

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЕВРО ИНЖИНИРИНГ»



Заказчик: ООО «Братский завод ферросплавов»

ООО «БЗФ». РЕКОНСТРУКЦИЯ ШЛАМОНАКОПИТЕЛЯ

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

Часть 1. Текстовая часть

ЕИ-10/22-ПЗУ1

Том 2.1

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЕВРО ИНЖИНИРИНГ»



Заказчик: ООО «Братский завод ферросплавов»

ООО «БЗФ». РЕКОНСТРУКЦИЯ ШЛАМОНАКОПИТЕЛЯ

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

Часть 1. Текстовая часть

ЕИ-10/22-ПЗУ1

Том 2.1

Заместитель генерального директора

Главный инженер проекта

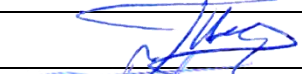

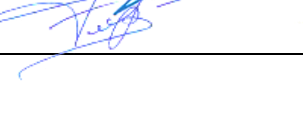



К.В. Рысев

А.А. Пантелеев

Москва 2023

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Разработал	И.Д. Тараканов	
Проверил	Т.В. Вережкин	
ГИП	А.А. Пантелеев	
Нормоконтроль	Т.В. Вережкин	

Содержание

1	Характеристика района и земельных участков, предоставленных для размещения объектов капитального строительства.....	6
2	Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка	8
3	Обоснование планировочной организации земельного участка	10
4	Технико-экономические показатели земельного участка	12
5	Обоснование решений по инженерной подготовке территории	13
6	Описание организации рельефа вертикальной планировки и водоотвод.....	14
7	Описание решений по благоустройству территории.....	15
8	Зонирование территории земельного участка, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, обоснование размещения зданий и сооружений.....	16
9	Схема транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние грузоперевозки	17
	Таблица регистрации изменений	18

Состав проектной документации приведен в отдельном томе ЕИ-10/22-СП.

1 Характеристика района и земельных участков, предоставленных для размещения объектов капитального строительства

В административном отношении Братский завод ферросплавов (ООО «БЗФ») расположен на территории г. Братска, Иркутской области, Российской Федерации.

Ближайшими промышленными предприятиями к ООО «БЗФ» являются:

- ОК «РУСАЛ» (Братский алюминиевый завод) с промышленной площадкой БрАЗа, полигоном промышленных отходов и шламонакопителем;
- Аэродром со взлетно-посадочной полосой.

Ближайшими населенными пунктами являются:

- пос. Чекановский - в 2 км на северо-восток;
- город Братск - в 8.5 км на северо-восток.

Гидротехническое сооружение III класса - шламонакопитель (для хранения минерального шлама в объеме 16 500 т/год- после реконструкции РТП № 3) расположен на расстоянии около 2,5 км по прямой от промплощадки ООО «Братский завод ферросплавов», на расстоянии около 0,54 км от ручья Малая Турма в северо-западном направлении, на его левом берегу, за пределами водоохранной зоны. Ручей Малая Турма (водоохранная зона – 100м) является притоком реки Вихорева (водоохранная зона – 200м).

Шламонакопитель используется для складирования отходов, образующихся при производстве ферросилиция, в виде минерального шлама V класса опасности.

Площадка шламонакопителя соединена с промплощадкой ООО «БЗФ» автомобильной дорогой с асфальтовым покрытием.

Рельеф представлен пологими и слабонаклонными складками, приуроченными к Ангарскому кряжу. В 5 км к северо-западу от шламонакопителя расположена гора Моргудон, занимающая господствующее положение. Вершина горы имеет абсолютную отметку 618 м.

Абсолютные отметки в районе шламонакопителя колеблются от 439 до 423 с естественным понижением в сторону ручья Малая Турма, (приток реки Вихорева). Естественный рельеф изменен в процессе строительства. Поверхность территории ровная, спланирована насыпными грунтами.

Метеорологические условия предоставлены в отчете о проведении инженерно-гидрометеорологических изысканий. Характеристики метеорологических условий района расположения шламонакопителя, рассчитанные по данным наблюдений метеорологической станции Братск, обсерватории.

Климат района резко континентальный со значительными годовыми и суточными амплитудами колебаний температуры воздуха, с ясной суровой и малоснежной продолжительной (6 месяцев) зимой и сравнительно теплым с обильными осадками, летом.

Средние значения метеорологических элементов (год):

- температура воздуха - минус 0.2°C;
- количество осадков- 368 мм;
- относительная влажность воздуха -75%;
- средняя скорость ветра - 2.0м/с;
- число дней с туманами - 19;
- число дней с грозами - 22;
- число дней с метелями - 5;
- число дней с жидкими осадками - 103.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 составляет минус 41°C.

Ветры не отличаются значительными скоростями, особенно в зимний период. Наибольшие скорости ветра наблюдаются в весенний и осенний периоды. Преобладающими являются ветры западного направления в течение года. Средняя многолетняя скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% равна 5 м/с.

Средняя дата образования устойчивого снежного покрова - 29 октября.

Средняя дата разрушения устойчивого снежного покрова - 10 апреля.

Средняя из наибольших за зимний период высота снежного покрова на защищенном участке (по постоянной рейке), рассчитанная за период 2008-2017гг, составляет 47 см.

Максимальная скорость ветра при гололедно-изморозевых отложениях за период 1961-2017гг. отмечалась 27 октября 2003 года при гололеде, составила 12 м/с.

Сейсмичность района составляет менее 6 баллов.

Ситуационный план масштаба 1:25000 представлен на чертеже ЕИ-10/22-ПЗУ2-ГП л.1.

2 Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка

В административном отношении Братский завод ферросплавов (ООО «БЗФ») расположен на территории г. Братска, Иркутской области, Российской Федерации.

ООО «Братский завод ферросплавов» действующее предприятие и в настоящее время в соответствии с договором аренды земельных участков №15-06 от 25.01.2006 года на балансе ООО «БЗФ» под объекты шламового хозяйства находятся земельные участки в количестве 40,0930 га.

Перечень земельных участков ООО «БЗФ» под объекты шламового хозяйства по состоянию на 2023 год и распределение участков по целевому назначению приводится в таблице 2.1.

Объекты ГТС шламового хозяйства расположены на землях населенного пункта г. Братска. В соответствии с договором аренды на балансе предприятия находится пять участков земли общей площадью 40,0930 га, в т.ч.

- под шламонакопитель, насосную станцию оборотной воды, узел осветления воды, трубопроводы и транспортную инфраструктуру - 35,9811 га;
- под внеплощадочные трубопроводы - 4,1119 га.

Таблица 2.1 – Перечень земельных участков ООО «БЗФ» под объекты шламового хозяйства и распределение участков по целевому назначению

Правоустанавливающий документ	Местоположение земельного участка (почтовый адрес ориентира)	Кадастровый номер, категория земель	Общая площадь земельного участка, га	Разрешенное использование земельного участка	Кадастровая стоимость, тыс. руб.
Договор аренды земельных участков №15-06 от 25.01.2006 г. (см. ЕИ-10/22-ПЗ том 1 Приложение Б)	Иркутская область, г. Братск, П 01 12 00 00 (юго- западное жилого района Центральный, промплощадка ОАО "БрАЗ")	38:34:040502:0024, земли населенных пунктов	0,8691	<i>для размещения промышленных объектов</i>	2668
	Иркутская область, г. Братск, П 01 08 00 00 П 06 21 00 00 (юго-западное жилого района Центральный, промплощадка ОАО "БрАЗ")	38:34:040502:0025, земли населенных пунктов	0,3695	<i>под иными объектами специального назначения (для размещения сооружения шламового хозяйства)</i>	1327,000
	Иркутская область, г. Братск, П 06 26 00 00 (юго- западное жилого района Центральный, промплощадка ОАО "БрАЗ")	38:34:040502:0026, земли населенных пунктов	0,011	<i>для размещения промышленных объектов (для размещения сооружения шламового хозяйства)</i>	53,000
	Иркутская область, г. Братск, П 06 22 00 00 (юго- западное жилого района Центральный, промплощадка ОАО "БрАЗ")	38:34:040502:0028, земли населенных пунктов	2,8623	<i>для размещения промышленных объектов (для размещения сооружения шламового хозяйства)</i>	6898
	Иркутская область, г. Братск, П 06 23 00 00 (юго- западное жилого района Центральный, промплощадка ОАО "БрАЗ")	38:34:040502:0027, земли населенных пунктов	35,9811	<i>для размещения промышленных объектов (для размещения сооружения шламового хозяйства)</i>	69803,000
			Всего	40,0930	

3 Обоснование планировочной организации земельного участка

Братский завод ферросплавов - действующее предприятие, с существующей развитой инфраструктурой. БЗФ располагает подъездными железнодорожными путями, автомобильными дорогами и коммуникациями. Братский завод ферросплавов расположен на двух площадках:

- основная промплощадка (основное производство);
- площадка шламонакопителя.

Все площадки существующие, соединены автодорогами и коммуникациями (шламопровод, трубопровод оборотной воды).

Основная промплощадка занимает полосу длиной около 820 м в направлении с северо-запада на юго-восток и шириной около 670 м в направлении с юго-запада на северо-восток с существующими въездами на площадку с юго-запада и с северо-востока. Промплощадку БЗФ с северо-востока, востока, юго-востока ограничивают существующие цеха ОК «РУСАЛ»

Площадка шламонакопителя расположена на расстоянии около 2.5 км по прямой от основной промплощадки БЗФ в юго-восточном направлении и занимает полосу шириной (в районе шламонакопителя)- 722 м в направлении с северо-запада на юго-восток, длиной 800 м в направлении с юго-запада на северо-восток.

Существующие подъезды на площадку шламонакопителя с существующей автодороги «пер. Чекановский»:

- въезд на гребень ограждающей дамбы с юго-запада, оборудован шлагбаумом;
- въезд на гребень ограждающей дамбы с юга, со стороны полигона промышленных отходов ОК «РУСАЛ»;
- подъезд к насосной станции осветленной воды с юго-запада, оборудован шлагбаумом;
- подъезд к насосной станции осветленной воды с севера, со стороны промышленной площадки БрАЗа.

Площадка шламонакопителя ограничена с юго-запада и юго-востока существующими породными отвалами ОК «РУСАЛ».

Тип ГТС по рельефу-равнинный, по способу заполнения-наливной.

Количество дамб (плотин)-одна кольцевая ограждающая, одна разделительная.

Дата ввода в эксплуатацию шламонакопителя- 1988 г.

Максимальная высота ограждающей дамбы 15,7 м на северном участке.

Отметка гребня ограждающей дамбы: для секции I- 442,00м; для секции II – 437,50м.

Ширина по гребню 5,5 м

Площадь шламонакопителя 24,0 га.

В состав сооружений и систем ГТС входят:

- магистральный пульпопровод (шламопровод) от насосной станции перекачки шлама до шламонакопителя;
- шламонакопитель ООО «БЗФ» в составе двух секций;
- водозаборные колодцы;
- трубопроводы от водозаборных колодцев до насосной станции осветленной воды;
- сгустители;
- насосная станция осветленной воды;
- трубопровод оборотной воды от насосной станции до предприятия.

Территория площадки спланирована. На площадке расположены: здания, сооружения, коммуникации, подъездные грунтовые дороги.

Минеральный шлам от газоочистных установок подается от насосной станции перекачки шлама, расположенной на территории основной промплощадки предприятия на шламонакопитель по напорному трубопроводу в виде пульпы, характеризующейся соотношением твердого к жидкому 1:10. Из шламонакопителя осветленную воду в теплый период года перекачивают через шандорные колодцы на узел осветления, где происходит доочистка воды с последующей откачкой насосами осветленной воды в оборотную систему для использования в производстве. Насосная станция осветленной воды расположена на расстоянии около 300м от шламонакопителя.

Технический отчет по проведению инженерно-геодезических изысканий для выполнения проектной документации ООО «БЗФ» Реконструкция шламонакопителя выполнен ООО «БрИИЗ» г. Братск в 2023 г.

Система координат местная, принятая для г. Братска.

Система высот Балтийская.

Схема планировочной организации земельного участка и сводный план инженерных сетей приведен на чертеже ЕИ-10/22-ПЗУ2-ГП л.2.

4 Технико-экономические показатели земельного участка

Технико-экономические показатели существующей площадки шламонакопителя приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Технико-экономические показатели

Наименование показателей	Ед. изм	Количество	Примечание
Площадь территории площадки	га	35,98	в границах земельного отвода
Площадь застройки в том числе:	га	24.03	
– площадь под зданиями	га	0.03	
– площадь шламонакопителя	га	24.0	
Плотность застройки	%	67.0	
Площадь, занятая автодорогами и площадками	га	13.58	
в том числе: проезд по дамбе шламонакопителя	га	13.26	

5 Обоснование решений по инженерной подготовке территории

Инженерная подготовка территории заключается в определении технических мероприятий, необходимых для приведения, подлежащей застройке, территории в состояние, допускающее строительство зданий и сооружений.

Ввиду того что строительство новых зданий и сооружений не предусматривается мероприятий по инженерной защите территории не требуется.

В соответствии с инженерно-геологическими изысканиями негативных инженерно-геологических процессов не выявлено.

Степень опасности процесса «землетрясения», оценивается как умеренно опасная (менее 6 баллов).

6 Описание организации рельефа вертикальной планировки и водоотвод

Рассматриваемая площадка является существующей действующего предприятия с выполненной вертикальной планировкой и водоотводом. Текущими проектными решениями дополнительных объемов работ по вертикальной планировке не предусмотрено.

7 Описание решений по благоустройству территории

Рассматриваемая площадка является существующей действующего предприятия с выполненным благоустройством территории. Текущими проектными решениями дополнительных объемов работ по благоустройству не предусмотрено.

8 Зонирование территории земельного участка, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, обоснование размещения зданий и сооружений

Согласно рекомендациям СП 18.13330.2019 п. 5.7, при компоновке генерального плана, можно выделить следующие обобщающие планировочные зоны:

- Складская зона.
- Производственная зона.
- Зона вспомогательных объектов

В складской зоне размещен шламонакопитель (поз. 21.2 по генплану).

В производственной зоне предприятия ООО «Братский завод ферросплавов» располагается насосная станция перекачки шлама (поз. 21.1 по генплану).

В зоне вспомогательных объектов располагаются сгустители и насосная станция осветленной воды (поз. 21.3 и 21.4 по генплану).

9 Схема транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние грузоперевозки

Братский завод ферросплавов - существующее предприятие, с существующей развитой инфраструктурой. БЗФ располагает подъездными железнодорожными путями, автомобильными дорогами и коммуникациями.

На Братский завод ферросплавов по железной дороге поступает исходной сырье для производства ферросилиция различных марок. Готовая продукция так же по железной дороге отправляется потребителям. В процессе производства ферросилиция образуются отходы (минеральный шлам V класса опасности), складированные на существующем шламонакопителе.

Минеральный шлам от газоочистных установок подается гидравлическим способом с промплощадки. Доставка шлама в шламонакопитель осуществляется системой гидротранспорта, состоящей из зумфа, насосной станции перекачки шлама и магистрального пульпопровода (шламопровода). Длина шламопровода составляет 4.3 км и состоит из двух ниток пульповода (рабочей и резервной).

Существующая транспортная сеть автомобильных дорог района БЗФ представлена:

- трассой Р 419 «Братск-Тулук»-12м земляное полотно, 8м-проезжая часть, асфальтобетон;
- автодорога «пер. Чекановский» -7.5м-проезжая часть, асфальтобетон, соединяет поселок Чекановский с трассой Р 419.

Автодороги связывают город Братск с населенными пунктами и промышленными предприятиями.

Существующие подъезды на площадку шламонакопителя с существующей автодороги «пер. Чекановский»:

- въезд на гребень ограждающей дамбы с юго-запада, оборудован шлагбаумом;
- въезд на гребень ограждающей дамбы с юга, со стороны полигона промышленных отходов ОК «РУСАЛ»;
- подъезд к насосной станции осветленной воды с юго-запада, оборудован шлагбаумом;
- подъезд к насосной станции осветленной воды с севера, со стороны промышленной площадки БрАЗа.

На существующей площадке шламонакопителя внутриплощадочные проезды и подъезды грунтовые, обеспечивают подъезд ко всем зданиям и сооружениям. Ширина проезжей части грунтовых автодорог составляет 3,5 м

Данным проектом дополнительных железных и автомобильных дорог не предусмотрено.

