 6) Подающий конвейер
- 7) Сортировочный конвейер
- 8) Корзина под вторсырье объемом 7,2 м³ (2 * 2 * 1,8 м)
- 9) Гидравлический штабелер
- 10) Гидравлическая тележка с весами
- 13) Благоустройство территории площадью 1656 м²: 138 дорожных плит ПДФ 6 х 2 и заградительная сетка от разлета мусора.

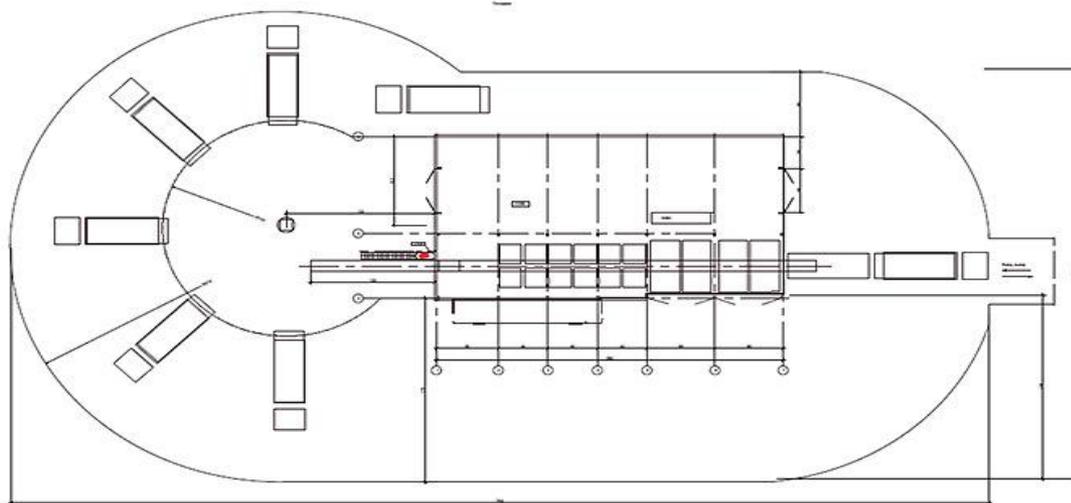




Проект завода

Для работы завода необходимо обеспечить его электричеством, средняя потребляемая мощность 50Квт/ч. Так же для санузлов и душа необходимо подключение водопровода и канализации.

Сам завод занимает небольшой участок в центре двора, Сортировочная кабина площадью 168 кв.м, оборудована 20 рабочими постами для сортировки 16 видов продукции. Ангар площадью 427 кв. м (28,5 * 15 м), в нем расположены бытовые помещения на базе двух морских контейнеров площадью 62 м², в которых располагаются раздевалки с душем и санузлами, кабинет управляющего, комната отдыха рабочих, котельная.



Трудовые ресурсы

Общая численность рабочих 55 человек среди них

- 38 рабочих – для сортировки мусора , 4 бригады по 19 человек, 12 часов
- 2 управляющих — по 12 часов
- 2 механика — по 12 часов
- Водители мусоровозов 15 человек, 2 бригады по 12 часов



Рабочий процесс

- Мусоровозы разгружаются на открытой площадке
- Гидроманипулятор грузит отходы на подающий наклонный конвейер
- Отходы поднимаются по подающему конвейеру на второй этаж и попадают на сортировочный конвейер
- На сортировочном конвейере в ручную отбираются полезные фракции (макулатура, бутылки и другие) и направляются через воронки в корзины расположенные на первом этаже
- Оставшаяся масса отходов выгружается с сортировочного конвейера в пресс-компактор, расположенный на улице с торца здания
- В пресс-компакторе отходы уплотняются в пресс-контейнере и вывозятся на захоронение
- Отсортированное вторсырье накапливается на первом этаже в специальных корзинах и контейнерах
- Подлежащее прессованию вторсырье прессуется в кипы. Готовые кипы копятся в помещении первого этажа для последующей отгрузки покупателям.
- Вторсырье, не требующее прессования (например, бой стекла), доставляется покупателю в контейнерах.



ЭКОЛОГИЯ

Мусороперерабатывающий завод имеет преимущество против мусоросжигательных не только в рациональности использования ресурсов и экономической выгоды, а так же в минимальном загрязнении окружающей среды, которая проявляется в захоронении непригодного для повторного использования мусора.



Цифры

В среднем в Махачкале каждый день люди выкидывают 488 тонн мусора, завод построенный нами работает с максимальной производительностью и в сутки может переработать около 240 тонн. Это означает что завод способен перерабатывать лишь половину выбрасываемого мусора, остальной будет утилизирован, и казалось бы не так уж это и много, чего мы этим добились? 1 тонна переработанного пластика позволяет сохранить 6 Квт электричества, 3120 литров нефти, очистить 25 кв.м свалки, тонна перерабатываемого стекла экономит 650 кг песка и около 200 кг известняка, 186 кг соды, использование 25 тонн металлолома для выплавки стали экономит 200 тонн руды, в атмосферу попадает в 7 раз меньше загрязняющих веществ, а отходов остается в 66 раз меньше. Это и есть рациональное использование ресурсов.



Спасибо за внимание!

- Источники
- <http://russort.ru/>
- <http://ztbo.ru/zavodi-tbo>
- Над проектом работали
- Волков Михаил
- Селявка Никита
- Сагайдачная Ира
- Канаш Настя

