



**Акционерное общество
«Группа Компаний ШАНЭКО»**

**АО «Выксунский металлургический завод».
Электрометаллургический комплекс и
необходимая инфраструктура**

**ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА.
ПРОЕКТ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ НА
ПРОВЕДЕНИЕ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

046-0818-ОВОС-1



2019 г.



**Акционерное общество
«Группа Компаний ШАНЭКО»**

**АО «Выксунский металлургический завод».
Электрометаллургический комплекс и
необходимая инфраструктура**

**ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА.
ПРОЕКТ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ НА
ПРОВЕДЕНИЕ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

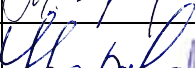
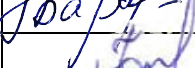
046-0818-ОВОС-1

Генеральный директор
Руководитель проекта



Е.В. Старова
И.Г. Мадатова

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	Подпись	Ф.И.О.
АО «ГК ШАНЭКО»		
Руководитель проекта		И.Г. Мадатова
Главный технолог		Г.Э. Попов
Заведующий сектором, к.т.н.		А.В. Калинин
Заведующий сектором		А.Ю. Эммануилов
Заведующий сектором		М.В. Кумская
Ведущий специалист		О.А. Уваров
Инженер-почвовед		А.В. Потапов
Инженер II категории		В.Н. Голов
Инженер I категории		Е.А. Макаров
Технический специалист		Т.В. Беляева

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	2
СОДЕРЖАНИЕ	3
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	7
ВВЕДЕНИЕ	11
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	13
1.1 Характеристика планируемой деятельности	13
1.1.1 Цель и потребность реализации планируемой хозяйственной деятельности	13
1.1.2 Состав и назначение производства	14
1.2 Описание технологического процесса и краткая характеристика основного оборудования	16
1.3 Общая характеристика экологических аспектов планируемой деятельности и негативных воздействий предполагаемого к размещению объекта на окружающую среду	18
2 РАЙОН ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	21
2.1 Характеристика района расположения объекта планируемой деятельности	21
2.2 Территории с нормируемыми показателями качества среды обитания	22
2.3 Природная характеристика района планируемой деятельности	22
2.4 Характеристика существующих источников загрязнения окружающей среды в районе расположения объекта	24
3 ИДЕНТИФИКАЦИЯ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБЪЕКТА	26
3.1 Экологическая классификация. Требование проведения процедуры ОВОС.	26
3.2 Градостроительная идентификация и классификация по назначению объекта проектирования	26
3.3 Санитарная классификация объекта	27
3.4 Наилучшие доступные технологии	27
3.5 Согласования и экспертизы документации по объекту планируемой деятельности	30
3.5.1 Санитарно-защитная зона и санитарно-эпидемиологическая экспертиза	30
3.5.2 Государственная экологическая экспертиза	30
3.5.3 Государственная экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий	31
3.5.4 Иные согласования и экспертизы	31
4 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	32
4.1 Экологические аспекты планируемой деятельности	32

4.2	Обоснование выбора стадий жизненного цикла для исследований ОВОС	33
4.3	Оценка значимости воздействий	34
4.4	Рассмотрение возможных аварийных ситуаций и их последствий	36
5	АЛЬТЕРНАТИВЫ И ВАРИАНТЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	39
5.1	Отказ от деятельности «Нулевой вариант»	39
5.2	Реализация планируемой деятельности на альтернативных площадках ..	39
5.3	Варианты технических и технологических решений	40
6	ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА	42
6.1	Воздействие на атмосферный воздух	42
6.1.1	Нормативно-правовые и методические основы оценки	42
6.1.2	Метеорологический режим территории	43
6.1.3	Характеристика существующего уровня загрязнения атмосферы	44
6.1.4	Характеристика планируемой деятельности как источника воздействия на атмосферный воздух	45
6.1.5	Прогноз загрязнения атмосферного воздуха	49
6.1.6	Результаты предварительной оценки	50
6.1.7	Пробелы и неопределенности предварительной оценки	50
6.1.8	Рекомендации на следующий этап подготовки документации	51
6.2	Физические факторы воздействия на окружающую среду	54
6.2.1	Нормативно-правовые и методические основы оценки	54
6.2.2	Оценка фоновых значений уровней воздействий физических факторов	54
6.2.3	Характеристика планируемой деятельности как источника шумового воздействия	56
6.2.4	Прогноз шумового воздействия	58
6.2.5	Прогноз воздействия прочих физических факторов	59
6.2.6	Результаты предварительной оценки	60
6.2.7	Пробелы и неопределенности предварительной оценки	61
6.2.8	Рекомендации на следующий этап подготовки документации	61
6.3	Воздействие на поверхностные воды	63
6.3.1	Нормативно-правовые и методические основы оценки	63
6.3.2	Современная ситуация, характеристика поверхностных вод и особенностей размещения площадки ЭМК относительно водных объектов	64
6.3.3	Характеристика планируемой деятельности как источника воздействия на поверхностные водные объекты	73
6.3.4	Результаты предварительной оценки	80
6.3.5	Пробелы и неопределенности предварительной оценки	80

6.3.6	Рекомендации на следующий этап подготовки документации	81
6.4	Воздействие на окружающую среду, связанное с обращением с отходами..	85
6.4.1	Нормативно-правовые и методические основы оценки	85
6.4.2	Характеристика планируемой деятельности как источника образования отходов.....	86
6.4.3	Результаты предварительной оценки.....	89
6.4.4	Пробелы и неопределенности предварительной оценки.....	90
6.4.5	Рекомендации на следующий этап подготовки документации	90
6.5	Воздействие на геологическую среду и подземные воды	92
6.5.1	Нормативно-правовые и методические основы оценки	92
6.5.2	Характеристика состояния геологической среды и подземных вод в районе расположения участка планируемой деятельности	93
6.5.3	Характеристика планируемой деятельности как источника воздействия на геологическую среду и подземные воды.....	96
6.5.4	Результаты предварительной оценки.....	100
6.5.5	Пробелы и неопределенности предварительной оценки.....	100
6.5.6	Рекомендации на следующий этап подготовки документации	101
6.6	Воздействие на почвенный покров.....	103
6.6.1	Нормативно-правовые и методические основы оценки	103
6.6.2	Характеристика планируемой деятельности как источника загрязнения почв	104
6.6.3	Результаты предварительной оценки.....	105
6.6.4	Пробелы и неопределенности предварительной оценки.....	105
6.6.5	Рекомендации на следующий этап подготовки документации	105
6.7	Воздействие на растительный мир	107
6.7.1	Нормативно-правовые и методические основы оценки	107
6.7.2	Прогнозируемое воздействие на растительный покров.....	108
6.7.3	Результаты предварительной оценки.....	108
6.7.4	Пробелы и неопределенности предварительной оценки.....	109
6.7.5	Рекомендации на следующий этап подготовки документации	109
6.8	Воздействие на наземный животный мир.....	112
6.8.1	Нормативно-правовые и методические основы оценки	112
6.8.2	Характеристика планируемой деятельности как источника воздействия на животный мир.....	112
6.8.3	Результаты предварительной оценки.....	114
6.8.4	Пробелы и неопределенности предварительной оценки.....	114

6.8.5	Рекомендации на следующий этап подготовки документации	114
6.9	Воздействие на водные биологические ресурсы	117
6.9.1	Характеристика планируемой деятельности как источника воздействия водные биологические ресурсы.....	117
6.9.2	Результаты предварительной оценки.....	118
6.9.3	Пробелы и неопределенности предварительной оценки.....	118
6.9.4	Рекомендации на следующий этап подготовки документации	118
7	ПРОЦЕДУРНЫЕ ВОПРОСЫ И РЕШЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ В РАМКАХ ОВОС	120
7.1	Процедурные вопросы проведения ОВОС	120
7.2	Организация общественных обсуждений	123
7.2.1	План мероприятий по организации общественных обсуждений	123
7.2.2	Взаимодействие с заинтересованными сторонами	125
8	ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОВЕДЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ ОВОС	127
	ВЫВОДЫ	134
	ГРАФИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ.....	135
	ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	138

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АБК – административно-бытовой корпус

АО «ВМЗ» – Акционерное общество «Выксунский металлургический завод»

АПК - агрегат «ковш-печь»

АСУ ТП - автоматизированная система управления технологическими процессами

БОС - блок очистных сооружений

БВУ - бассейновое водное управление

БО - бойное отделение

БПК - биологическое потребление кислорода

ВБР - водные биологические ресурсы

ВК - Водный кодекс

ВОЗ - водоохранная зона

ГБЖ - горячебрикетированное железо

ГВР - государственный водный реестр

ГГО – главная государственная обсерватория

ГН – гигиенические нормативы

г. - город

г.о. – городской округ

ГПН - гидравлические пресс-ножницы

ГПП – главная понизительная подстанция

ГГРП - главный газорегуляторный пункт

ГРП – газораспределительный пункт

ГСМ – горюче-смазочные материалы

ГЭЭ - Государственная экологическая экспертиза

ДНГПТ - дивизион нефтегазопроводных труб

ДСП - дуговая сталеплавильная печь

ДЭС - дизельная электростанция

ЕГРН – Единый государственный реестр недвижимости

ЕРН – естественные радионуклиды

ЕГРН – единый кадастр объектов недвижимости

ЗВО - зона вторичного охлаждения

ЗОЗ - зона ограничения застройки

ЗОУИТ - зоны с особыми условиями использования территорий

ЗС ГО и ЧС - защитное сооружение гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций

ЗУ – земельный участок
ЗШВ – зона шумового воздействия
ИЗА – источник загрязнения атмосферы
ИТП - индивидуальный тепловой пункт
ИТС - информационно технический справочник
ИШ – источник шума
ИЭИ - инженерно-экологические изыскания
КН – кадастровый номер
КПП – контрольно-пропускной пункт
КТ – контрольная точка (точка измерения)
ЛКМ - лакокрасочные материалы
ЛПК – литейно-прокатный комплекс ОАО «ОМК-Сталь» г. Выкса
ЛОС - локальные очистные сооружения
МГР - машина газовой резки
МОЗ - машина огневой зачистки (слябов)
МРР - методы расчетов рассеивания выбросов
МПР – министерство природных ресурсов и экологии РФ
МНЛЗ - машина непрерывного литья заготовок
МУП - муниципальное унитарное предприятие
НИИ - научно-исследовательский институт
НДТ - наилучшие доступные технологии
НЛЗ - непрерывно-литая заготовка
НСМ - напольный склад металлолома
ОБУВ – ориентировочный безопасный уровень воздействия
ОВОС - оценка воздействия на окружающую среду
ОКН - объекты культурного наследия
ОКС - объект капитального строительства
ООПТ - особо-охраняемые природные территории
ООШЧ - отделение обработки шлаковых чаш
ОПЛ - отделение подготовки лома
ОПШ - отделение приемки шлаков
ОРУ – открытая распределительная установка
ОСН - отраслевые строительные нормы
ПГОУ – пыле-газоочистная установка
ПД - проектная документация
ПДВ – предельно-допустимый выброс

ПДК_{кб} - предельно-допустимая концентрация для водных объектов культурно-бытового водопользования

ПДК_{мр} – максимально разовая предельно-допустимая концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест

ПДК_{сс} – максимальная среднесуточная концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест

ПДК_{рх} - предельно-допустимая концентрация рыбохозяйственных водоемов

ПДУ – предельно-допустимый уровень воздействия физических факторов

ПЗиЗ – правила землепользования и застройки

ПЗП – прибрежная защитная полоса

ПП – постановление Правительства

ППР - планово-предупредительный ремонт

ПС – подстанция

ПСП - плодородный слой почвы

ПЭО – предварительная экологическая оценка

РД - руководящий документ

РМЦ - ремонтно-механический цех

РТ – расчетная точка

РФ – Российская Федерация

СН – санитарные нормы

СОВ - система оборотного водоснабжения

СП – свод правил

СЗЗ – санитарно-защитная зона

СЭМ - система экологического менеджмента

ТВВ - твердые взвешенные вещества

ТКА – точка контроля качества атмосферного воздуха

ТКШ - точка контроля уровня шума

ТНКСО – территория с нормируемым качеством среды обитания

ТП – трансформаторная подстанция

ТПМ - тянущее-правильная машина

ТПЦ - трубопрокатный цех

ТУ - технические условия

ТЭСЦ-1 - трубоэлектросварочный цех №1

УВПШ - участок вторичной переработки шлаков

УГМС - управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды

УДШ - установка дробления шлака

УЗД – уровень звукового давления

УЗМ – уровень звуковой мощности
УОШ - участок отгрузки шлака
УППШ - участок первичной переработки шлаков
УПРЗА - унифицированная программа расчета загрязнения атмосферы
УРО - участок ремонта оборудования
УРПК - участок по ремонту промежуточных ковшей
УРСК - участок по ремонту сталеразливочных ковшей
ХПК - химическое потребление кислорода
ФЗ – федеральный закон
ЦСВ - централизованная система водоотведения
ШНС - шламовая насосная станция
ЭАЛ – эко-аналитическая лаборатория
ЭМИ – электромагнитное излучение
ЭМК - электрометаллургический комплекс
ЭСПО - электро-сталеплавильное отделение
ЭСПЦ - электро-сталеплавильный цех

ВВЕДЕНИЕ

В настоящей документации представлены материалы предварительной оценки на окружающую среду (ПЭО) в отношении планируемой деятельности – строительства Электрометаллургического комплекса (ЭМК) и необходимой инфраструктуры.

Презумпция потенциальной экологической опасности планируемой хозяйственной и иной деятельности и обязательность оценки воздействия на окружающую среду при принятии решений об осуществлении хозяйственной и иной деятельности являются одними из основных принципов охраны окружающей среды (Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ, статья 3).

Требованиями Федерального закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» для планируемой хозяйственной и иной деятельности, которая может оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду, проводится оценка воздействия на окружающую среду – ОВОС (статья 32).

Порядок проведения и состав материалов ОВОС по объектам государственной экологической экспертизы (ГЭЭ) определяется «Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду» (Приложение к приказу Госкомэкологии от 16.05.2000 № 372).

Предварительная экологическая оценка (ПЭО) является первым этапом процесса ОВОС. Основными задачами ПЭО являются:

1. Оценка исходных природно-хозяйственных условий и состояния основных компонентов окружающей среды;
2. Выявление и анализ значимых экологических аспектов планируемой деятельности через определение потенциальной значимости связанных с ними воздействий для учета в ОВОС и при разработке проектных решений;
3. Предварительные исследования и оценки воздействий и последствий планируемой деятельности, подготовка выводов о допустимости и возможности реализации деятельности;
4. Определение экологических условий и требований для принятия решений по объекту в проектной документации;
5. Установление предметной области дальнейших исследований ОВОС, разработка Проекта технического задания на проведение исследований ОВОС (ТЗ ОВОС);
6. Подготовка материалов для первичного информирования заинтересованных сторон.

Строительство предусматривается осуществить на земельном участке, расположенном по адресу Нижегородская обл., г.о. Выкса, Проммикрорайон-7.

Кроме основного производства на земельном участке предполагается разместить вспомогательные подразделения, объекты инженерной и транспортной инфраструктуры.

Принятые в проекте технологические решения, предусматривают получение стали в дуговой электросталеплавильной печи, а также получение толстых слябов и сортовой круглой заготовки, работу в тесной кооперации с существующим трубным производством АО «ВМЗ. Предлагаемая к использованию технология отвечает

современным требованиям, однако не является новой, так как опробована на других предприятиях, и не имеет неопределенностей и рисков технического характера.

Планируемая деятельность ориентирована на рациональное использование ресурсов, применение наилучших доступных технологий и минимизации за счет этого негативного воздействия на окружающую среду.

Экологические аспекты и связанные с ними воздействия производства слябов и сортовой заготовки, так же как и объектов инфраструктуры ЭМК хорошо изучены, пробелы и неопределенности в отношении механизмов оценки аспектов и воздействий отсутствуют.

На настоящем этапе ОВОС решены следующие задачи и выполнены соответствующие работы:

1. Информирование о планируемой деятельности и организация учета мнения общественности и заинтересованных лиц по планируемой деятельности, ее экологическим аспектам;
2. Проведение предварительной оценки воздействия объектов планируемой деятельности на компоненты природной окружающей среды, связанных с ними экологических последствий;
3. Подготовлены рекомендации для Заказчика и проектных организаций по включению в состав проекта превентивных и компенсационных природоохранных мероприятий;
4. Решены процедурные вопросы ОВОС, подготовлены материалы ПЭО для общественных обсуждений.

По результатам ПЭО определены области проведения исследований ОВОС для обоснования возможности и допустимости реализации планируемой деятельности, Техническое задание (ТЗ) на проведение оценки воздействия на окружающую среду представлено в разделе 8.

В качестве исходных данных использованы:

1. Проект СЗЗ АО «ВМЗ»;
2. Проект СЗЗ Филиала АО «ОМК-Сталь» г. Выкса;
3. Предпроектные проработки по Электрометаллургическому комплексу и его инфраструктуре (АО «Магнитогорский ГИПРОМЕЗ»);
4. Ранее выполненные работы: Оценка градостроительной ситуации и экологических аспектов для обоснования выбора оптимального варианта размещения нового электросталеплавильного цеха, АО «ГК ШАНЭКО», 2017 г.
5. Проектная документация по объекту-аналогу «Строительство Интегрированного Трубно-Сталеплавильного Комплекса в г. Чусовой Пермского края», 2013 г.

Графические материалы:

6. Генеральный план Электрометаллургического комплекса;
7. Картографические материалы из проектов СЗЗ АО «ВМЗ» и Филиала АО «ОМК-Сталь»;
8. Космоснимок высокого разрешения района расположения из сервиса «Яндекс.Карты».

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Планируемая деятельность

Строительство объекта: АО «Выксунский металлургический завод». ДНГПТ. Электрометаллургический комплекс и необходимая инфраструктура.

Заказчик деятельности:

Акционерное общество «Выксунский металлургический завод» (АО «ВМЗ»), 607060, Нижегородская область, г. Выкса, ул. Братьев Баташевых, 45.

Контактное лицо: Ведущий инженер-эколог отдела по ООС

ДлБП АО «ВМЗ» Волкова Наталья Александровна.

Телефон: (83177) 9-5686.

Генеральная проектная организация:

Акционерное общество «Магнитогорский ГИПРОМЕЗ» (АО «МГ»).

455044, Челябинская обл., г. Магнитогорск, пр. Ленина, 68.

Контактное лицо: Начальник отдела охраны окружающей среды

Чайкин Александр Николаевич.

Телефон: (3519) 28-9478.

Ответственный исполнитель оценки воздействия на окружающую среду:

Акционерное общество «Группа Компаний ШАНЭКО» (АО «ГК ШАНЭКО»).

115 522, г. Москва, ул. Москворечье, д.4, корп. 3.

Контактное лицо: Заведующий сектором общественных обсуждений

Кумская Марина Васильевна.

Телефон: (495) 545-3421.

Основание для проведения ОВОС:

Договор №0818 от 11 февраля 2019 г. между АО «ГК ШАНЭКО» и АО «Магнитогорский ГИПРОМЕЗ», Техническое задание к договору.

1.1 Характеристика планируемой деятельности

1.1.1 Цель и потребность реализации планируемой хозяйственной деятельности

Целью планируемой деятельности АО «ВМЗ» является создание собственного производства стальных литых заготовок для удовлетворения потребности в сырье существующего прокатного производства, обеспечивающего в свою очередь сырьем технологические переделы, выпускающие конечную продукцию – электросварные и бесшовные трубы различного сортамента, а также заготовок для снабжения производства железнодорожных колес различного типа и назначения.

После вывода из эксплуатации и ликвидации в 2017 г. устаревшего морально и физически мартеновского производства АО «ВМЗ», которое являлось единственным источником жидкой стали для отливки заготовок, предприятие вынуждено работать на

привозном сырье – закупаемых у иных производителей слябах для загрузки Стана-5000 и круглых литых заготовках для колесопрокатного производства. Указанные обстоятельства усложняют логистику и отрицательно сказываются на себестоимости продукции.

Решение о закрытии мартеновского цеха АО «ВМЗ» основывалось в том числе на необходимости выполнения мероприятий по снижению вредного воздействия предприятия на окружающую среду и среду обитания человека. Кроме низких по современным меркам показателей экономической эффективности, обусловленных несовершенством технологии и большой длительностью процесса выплавки стали, мартеновское производство характеризуется высокими удельными значениями эмиссии загрязняющих веществ в сравнении с современными наилучшими доступными технологиями [1].

1.1.2 Состав и назначение производства

Инвестиционный замысел предусматривает строительство нового электросталеплавильного цеха № 1 (ЭСЦ № 1) рядом с действующим ЭСПЦ ЛПК АО «ВМЗ», с установкой дуговой сталеплавильной печи вместимостью 180 т (ДСП-180), двух двухпозиционных агрегатов «ковш-печь» (АПК), трехпозиционного вакууматора камерного типа, одноручьевой криволинейной толстослябовой машины непрерывного литья заготовок (МНЛЗ) для производства толстых слябов в объеме 1000 тыс. т/год и семиручьевой блюмовой МНЛЗ для производства сортовой круглой заготовки 160...455 мм в объеме 800 тыс. т/год. [2, 3].

1. Электрометаллургический комплекс с объектами необходимой инфраструктуры:

1. Электросталеплавильный цех в составе:
 - 1.1. Электросталеплавильное отделение (ЭСПО);
 - 1.2. Отделение внепечной обработки стали;
 - 1.3. Отделение непрерывной разливки стали;
 - 1.4. Участки подготовки и ремонта сменного оборудования: сталеразливочных ковшей; промковшей; оборудования МНЛЗ;
2. Шихтовое отделение;
3. Газоочистка;
4. Участок первичной переработки шлака;
5. Участок вторичной переработки шлака;
6. Напольный склад лома;
7. Участок зачистки вагонов;
8. Известково-обжиговое производство (ИОП) с газоочисткой;
9. Административно - бытовой комплекс (АБК) со столовой и переходом;
10. Водоподготовка «грязного» оборотного цикла водоснабжения с градирнями;
11. Водоподготовка «чистого» оборотного цикла водоснабжения с градирней;
12. Башня аварийного водоснабжения;
13. Очистные сооружения поверхностных стоков;

14. Приточная станция;
 15. Насосная станция с пожарным резервуаром;
 16. Водоподготовка подпиточной и хозяйственной воды;
 17. Насосная станция оборотного водоснабжения с градирней;
 18. Насосная станция бытовых стоков;
 19. Компрессорная станция;
 20. Кислородная станция;
 21. Котельная;
 22. Открытый склад слябов;
 23. Склад ферросплавов;
 24. Склад известняка;
 25. Весы автомобильные №№1, 2;
 26. Весы железнодорожные №№1, 2;
 27. Площадка временного накопления отходов;
 28. Гараж спецтехники;
 29. Объект ГОиЧС. Защитное сооружение (ЗС);
 30. Контрольно-пропускные пункты (КПП) №№1, 2, 3;
 31. Железнодорожная станция «Металлургическая» с постом ЭЦ;
 32. Автомобильные дороги;
 33. Пути железнодорожные;
 34. Периметральное ограждение;
 35. Макротемплетная лаборатория;
 36. Центральная заводская лаборатория ЭМК;
 37. ТП №№1, 2, 3, 4, 5;
 38. Централизованная маслораздаточная станция;
 39. Стоянка для временного хранения автомобилей;
 40. ГПП (110/35/10);
 41. Экспресс лаборатория;
 42. Бак аварийного слива масла;
2. Отделение подготовки шредированного лома с объектами комплекса:
1. Пути железнодорожные;
 2. Автомобильные дороги;
 3. Проходная площадка;
 4. Ограждение;
 5. Площадка для хранения готового шрота;
 6. Весы железнодорожные;

7. Весы автомобильные;
8. Участок зачистки вагонов;
9. Площадка хранения лома;
3. Железнодорожная станция Туртапка с перегонном;
4. Ж.-д. путь на площадку для хранения зимнего запаса лома:
1. Пути железнодорожные;
2. Автомобильные дороги;
3. Площадка для осмотра вагонов.

1.2 Описание технологического процесса и краткая характеристика основного оборудования

В кратком изложении, основной технологический процесс производства продукции на ЭМК предусматривает выполнение следующих операций:

- Прием и складирование сырья (стального лома) и других используемых в работе (шихтовых сыпучих) материалов.
- Подготовка (шредирование, сортировка) негабаритного и смесового металлолома.
- Загрузка завалочных бадей грейферными кранами и транспортировка их автосcrapовозом в ЭСПЦ.
- Сушка металлошихты горячим воздухом (при необходимости), завалка шихты в ДСП, проведение плавки и рафинирования металла.
- Спуск избыточного шлака в конечной стадии расплавления и по ходу рафинирования в шлаковую чашу.
- Слив металла из ДСП в агрегат ковш-печь (АПК) с одновременной присадкой ферросплавов и шлакообразующих для наведения нового восстановительного шлака. Для улучшения перемешивания металла, по ходу слива плавки предусматривается донная продувка металла в ковше через пористые пробки аргоном.
- После выпуска плавки, разливочный ковш с металлом со сталеваза ДСП перемещается на сталеvoz одной из позиций АПК № 2. К ковшу подсоединяется донная продувка аргоном и ковш на сталевозе подается под крышку агрегата для внепечной обработки. Продувка инертным газом через пористую пробку в днище ковша обеспечивает усреднение химического состава и температуры металла, перемешивание металла и шлака, способствует удалению неметаллических включений и газов из стали. Присадки раскислителей, легирующих и шлакообразующих материалов обеспечивают получение заданного химического состава стали. Для точной корректировки химического состава металла, раскисления, микролегирувания и модифицирования применяется подача порошковой проволоки с различными наполнителями и алюминиевой катанки трайб-аппаратами.
- Ковш с обработанным на АПК жидким металлом краном снимается со сталеваза АПК и передается на вакууматор для дальнейшей обработки.

- Трехпозиционный вакууматор камерного типа предназначен для получения низкого содержания неметаллических включений, азота, водорода и серы в качественных сталях. Ковш с жидкой сталью устанавливается в одну из вакуум-камер, подсоединяется донная продувка аргоном, регулируется интенсивность подачи аргона через пористые пробки в днище ковша. Вакуумирование осуществляется при постоянной продувке металла аргоном.
- После обработки на вакууматоре ковш с жидкой сталью в зависимости от требований технологического процесса передается:
 - на поворотный стенд сортовой МНЛЗ № 1;
 - на поворотный стенд толстослябовой МНЛЗ № 2.
- Разливка стали осуществляется с использованием подъемно-поворотного стенда, обеспечивающего подачу сталковша в позицию разливки методом «плавка на плавку» сериями в среднем по 8-10 плавов. Стенд оборудован манипуляторами с крышками для сталковшей и системой взвешивания. Промежуточный ковш устанавливается на полупортальной тележке, что позволяет осуществлять замену сталеразливочных ковшей при разливке методом «плавка на плавку» без значительного снижения скорости разливки. Для защиты струи металла от окисления между сталеразливочным и промежуточным ковшами предусмотрена огнеупорная защитная труба с системой уплотнения инертным газом (аргон), исключающая подсос воздуха и вторичное окисление металла. Поддержание постоянного уровня металла в промковше обеспечивается локальной системой автоматизации, работающей от датчиков массы металла в промежуточном ковше.
- Управление потоком жидкой стали во время разливки, поступающей из промковша в кристаллизатор, производится при помощи системы электромеханических стопоров, устанавливаемых на каждый ручей МНЛЗ.
- Зона вторичного охлаждения (ЗВО) служит для равномерного охлаждения непрерывнолитой заготовки и предохранения корочки заготовки от деформации под действием ферростатического давления и состоит из роликовых секций. Роликовые секции служат для поддержания и направления заготовки и имеют внутреннее водяное охлаждение. Ролики устанавливаются на внешнем (базовом) радиусе МНЛЗ и обеспечивают отсутствие провисания заготовок, а также направляют их в тянуще-правильные машины (ТПМ).
- Резка непрерывнолитой заготовки на предварительно заданные мерные длины производится с помощью машины газовой резки (МГР). Система резки устанавливается на каждом ручье и состоит из смонтированного на тележке кислородного резака с устройством подъема/опускания резака. Отсос дымовых газов от газокислородной резки производится через вытяжные каналы, расположенные на каждом из ручьев рядом с рольгангом под МГР.
- Заготовки мерной длины по передаточному рольгангу подаются на разгрузочный рольганг, оборудованный стационарными упорами. Разгрузочный рольганг принимает и транспортирует порезанные заготовки, останавливая их в соответствующих положениях для маркировки, удаления грата.
- Маркировка заготовки производится автоматически маркировщиком, штамповка знаков (букв и цифр) выполняется на переднем торце заготовки. Маркировщик установлен над рольгангом перед устройством поперечной транспортировки и оборудован револьверной головкой с пневматическим приводом.

- Промаркированные заготовки индивидуально подаются рольгангом на гратосниматель, затем на устройство поперечной транспортировки. Каждая заготовка поднимается с рольганга на верхний уровень устройства поперечной транспортировки, что обеспечивает свободный проход следующим заготовкам, поступающим с рольганга. Заготовки накапливаются на верхних опорах устройства поперечной транспортировки для последующей транспортировки.
- Затем заготовки передаются на участок хранения и отгрузки для последующей передачи и погрузки на железнодорожные вагоны для отправки заказчику.
- Технология подготовки к работе, технологические операции, состав основного и вспомогательного оборудования для слабовой МНЛЗ аналогичны таковым для сортовой круглой МНЛЗ.
- Шлак из сталеразливочных ковшей после разливки кантуется мостовым краном в устройство для переработки жидкого ковшевого шлака типа «беличье колесо». Шлак в данном устройстве перерабатывается путем охлаждения с водой и металлическими шарами. На выходе получается шлаковый щебень и магнитная фракция, содержащаяся в шлаке. Продукты переработки ковшевого шлака направляются потребителям автотранспортом.
- Сталеразливочные ковши после разливки и слива шлака поступают на стенды разогрева стальнойковшей.
- Отработанные промежуточные ковши краном передаются на участок их ремонта, где на специальных стендах осуществляется ремонт или замена футеровки.
- Кристаллизаторы и роликовые секции заменяются в соответствии с установленным регламентом их работы и передаются на участок ремонта, подготовки и хранения сменного технологического оборудования.
- По окончании разливки, ковш разворачивается поворотным стендом в зону действия литейного крана, снимается с поворотного стенда и выполняется кантовка шлака в специальное устройство типа «беличье колесо». После кантовки шлака обдуваются пористые пробки и шиберный затвор кислородом, на специальном стенде. Далее ковш передается на стенд для межплавочного обслуживания сталеразливочных ковшей с функцией быстрого высокотемпературного разогрева.
- На участке по ремонту ДСП предусматриваются стенды для ремонта и хранения подина, корпуса, большого свода и малого свода. Все ремонтные работы по замене футеровки ДСП осуществляются на участке ремонта печи. Перед ремонтом, металл и шлак из печи сливаются полностью.
- Отработанные стальнойковши передаются на участок по ремонту сталеразливочных ковшей, где на специальных стендах осуществляется осмотр, ремонт или замена футеровки, ремонт или замена шиберных затворов, обработка и замена пористых пробок в днище ковша.

1.3 Общая характеристика экологических аспектов планируемой деятельности и негативных воздействий предполагаемого к размещению объекта на окружающую среду

Являясь крупным металлургическим производством полного цикла и осуществляя деятельность по переработке железного сырья, планируемый к

размещению объект характеризуется следующими особенностями применяемых технологических процессов:

1. Большой объем перерабатываемого сырья и, соответственно, высокие значения материальных потоков в технологии, следствием чего является необходимость в перемещении большого объема сырья и полупродуктов;
2. Относительно широкий спектр получаемой продукции, что определяет одновременную работу многих технологических линий и связанных с ними вспомогательных участков;
3. Необходимость интенсивного теплового и механического воздействия, как на операциях подготовки сырья, так и на завершающих стадиях производственного процесса;
4. Необходимость вести значительную часть технологических операций при высоких (плавка, выпечная обработка, разлив металла и кристаллизация в МНЛЗ, газовая резка непрерывно литых стальных заготовок, термообработка) температурах;
5. Необходимость поддерживать термически высоконагруженные элементы основного и вспомогательного оборудования в допустимых температурных интервалах путем применения систем водяного охлаждения, работающих в водооборотном режиме, прямого охлаждения полупродуктов и отходящих горячих газов, что с учетом масштаба планируемого производства определяет высокое водопотребление на технические нужды;
6. Необходимость использования больших объемов природного газа, сжатого воздуха, кислорода, что определяет высокую мощность компрессорных и газораспределительных станций;
7. Непрерывность большинства технологических процессов основного производства.

Указанные особенности планируемого к размещению промышленного объекта предопределяют:

1. Значительный размер земельных участков, используемых для размещения основного, вспомогательного оборудования, складского хозяйства, организации внешних и внутренних транспортных связей, что определяет большую площадь отчуждаемых земель, большую протяженность периметра промышленной площадки и, соответственно, воздействие на значительные по площади прилегающие территории;
2. Высокую энергоемкость производства, что определяет большой объем потребления ископаемого топлива, электроэнергии и высокую интенсивность протекающих технологических процессов (электродуговой переплав, непрерывная разливка стали на одноручьевых и многоручьевых МНЛЗ, газовая резка слитков и т.д.);
3. Большое количество основного технологического и вспомогательного оборудования, являющегося мощными источниками выделения химических вредностей и внешнего шума;
4. Большую производительность систем общеобменной и местной вытяжной вентиляции, являющейся источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и внешнего шума.

Планируемое к размещению производство будет являться новым (дополнительным к существующим объектам ЛПК) потенциальным источником негативного воздействия на окружающую среду:

1. Использование земельных ресурсов для размещения (строительства) объектов основного производства, вспомогательных подразделений, инженерной и транспортной инфраструктуры, будет сопровождаться отчуждением земель на постоянной (в среднесрочной перспективе) основе, и иметь последствием утрату почвенного и растительного покрова, естественных биотопов;
2. Химическое загрязнение атмосферного воздуха промышленными выбросами;
3. Акустическое загрязнение атмосферного воздуха;
4. Истощение ресурсов поверхностных и подземных вод за счет отбора на производственные и хозяйственно-бытовые нужды;
5. Отчуждение земель и возможное химическое загрязнение компонентов / объектов окружающей среды в местах размещения крупнотоннажных отходов производства и потребления;
6. Загрязнение поверхностных водных объектов и подземных вод в результате отведения стоков на стадии строительства объектов ЭМК.

Учитывая, что кроме крупного действующего производства ЛПК на относительно небольшом удалении от площадки предполагаемого размещения ЭМК расположены основная промплощадка АО «ВМЗ», включая станцию Выкса-Промышленная, находящаяся в завершающей стадии освоения площадка ТЭСЦ-1, предусматриваемая к освоению площадка ТПЦ, а также иные промышленные предприятия города, встает вопрос о необходимости проведения оценки экологического риска кумулятивного воздействия всего промузла, по меньшей мере, в рамках оценки риска для здоровья населения, проживающего на прилегающих территориях.

Список использованных источников

1. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям ИТС 26-2017 «Производство чугуна, стали и ферросплавов». Утв. Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 декабря 2017 г. N 2836.
2. МТ21644 «Разработка проектных решений по вариантам концепции развития электросталеплавильного производства литейно-прокатного комплекса ДНГПТ АО «ВМЗ»» Технологические решения. Пояснительная записка. Том 1. Книга 3. АО «МАГНИТОГОРСКИЙ ГИПРОМЕЗ», 2018 г.
3. МТ21644 «Разработка проектных решений по вариантам концепции развития электросталеплавильного производства литейно-прокатного комплекса ДНГПТ АО «ВМЗ»» Технологические решения. Пояснительная записка. Том 1. Книга 4. АО «МАГНИТОГОРСКИЙ ГИПРОМЕЗ», 2018 г.

2 РАЙОН ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1 Характеристика района расположения объекта планируемой деятельности

Территория проектируемого объекта расположена в Нижегородской области в Выксунском районе в непосредственной близости от подстанции "Радуга" и Литейно-прокатного комплекса АО "ВМЗ", севернее г. Выкса, в ~1км севернее с. Мотмос. Минимальное расстояние от территории строительства ЭМК АО "ВМЗ" до муниципальной границы г. Выкса составляет ~1.6км.

Расположение объекта планируемой предполагается в Проммикрорайоне-7 городского округа Выкса Нижегородской области.

К северу от участков планируемой деятельности примыкает Проммикрорайон-10, основную территорию которого занимает бывший свиноводческий комплекс ООО «Агрофирма Металлург», а также очистные сооружения. Далее располагаются поселок Дружба и с. Турпапка.

К востоку от участков планируемой деятельности располагаются земли сельскохозяйственного назначения.

На юго-востоке от участков планируемой деятельности располагается промышленная площадка строящегося Трубопрокатного комплекса АО «ВМЗ».

На юге на расстоянии располагаются электроподстанция «Радуга». В непосредственной близости от электроподстанции «Радуга» располагаются 2 жилых дома. Далее на юге располагается с. Мотмос.

На западе располагается Проммикрорайон-8 (очистные сооружения). На западе на расстоянии более 3 км расположен рабочий поселок Дружба.

Месторасположение и границы земельного участка планируемой деятельности представлены в графических материалах 046-0818-ОВОС-1 лист 1.

Расположение площадки предполагается по двум вариантам.

Вариант 1

Площадка расположена с северной и северо-восточной стороны относительно действующего подразделения АО "ВМЗ" (ЛПК).

Предполагается расположить промышленную площадку на земельных участках, на которых ранее располагался Выксунский свиноводческий комплекс.

При размещении территории перспективного строительства ЭМК с необходимой инфраструктурой по варианту 2, она будет расположена на 21 земельной участке (52:53:0010203:20, 52:53:0010203:812, 52:53:0010203:723, 52:53:0010203:717, 52:53:0010203:748, 52:53:0010203:397, 52:53:0010203:796, 52:53:0010203:18, 52:53:0010203:795, 52:53:0010203:4, 52:53:0010203:3, 52:53:0010203:14, 52:53:0010203:364, 52:53:0010203:104, 52:53:0010203:395, 52:53:0000000:535, 52:53:0010203:396, 52:53:0010203:10, 52:53:0010203:21, 52:53:0010203:391, 52:53:0010203:398).

Площадь земельного участка в границах ограждения территории 80,9 га.

Вариант 2

Площадка расположена с южной и юго-западной стороны от действующего подразделения АО "ВМЗ" (ЛПК). На существующее положение данная территория не занята под застройку, не используется в хозяйственной деятельности.

При размещении территории перспективного строительства ЭМК с необходимой инфраструктурой по варианту 1, она будет расположена на 12 земельных участках (52:53:0010203:387, 52:53:0010203:712, 52:53:0010203:746, 52:53:0000000:557, 52:53:0010203:399, 52:53:0010203:743, 52:53:0010203:22, 52:53:0010203:313, 52:53:0010203:20, 52:53:0010203:819, 52:53:0010203:134, 52:53:0010203:399, 52:53:0010203:314).

Площадь земельного участка в границах ограждения территории 148,0 га.

2.2 Территории с нормируемыми показателями качества среды обитания

Ближайшая жилая застройка – два жилых дома на расстоянии 494 и 550 м от площадки планируемой деятельности.

На расстоянии 1 км к югу от площадки по 2 варианту расположено с. Мотмос.

На расстоянии 1,5 км к северу от площадки по 1 варианту расположена Выксунская птицефабрика. Далее к северу на расстоянии более 2 км от площадки по 1 варианту расположены п. Дружба и п. Змейка.

К западу от площадок на расстоянии более 3 км расположен р.п. Досчатое.

2.3 Природная характеристика района планируемой деятельности

Природные условия охарактеризованы на основании ранее проведенных изысканий для строительства ТПЦ [6].

В геоморфологическом отношении рассматриваемая территория является водораздельной возвышенностью между р. Ивойловка и р. Мотмоска.

По варианту 1 размещения промплощадки в пределах земельного участка водные объекты отсутствуют. По варианту 2 размещения промплощадки в пределах земельного участка находится участок водосборной площади ручья без названия, правого притока реки Мотмоска без явно выраженного русла, а так же ряд локальных скоплений воды в виде прудов природного и техногенного происхождения. Ручей без названия в нижнем течении (при впадении в реку Мотмоска) исследован при проведении ИЭИ и ИГМИ для разработки ПД «Строительство трубопрокатного цеха (ТПЦ) АО «Выксунский металлургический завод» в 2018 г. Характеристики ручья в его верхнем течении необходимо уточнить при проведении гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий.

Абсолютные отметки поверхности изменяются от 115,69 до 104,25 м.

Рельеф площадок ровный, с небольшим уклоном в южном и юго-западном направлении (в сторону русла реки Мотмоска).

Колебания отметок поверхности земли на площадках предполагаемого размещения ЭМК составляют:

- по варианту 1 от 109,00 до 119,00 м;
- по варианту 2 от 105,00 до 117,00 м.

С поверхности площадки сложены верхнечетвертичными флювиогляциальными отложениями, представленными песком пылеватым с гnezдами суглинка и техногенными субстратами (насыпные грунты), глинистыми, неоднородного состава.

В гидрогеологическом отношении первый от поверхности водоносный горизонт приурочен к четвертичным отложениям. Горизонт разгружается в долине р. Мотмоска. Мощность горизонта 0,3-0,8 метра, вскрывается всеми скважинами на глубинах 0,1-1,1 метра от поверхности.

По данным СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» (Актуализированная версия СНиП 23-01-99*) климат территории умеренно континентальный с холодной продолжительной зимой и умеренно теплым коротким летом. Сведения о среднемесячных температурах воздуха за многолетний период в таблице (Таблица 2.3.1).

Таблица 2.3.1 – Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-11,8	-11,1	-5,0	4,2	12,0	16,4	18,4	16,9	11,0	3,6	-2,8	-8,9	3,6

Абсолютная минимальная температура января -40° абсолютная максимальная температура июля +37°.

Переход среднесуточной температуры воздуха через 0° к положительной – в начале апреля, к отрицательной – в конце октября.

Дата выпадения первого снега обычно близка к осенней дате перехода средней суточной t воздуха через 0°. Сход снежного покрова приходится на середину апреля. Образование устойчивого снежного покрова происходит в третьей декаде ноября, количество дней со снежным покровом – около 154.

Количество осадков за апрель – октябрь 410 мм, суточный максимум осадков 72 мм. Наибольшая интенсивность осадков отмечается летом, в осенне-зимний период они чаще и продолжительнее.

В течение года наиболее часты ветра южного (18%), юго-западного (27%), западного (14%) направлений (Таблица 2.3.2).

Таблица 2.3.2 – Повторяемость направлений ветра, средняя скорость ветра по направлениям

Румбы Показатели		С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Повторяемость направлений ветра (%)	Год	6	6	8	12	18	27	14	9	11
	Июль	13	10	16	8	8	14	17	14	17
	Январь	9	7	10	11	13	23	15	12	13
Средняя скорость ветра (м/с)		4	3,4	4	3,9	4,2	5,1	4	3,9	

Поверхностные воды представлены р. Мотмоска, которая протекает на расстоянии 1070 метров к юго-востоку от участка планируемой деятельности по 2 варианту и р. Ивойловка, которая протекает на расстоянии 600 м от участка планируемой деятельности по первому варианту.

В почвенном покрове района планируемой деятельности наибольшее распространение имеют слабо- и среднеподзолистые почвы (на песчаных отложениях) и дерново-слабо- и среднеподзолистые почвы (на суглинистых отложениях). Первый вариант размещения промплощадки использует участок (участки), на котором(ых) с большей долей вероятности естественный почвенный покров отсутствует и/или сильно трансформирован. Исходя из информации об расположении на данном участке

свинокомплекса можно предположить загрязнение грунтов органическими соединениями и/или патогенными микроорганизмами.

На значительной площади участка, отводимого по варианту 2, почвенный покров отсутствует или нарушен прошлой производственной деятельностью (отвалами грунта, снятого с площадки строительства трубопрокатного цеха). В растительном покрове велика доля рудеральных видов.

Фаунистический состав территории участка формируется преимущественно на основе элементов рудеральных луговых сообществ. Наибольшее значение имеют виды открытых антропогенных пространств и синантропы, что создает условия для обитания только видов животных, устойчивых к антропогенному воздействию.

2.4 Характеристика существующих источников загрязнения окружающей среды в районе расположения объекта

Основу промышленного потенциала г. Выкса составляет металлургическое производство – АО «Выксунский металлургический завод» (ВМЗ). Завод поставляет трубы большого, среднего и малого диаметра, используемых в нефтяной и газовой промышленности на всех стадиях (добыча, транспортировка, переработка), а также колеса для подвижного состава РЖД. Предприятие является основным налогоплательщиком города.

В округе находится несколько грузовых железнодорожных станций, крупнейшая из них – станция «Выкса-Промышленная», расположена на северной окраине округа. В городе имеется локомотивное депо. В посёлке Досчатый находится пристань на реке Оке. Единственный вид пассажирского городского и междугородного транспорта — автобусы.

Основными источниками воздействия на окружающую среду в городском округе на сегодняшний момент являются следующие предприятия:

1. АО «ВМЗ»;
2. ПАО «Завод корпусов»;
3. ЗАО «Дробмаш»;
4. ОАО «Выксалес»;
5. МУП «Выксатеплоэнерго».

Основным фактором воздействия являются выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. К приоритетным загрязняющим веществам относятся:

1. Диоксид азота;
2. Оксид углерода;
3. Оксид азота;
4. Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂.

Из соединений, присутствующих в выбросах и характерных для машиностроительного и металлургического производства, можно выделить:

1. диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо);
2. Магний оксид;
3. Марганец и его соединения;

4. диАлюминий триоксид.

3 ИДЕНТИФИКАЦИЯ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБЪЕКТА

3.1 Экологическая классификация. Требование проведения процедуры ОВОС

В соответствии со ст. 4_2 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (ФЗ «Об ООС»), а также постановлением Правительства РФ от 28.09.2015 г. № 1029 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий», объекты ЭМК будут относиться к объектам I, II и III категориям объектов, оказывающих значительное негативное воздействие на окружающую среду.

Ст.3 ФЗ «Об ООС» устанавливает обязательность оценки воздействия на окружающую среду при принятии решений об осуществлении хозяйственной и иной деятельности.

Требованиями ст. 32 ФЗ «Об ООС» для планируемой хозяйственной и иной деятельности, которая может оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду, необходима оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).

Ст. 49 Градостроительного кодекса РФ, а также часть а) пункта 25 Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 требуют в составе ПД представления «иной документации, предусмотренной федеральными законами», к перечню которой относится, в том числе «иная документация, установленная законодательными актами Российской Федерации».

«Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации» (утв. Приказом Госкомэкологии от 16.05.2000 г. № 372) определены порядок проведения и состав материалов ОВОС по объектам государственной экологической экспертизы (ГЭЭ).

Процедура ОВОС проводится с учетом результатов общественных обсуждений. Предложения по процедуре проведения общественных обсуждений представлены в соответствующем подразделе материалов (см. раздел 7).

3.2 Градостроительная идентификация и классификация по назначению объекта проектирования

Согласно Градостроительному кодексу РФ №190-ФЗ от 29 декабря 2004 года планируемая деятельность относится к градостроительной деятельности, так как предусматривает создание объекта капитального строительства – ЭМК.

Планируемая производственная деятельность соответствует назначению участка согласно действующей документации по территориальному планированию и градостроительному зонированию городского округа город Выкса Нижегородской области.

Таким образом, результаты градостроительной идентификации и классификации по назначению объекта проектирования показывают возможность реализации планируемой деятельности по созданию объекта капитального строительства на предполагаемой к хозяйственному освоению территории.

Согласно пп. 11 п.1 ст.48.1 Градостроительного кодекса РФ №190-ФЗ от 29.12.2004 и ст. 4 Федерального закона № 384-ФЗ ЭСПЦ относится к особо опасным и технически сложным объектам.

Остальные объекты ЭМК не относятся к уникальным или особо опасным и технически сложным объектам.

Согласно п. 4 приложения 1 и п. 7 приложения 2 Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 № 116-ФЗ ЭСПЦ относится к опасным производственным объектам II класса опасности.

3.3 Санитарная классификация объекта

В СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200–03 металлургическое производство объемом производства при выпуске основной продукции более 1 млн. тонн в год по санитарной классификации относится к 1 классу. Новое производство будет частью площадки ЛПК. Поскольку ЛПК относится к 1 классу, то ориентировочная СЗЗ новых площадок будет составлять также 1000 м.

ЭМК не будет являться отдельным юридическим лицом, ввиду чего необходимо установление для промышленных площадок ЛПК и нового ЭМК единой санитарно-защитной зоны.

3.4 Наилучшие доступные технологии

В соответствии с положениями ст. 4_2 ФЗ «Об ООС» ЭМК относится к области применения наилучших доступных технологий (НДТ).

К настоящему времени Росстандартом зарегистрирован справочник по НДТ в области производства чугуна, стали и ферросплавов – ИТС 26-2017. Кроме того, при разработке проектных решений и проведении исследований ОВОС необходимо руководствоваться справочником ИТС 22.1-2016 «Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения».

В соответствии со справочником ИТС 26-2017 [1] и ГОСТ Р 56828.5-2015 [2] технология, применение которой обосновано в ходе вариантных предпроектных проработок [3, 4], относится к наилучшей доступной по представленным ниже признакам.

Наилучшие доступные технологии общего назначения

НДТ 5.1.1 Система экологического менеджмента

Система экологического менеджмента заключается в разработке и внедрении системных процедур по управлению экологической безопасностью предприятий, снижению экологических рисков при производстве стали, управлении обращением с отходами.

НДТ 5.1.2 Система энергетического менеджмента

Система энергетического менеджмента заключается в разработке и внедрении системных процедур по управлению энергоресурсами, внедрению мер по энергосбережению и повышению энергетической эффективности при производстве стали.

НДТ 5.1.3 Технологии, направленные на предотвращение загрязнения водного бассейна и минимизацию водопотребления путем реализации следующих водоохранных мероприятий:

1. Измерение объёмов используемой воды;
2. Применение реагентов для очистки воды оборотных циклов;
3. Организация локальных оборотных циклов;

4. Применение оборотного водоснабжения;
5. Применение замкнутых водооборотных систем;
6. Обезвоживание шламов.

НДТ 5.1.4 Технологии, направленные на снижение воздействия физических факторов (шума) путем реализации следующих шумозащитных мероприятий:

1. Использование внутренней и внешней изоляции на основе звукоизолирующих материалов;
2. Звукоизоляция зданий для укрытия любых шумопроизводящих операций, включая оборудование для переработки материалов;
3. Установка звукозащитных стен;
4. Применение глушителей на отводящих трубах;
5. Звукоизоляция каналов и вентиляторов, находящихся в звукоизолированных зданиях;
6. Закрытие дверей и окон в цехах и помещениях;
7. Установка глушителей шума в местах выхода воздуха на выпуске после газоочистки;
8. Снижение скорости потоков в каналах;
9. Использование звукоизолирующих модулей в технических устройствах (компрессорах);
10. Возведение построек или посадка деревьев и кустов между защитной полосой и шумным производством.

Наилучшие доступные технологии производства стали в электродуговых печах

НДТ 5.6.1 Технология производства стали в электродуговых печах различной мощности с применением ресурсо- и энергоэффективных технических решений, технологических приемов и методов ограничения негативного воздействия на окружающую среду;

НДТ 5.6.2 Технология выплавки стали с предварительной сушкой и подогревом металлошхты в бадье в электродуговых печах с удельной мощностью источника питания 0,8-1,0 МВА/т и активной продувкой кислородом, обеспечивающая снижение потребления электрической энергии, уменьшение угара металла, повышение качества металла путем применения следующих технологических / технических решений:

1. Выплавка стали в электродуговой печи;
2. Выплавка стали в электродуговой печи с предварительным подогревом металлошхты.

НДТ 5.6.3 Технологии, направленные на улучшение общих показателей и условий работы при производстве электростали, обеспечивающие снижение потерь ресурсов, образование эмиссий и отходов путем применения следующих технологических / технических решений:

1. Использование манипулятора для замера температуры, отбора проб, измерения окисленности металла.

НДТ 5.6.4 Технологии, направленные на снижение удельных расходов сырья, и энергии при производстве электростали, путем оставления в печи на подине после выпуска плавки 15 % жидкого металла («болото») и части шлака.

НДТ 5.6.5 Автоматизация системы управления процессом плавки в электродуговых печах за счет внедрения АСУ ТП плавкой и качеством металла повышает производительность печи, сокращает потребление электроэнергии.

НДТ 5.6.6 Повышение эффективности использования энергии при производстве стали в электродуговых печах путем применения следующих технологических / технических решений:

1. Оптимизация электрического режима плавки в начальный период расплавления;
2. Интенсификация плавки с использованием комбинированной продувки и химического тепла (применение газокислородных горелок);
3. Использование тепла отходящих газов, образующихся при реализации основных технологических процессов;
4. Исключение и устранение вредных подсосов воздуха в электродуговую печь;
5. Теплоизоляция объектов или элементов оборудования, функционирующих при высоких температурах (элементов газоотводящего тракта).

НДТ 5.6.7 Технологии, направленные на уменьшение загрязнения атмосферного воздуха путем реализации следующих водоохранных мероприятий:

1. Герметизация печи и газоотводящих трактов;
2. Сокращение времени загрузки и бестоковых периодов;
3. Периодические замеры выбросов CO, SO₂ и NO_x с технологическими газами в соответствии с графиком производственного контроля;
4. Периодические замеры выбросов пыли из аспирационных систем в соответствии с графиком производственного контроля;
5. Периодические обследования эффективности газоочистных установок специализированными организациями;
6. Применение газоочистного оборудования (рукавных фильтров).

Список использованных источников

1. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям ИТС 26-2017 «Производство чугуна, стали и ферросплавов». Утв. Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 декабря 2017 г. N 2836.
2. ГОСТ Р 56828.5-2015 «Методические рекомендации по порядку применения информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям при оценке воздействия проектируемых предприятий на окружающую среду»
3. МТ21644 «Разработка проектных решений по вариантам концепции развития электросталеплавильного производства литейно-прокатного комплекса ДНГПТ АО «ВМЗ»» Технологические решения. Пояснительная записка. Том 1. Книга 3. АО «МАГНИТОГОРСКИЙ ГИПРОМЕЗ», 2018 г.

4. МТ21644 «Разработка проектных решений по вариантам концепции развития электросталеплавильного производства литейно-прокатного комплекса ДНГПТ АО «ВМЗ»» Технологические решения. Пояснительная записка. Том 1. Книга 4. АО «МАГНИТОГОРСКИЙ ГИПРОМЕЗ», 2018 г.

3.5 Согласования и экспертизы документации по объекту планируемой деятельности

3.5.1 Санитарно-защитная зона и санитарно-эпидемиологическая экспертиза

Отнесение проектируемого объекта к классу I опасности в соответствии с классификацией СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, обуславливает необходимость разработки проекта СЗЗ.

Согласно действующему порядку санитарно-защитная зона в качестве зоны с особыми условиями использования земельных участков и объектов капитального строительства подлежит внесению в единый государственный реестр недвижимости.

В общем виде стадии разработки и согласования включают:

1. Разработку Проекта санитарно-защитной зоны (в том числе проведение оценки риска для здоровья населения);
2. Экспертизу Проекта санитарно-защитной зоны в уполномоченной Роспотребнадзором организации;
3. Получение санитарно-эпидемиологического заключения по Проекту СЗЗ в территориальном управлении Роспотребнадзора;
4. Получение решения об установлении границ СЗЗ в Федеральной службе Роспотребнадзора;
5. Внесение данных, идентифицирующих границы СЗЗ проектируемого объекта в единый государственный реестр недвижимости .

Установление границ СЗЗ объекта является одним из условий получения разрешения на строительство.

3.5.2 Государственная экологическая экспертиза

Основным законодательным актом, определяющим цели, задачи и область Государственной экологической экспертизы (ГЭЭ) является Федеральный закон №174-ФЗ «Об экологической экспертизе».

В соответствии с п. 7.5 ст. 11 ФЗ «Об экологической экспертизе», объектами ГЭЭ федерального уровня являются: 7_5) «Проектная документация объектов капитального строительства, относящихся в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды к объектам I категории ...»

Таким образом, проектная документация планируемой деятельности по строительству ЭМК является объектом государственной экологической экспертизы федерального уровня.

3.5.3 Государственная экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий

Согласно Градостроительному кодексу РФ №190-ФЗ от 29.12.2004 г. (ГК РФ), планируемая деятельность относится к градостроительной деятельности, так как предусматривает создание объекта капитального строительства (ОКС).

В соответствии с п. 1 ст. 6 ГК РФ, к полномочиям органов государственной власти Российской Федерации в области градостроительной деятельности относятся:

«5.1) организация и проведение государственной экспертизы проектной документации... особо опасных, технически сложных объектов..., а также результатов инженерных изысканий, выполняемых для подготовки проектной документации указанных в настоящем пункте объектов».

Таким образом, разрабатываемая проектная документация строительства ЭМК подлежит Государственной экспертизе федерального уровня.

3.5.4 Иные согласования и экспертизы

Согласно требованиям ст. 50 Федерального закона от 20.12.2004 г. №166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов», при территориальном планировании, градостроительном зонировании, планировке территории, архитектурно-строительном проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности должны применяться меры по сохранению водных биоресурсов и среды их обитания.

Вышеуказанная деятельность, осуществляется только по согласованию с федеральным органом исполнительной власти в области рыболовства в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

Предварительными проектными решениями принята организация сброса очищенных сточных вод в р. Ивайловку.

Для оценки состояния и рыбохозяйственного значения водотока - потенциального приемника сточных вод, необходимо провести соответствующие изыскания и исследования. На основании проведенной с учетом данных изысканий оценки воздействия деятельности на водные биологические ресурсы будет определена необходимость согласования планируемой деятельности с Федеральным агентством по рыболовству.

В тоже время сложившаяся практика показывает, что, наличие согласования планируемой деятельности с Федеральным агентством по рыболовству является одним из обязательных требований при прохождении государственных экспертиз, вне зависимости от наличия/отсутствия сброса сточных вод в водные объекты рыбохозяйственного значения.

Окончательно необходимость согласования с уполномоченным органом будет определена на этапе исследований ОВОС согласно решениям по отведению сточных вод.

4 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Планируемая деятельность в целом имеет известные аналоги, анализ многолетней практики которых позволяет с достаточной долей достоверности определить перечень ожидаемых негативных воздействий на компоненты природной среды и их параметры. Таким образом, при проведении ОВОС не ожидается критических пробелов и неопределенностей, не позволяющих выполнить прогноз последствий для природной среды и предложить адекватные превентивные и компенсационные природоохранные мероприятия, обеспечивающие допустимость реализации замысла.

4.1 Экологические аспекты планируемой деятельности

Объектами охраны окружающей среды от загрязнения, истощения, деградации, порчи, уничтожения и иного негативного воздействия хозяйственной и (или) иной деятельности являются компоненты природной среды, природные объекты и природные комплексы.

Для планируемой деятельности природными компонентами, требующими исследований в части установления допустимого уровня воздействия, являются следующие, определенные действующим законодательством как объекты охраны (ст. 1, ст. 4 закона «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002 г.):

- земли;
- недра;
- почвы;
- поверхностные воды;
- подземные воды;
- леса и иная растительность;
- животный мир;
- атмосферный воздух;
- озоновый слой атмосферы;
- естественные экологические системы, природные ландшафты и природные комплексы, не подвергшиеся антропогенному воздействию.

По предварительным данным в районе планируемой деятельности отсутствуют природные объекты, имеющие особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное и иное ценное значение, для охраны которых устанавливается особый правовой режим, в том числе создаются особо охраняемые природные территории.

Наличие или отсутствие таких объектов на территории предполагаемого строительства будет уточнено в ходе инженерно-экологических изысканий.

Анализ основных технических решений по расположению и составу ЭМК позволяет выделить аспекты деятельности, которые сопровождаются воздействием на объекты окружающей среды и требуют предварительной экологической оценки и дальнейших исследований ОВОС:

1. Использование земель непосредственно под размещение объекта, внешней инженерной и транспортной инфраструктуры с временным или постоянным изменением категории и целевого назначения;
2. Работа технологического и инженерного оборудования, транспорта, в т.ч. строительной техники, которые будут сопровождаться:
 - выбросами в атмосферу загрязняющих веществ
 - негативным воздействием физических факторов на окружающую среду;
 - аэрогенными выпадениями загрязняющих веществ при рассеивании выбросов в атмосфере, которые потенциально могут привести к изменениям в качественном составе почвенного слоя, состава поверхностного стока на прилегающих территориях.
3. Использование поверхностных водотоков для целей отведения поверхностных сточных вод;
4. Образование загрязненных сточных вод при эксплуатации объекта (поверхностных, хозяйственно-бытовых стоков, производственных), которые при поступлении на рельеф местности, почвы, в поверхностные водотоки могут привести к загрязнению охраняемых природных объектов и нарушению среды обитания водных биологических ресурсов;
5. Образование отходов производства и потребления, которые (в случае нарушения установленных правил обращения) могут привести к загрязнению почв, захламлению территорий и нарушению ценности природных ландшафтов, являться источником загрязнения подземных и поверхностных природных вод;
6. Использование земельных участков для хозяйственной деятельности объектов ЭМК с изъятием и/или нарушениями почвенного и растительного покрова, биотопов на участках размещения объектов ЭМК и объектов его инфраструктуры.

4.2 Обоснование выбора стадий жизненного цикла для исследований ОВОС

С целью определения значимых и исследуемых в ОВОС стадий жизненного цикла объекта (строительство; эксплуатация, ликвидация/рекультивация) укрупненно оценивались прогнозируемые воздействия объекта на окружающую среду для каждой из возможных стадий.

С учетом специфики планируемой хозяйственной деятельности определен масштаб исследований ОВОС (Таблица 4.2.1).

Таблица 4.2.1 - Обоснование выбора рассматриваемых стадий жизненного цикла для проведения оценки воздействия на окружающую среду

Стадия жизненного цикла объекта, его элементов	Необходимость рассмотрения в исследованиях ОВОС
Стадия строительства	Стадия рассматривается. Процесс строительства объекта сопровождается воздействием на компоненты природной среды. По ряду воздействий параметры могут

Стадия жизненного цикла объекта, его элементов	Необходимость рассмотрения в исследованиях ОВОС
	значительно отличаться от условий эксплуатации (например, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, отведение поверхностных сточных вод, размещение отходов и т.д.)
Стадия эксплуатации	Стадия рассматривается. Процесс эксплуатации сопровождается значимым воздействием на компоненты природной среды
Период консервации	Стадия не рассматривается. При консервации (временной остановке) производственная деятельность прекращается с обязательным осуществлением мер по обеспечению возможности приведения основных производственных и инфраструктурных объектов и сооружений в состояние, пригодное для их эксплуатации в случае, когда в будущем намечается продолжение добычи полезных ископаемых. В случае консервации объекта ожидаемое воздействие по большинству факторов будет значительно снижено. Отдельное рассмотрение стадии консервации объекта нецелесообразно
Стадия ликвидации/рекультивации	Стадия не рассматривается. Стадия ликвидации для данного объекта во многом аналогична по воздействию стадии строительства. Срок эксплуатации данного объекта и возможные технологические процессы ликвидации не определены

Учитывая результаты выполненного анализа, при проведении оценки воздействия на окружающую среду предлагается рассмотреть стадии строительства и эксплуатации ЭМК.

4.3 Оценка значимости воздействий

В рекомендациях Международного союза по охране природы и природных ресурсов при проведении ОВОС предлагаются три основных критерия определения значимости воздействий на окружающую среду (World Conservation Strategy, IUCN, 1980):

- оценка ареала, природная среда которого испытывает воздействие (зона воздействия);
- характер воздействия (оценка временных параметров воздействий на окружающую среду);
- необратимость воздействия (степень обратимости последствий, связанных с воздействием на окружающую среду).

Аналогичные требования содержатся в «Положении об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации» (утв. приказом Госкомэкологии РФ от 16 мая 2000 г. №372), а также в документах международных кредитных организаций, таких, как, например, Общее руководство по охране окружающей среды и здоровья Международной финансовой корпорации, экологических требованиях ЕБРР и др.

Характеристика и оценка воздействий планируемой деятельности на окружающую среду приведена в разделе 6 на основании результатов анализа предпроектных технических решений ЭМК.

Для последующей интегральной оценки воздействий с учетом таких показателей как интенсивность, размер зоны распространения, характер и обратимость последствий предлагаются критерии, приведенные в таблице (Таблица 4.3.1).

Таблица 4.3.1- Критерии оценки воздействий и их характеристика

Критерии оценки	Градация критериев	Характеристика
Интенсивность воздействия	Низкая	Воздействие не влияет на показатели качества природных компонентов, сравнимо с фоновыми уровнями, функции и процессы, присущие компонентам природной среды, не нарушаются
	Средняя	Количественные показатели, характеризующие воздействия, превышают фоновые значения, компоненты среды продолжают функционировать, но состояние компонентов претерпевает изменения. После прекращения воздействия природное состояние компонентов среды восстанавливается
	Высокая	Количественные показатели значительно превышают фоновые значения или нормативные показатели качества, в результате воздействия основные функции компонентов среды утрачиваются (временно или навсегда) или необратимо изменяются
Масштаб воздействия	Локальный	Воздействие локализовано в пределах площадки объекта, его санитарно-защитной зоны, части района планируемой деятельности в непосредственной близости от объекта (участок водосборного бассейна)
	Местный	Воздействие проявляется в пределах района намечаемой деятельности (административного района, муниципального образования, водосборного бассейна)
	Субрегиональный	Воздействие проявляется в пределах нескольких административных районов или водосборных бассейнов (муниципальных образований)
	Региональный	Воздействие охватывает территорию региона
Продолжительность воздействия	Краткосрочная	Период воздействия 0 – 5 лет
	Среднесрочная	Период воздействия 5 – 15 лет
	Долгосрочная	Период воздействия превышает 15 лет и более
Вероятность возникновения необратимых последствий	Низкая	Необратимые последствия отсутствуют
	Средняя	Возникновение необратимых последствий маловероятно – действующие на сегодняшний момент требования по охране окружающей среды соблюдаются, уровень воздействия соответствует требованиям надлежащей практики
	Высокая	Возникновение необратимых последствий вероятно – интенсивность воздействий оценивается как «высокая», действующие на данный момент нормативно-методические подходы не обеспечивают адекватность оценок или нормативные критерии оценок отсутствуют
Наличие пробелов и неопределенностей, затрудняющих объективную оценку последствий	Отсутствуют	Информация по исходному состоянию природной среды и планируемой деятельности имеется в полном объеме. Методики оценок и моделирования апробированы и позволяют сделать достоверную количественную оценку воздействий и прогноз их последствий
	Частичная неопределенность	Исходная информация, методики и модели оценки воздействия позволяют сделать вывод о допустимости воздействий, требующий проверки и уточнения
	Высокая неопределенность	Недостаток исходных данных, отсутствие методик и моделей оценки не позволяет достоверно оценить уровень воздействия и допустимость возможных последствий

4.4 Рассмотрение возможных аварийных ситуаций и их последствий

При разработке основных технических решений объекта-аналога АО «ВМЗ» ТПЦ определен перечень аварийных ситуаций, наиболее характерных и значимых для проектируемого объекта, а также меры по их предупреждению и устранению (Таблица 4.4.1).

Таблица 4.4.1 – Перечень аварийных ситуаций, меры по их предупреждению и устранению

Аварийная ситуация	Меры по предупреждению или устранению негативного воздействия
Разгерметизации трубопроводов, емкостей с нефтепродуктами	Удаление проливов песком, соблюдение правил техники безопасности при транспортировке и хранении. Наличие средств пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации, в соответствии с нормами пожарной безопасности
Пожары и взрывы	Наличие средств пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации. Система оповещения об аварийных ситуациях.
Разрыв инженерных коммуникаций	Плановые проверки технического состояния коммуникаций, своевременное проведение текущих и капитальных ремонтов.

В качестве основных причин возникновения аварий на объекте планируемой деятельности выделены следующие:

- дефекты используемых материалов;
- коррозия металлов от механических повреждений и стихийных бедствий;
- нарушение при разработке проектных решений;
- нарушение режимов эксплуатации.

Основными типовыми авариями являются:

- аварии на открытой площадке;
- аварии внутри основных производственных зданий.

С точки зрения негативного воздействия на компоненты окружающей природной среды следствиями аварийной ситуации могут являться:

- сверхнормативное загрязнение атмосферного воздуха;
- загрязнение поверхностных и подземных вод, почвенного покрова – при разливах нефтепродуктов
- механическое воздействие, связанное с разлетом фрагментов разрушенного оборудования.

В результате анализа предпроектных проработок на предварительном этапе определены основные аварийно-опасные объекты, сценарии возможных аварий, их значимость и возможные мероприятия по их предотвращению и/или минимизации воздействия на окружающую среду. Краткая характеристика аварийных ситуаций представлена в таблице (Таблица 4.4.2).

Таблица 4.4.2 – Характеристика аварийных ситуаций

Аварийно-опасные объекты	Сценарий аварийной ситуации	Последствия аварийной ситуации	Зона воздействия при аварийной ситуации	Мероприятия по предотвращению аварии
1. Основное технологическое	Взрыв, пожар в	Сверхнормативные выбросы	Локальное кратковременно	Соблюдение при разработке проектной

оборудование (нагревательные печи), котельная теплоснабжения, приборы лучистого и газоздушного локального обогрева. Оборудование, использующее природный газ в качестве топлива	результате разгерметизации газового оборудования	в атмосферу загрязняющих веществ (твердые взвешенные вещества, сажа, оксиды азота, серы, углерода)	е (0,1 – 0,5 часа) загрязнение в пределах промышленной площадки и СЗЗ	документации специальных технических регламентов. Разработка ИТМ ГО ЧС, декларации промышленной безопасности опасного производственного объекта с указанием схемы оповещения и мер по ликвидации аварии. Соблюдение правил взрывобезопасности, правил пожарной безопасности при проектировании и эксплуатации
2. ПГОУ в составе основного технологического оборудования	Отказ ПГОУ	Сверхнормативные выбросы в атмосферу загрязняющих веществ (твердые взвешенные вещества)	Локальное кратковременное (0,1 часа) загрязнение в пределах промышленной площадки и СЗЗ	Автоматические блокировки приводов вытяжных вентиляторов при отказе ПГОУ

Процессы, которые предусматривается вести на части технологических линий ЭМК, связаны с обращением больших объемов нагретого до высокой температуры металла, что обуславливает пожарную опасность данного производства.

Учитывая постоянное наличие в производственном корпусе ЭСПЦ металла, нагретого до температур, превышающих температуру вспышки метана, при разгерметизации газового оборудования возможно воспламенение, а при несвоевременной локализации - возникновение и развитие пожара.

Перечисленные выше сценарии возникновения и развития аварийных ситуаций, связанных с неполадками на газовом оборудовании не имеют специфики и применимы к любым объектам, где используется природный газ.

Необходимо отметить, что аварии на оборудовании, использующем в качестве топлива природный газ, опасны в первую очередь для персонала ЭМК. В случае успешной локализации (предотвращения развития пожара) такая авария не имеет значимых последствий для компонентов природной среды. При взрывном разрушении газового оборудования возможно лишь локальное (в пределах промплощадки) тепловое и механическое воздействие.

При негативном развитии аварийной ситуации, связанной с распространением пожара на производственном объекте, параметры воздействия на защищаемые компоненты окружающей среды, последствия и применяемые меры по их снижению, носят общий характер и не имеют специфики для объекта планируемой деятельности.

Исходя из изложенного, анализ риска и оценка последствий для окружающей среды аварийных ситуаций с использованием данных сценариев нецелесообразно.

По опыту эксплуатации производств, имеющих аналогичное ЭМК назначение и аппаратное оформление, к объектам аварийные ситуации на которых могут быть источником повышенной экологической опасности, относится газоочистное оборудование систем аспирации, а затрагиваемым компонентом окружающей среды, является атмосферный воздух населенных мест.

Прочее оборудование, используемое при эксплуатации ЭМК, не имеет специфических особенностей с точки зрения аварийной опасности для окружающей среды или по параметрам аварийных воздействий относительно малозначимо.

Основными техническими решениями в части предупреждения и локализации аварий в системах вентиляции, а также снижения тяжести последствий иных аварий необходимо предусмотреть:

- аварийная вентиляция помещения хранения кислот, включающаяся от датчика;
- использование в системах общеобменной вентиляции резервных вентиляторов;
- электроснабжение систем аварийной вентиляции и цепей управления защиты от замораживания приточных установок по 1 категории;
- устройство аварийного освещения в производственных зонах.

Основными техническими решениями в части предупреждения и локализации аварий в системах водоснабжения и водоотведения, а также снижения тяжести последствий таких аварий необходимо предусмотреть:

- организацию дренажной насосной станции для отвода случайных стоков и отвода воды при аварии в водопроводном тоннеле;
- устройство водонапорной башни для хранения аварийного запаса воды и подачи воды на охлаждение оборудования при полном прекращении электроснабжения насосных станций оборотного водоснабжения (в первую очередь для аварийного водоснабжения нагревательных печей).

Таким образом, поскольку при эксплуатации ЭМК могут реализовываться аварийные ситуации, имеющие следствием сверхнормативное воздействие на атмосферный воздух и сверхнормативный сброс в водный объект, на этапе исследований ОВОС данные воздействия подлежат рассмотрению и оценкам.

Предусматривается провести анализ аварийных ситуаций, выполнить расчеты выбросов и рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при наиболее характерных аварийных режимах, а также провести обоснование мероприятий, направленных на исключение аварийных ситуаций, приводящих к загрязнению водных объектов, в том числе по исключению аварийных ситуаций.

Вопросы предотвращения и ликвидации производственных аварий тесно связаны с соблюдением производственной дисциплины и постоянным контролем состояния эксплуатируемого технологического оборудования.

При разработке проектной документации в обязательном порядке предусматриваются разработка организационно-технических мер, направленных на предотвращение возможных аварий и ликвидацию их последствий.

5 АЛЬТЕРНАТИВЫ И ВАРИАНТЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

5.1 Отказ от деятельности «Нулевой вариант»

Планируемая деятельность предусматривает выплавку стали электродуговым способом, использование для получения заготовок МНЛЗ, что сокращает потребление ресурсов, резко уменьшаются потери металла на обрезку концов слитков, благодаря непрерывности литья и кристаллизации, достигается полная равномерность структуры слитка по всей его длине, что сокращает нагрузку на окружающую среду за счет повышения удельных показателей использования сырья и энергии.

Отказ от деятельности предполагает сохранение действующей технологии производства АО «ВМЗ», приобретение заготовок для производства проката и железнодорожных колес у иных производителей по рыночным ценам, доставку заготовок из других регионов, что неизбежно скажется на увеличении себестоимости конечной продукции и сделает ее менее конкурентоспособной.

Планируемая деятельность предусматривает создание систем оборотного водоснабжения производства, позволяющих многократно снизить потребление свежей воды, организацию системы закрытой ливневой канализации, использование в цикле очищенных производственных и поверхностных сточных вод. Указанные проектные мероприятия позволяют снизить уровень негативного воздействия на поверхностные и подземные воды до допустимых значений, минимизируют использование природных водных ресурсов.

Реализация замысла будет способствовать развитию региона в социальном и экономическом плане, отказ от замысла означает неиспользование соответствующего инвестиционного потенциала.

Имеющаяся практика разработки проектной документации и реализации строительства новых объектов и реконструкции существующих производств АО «ВМЗ» свидетельствуют о соответствии намерения общественным предпочтениям использования промышленного потенциала региона.

Условием допустимости планируемой деятельности при строительстве и эксплуатации ЭМК является реализация проектных решений, обеспечивающих гарантированное непревышение допустимого уровня воздействия на компоненты природной среды и население.

С учетом изложенного, вывод о предпочтительности варианта деятельности по строительству и эксплуатации ЭМК по сравнению с «нулевым вариантом» можно сделать уже на стадии ПЭО.

5.2 Реализация планируемой деятельности на альтернативных площадках

Для строительства ЭМК рассматривались 2 площадки, расположенные в границах городского округа город Выкса [1]:

1. Площадка вариант 1: расположена к северу и северо-востоку относительно действующего подразделения АО «ВМЗ» (ЛПК).

Предполагается расположить промышленную площадку на земельных участках, на которых ранее располагался Выксунский свинокомплекс.

2. Площадка вариант 2: расположена к югу и юго-западу от действующего подразделения АО «ВМЗ» (ЛПК). Данная территория свободна от застройки, не используется в хозяйственной деятельности.

Подробное описание и анализ объектов планируемого производства, фактического состояния площадок, градостроительных и экологических аспектов размещения ЭМК представлены в соответствующих разделах настоящего отчета.

5.3 Варианты технических и технологических решений

Поскольку процесс рассмотрения возможных вариантов по технологическим, техническим и планировочным решениям инициирован на стадии инвестиционного замысла, во внимание принимались, в том числе, и экологические аспекты вариантов реализации планируемой деятельности.

Принятые на данной стадии предпроектные решения являются результатом их экспертной оценки по совокупности показателей:

- реализация цели с достижением запланированных показателей по мощности производства и качеству продукции;
- финансовая возможность;
- экономическая эффективность;
- рациональная планировочная организация;
- техническая возможность осуществления;
- ресурсоемкость;
- безопасность и минимизация негативного воздействия на окружающую среду.

Выполненная генеральной проектной организацией оценка вариантов [2. 3] показала, что наиболее приемлема технология получения стали в электродуговой сталеплавильной печи и двух двухпозиционных агрегатов ковш-печь (АПК), трехпозиционного вакууматора камерного типа, одноручевой криволинейной толстослябовой машины непрерывного литья заготовок (МНЛЗ) для производства толстых слэбов и семиручевой блюмовой МНЛЗ для производства сортовой круглой заготовки, являющаяся прогрессивной с точки зрения минимизации энергозатрат и рационального использования ресурсов.

Принимая во внимание доступность природного газа и значительно более низкие показатели эмиссии загрязняющих веществ при его сжигании по сравнению с другими видами топлива, иные варианты топливоснабжения производства не рассматриваются.

Процесс рассмотрения альтернативных решений на основании оценки и учета природоохранных требований будет продолжен на этапе детального проектирования.

С этой целью реализуется алгоритм принятия решений по объекту, основанный на параллельном проведении исследований ОВОС и строительного проектирования, предусматривающий взаимодействие участников для выбора экологически приемлемых вариантов проектных решений (более подробно процесс описан в подразделе «Процедурные вопросы и решения по организации общественных обсуждений в рамках ОВОС»).

Список использованных источников

1. Разработка проектных решений по вариантам концепции развития электросталеплавильного производства литейно-прокатного комплекса ДНГПТ АО «ВМЗ». Предпроектная документация. Оценка градостроительной ситуации и экологических аспектов для обоснования выбора оптимального варианта размещения нового электросталеплавильного цеха. АО «ГК ШАНЭКО», 2018 г.

2. МТ21644 «Разработка проектных решений по вариантам концепции развития электросталеплавильного производства литейно-прокатного комплекса ДНГПТ АО «ВМЗ»» Технологические решения. Пояснительная записка. Том 1. Книга 3. АО «МАГНИТОГОРСКИЙ ГИПРОМЕЗ», 2018 г.
3. МТ21644 «Разработка проектных решений по вариантам концепции развития электросталеплавильного производства литейно-прокатного комплекса ДНГПТ АО «ВМЗ»» Технологические решения. Пояснительная записка. Том 1. Книга 4. АО «МАГНИТОГОРСКИЙ ГИПРОМЕЗ», 2018 г.

6 ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА

6.1 Воздействие на атмосферный воздух

Оценка воздействия на атмосферный воздух осуществляется в соответствии с требованиями Федеральных законов, а также с иными нормативно-техническими, инструктивными документами и методическими рекомендациями, приведенными в списке литературы [1 - 15].

6.1.1 Нормативно-правовые и методические основы оценки

В качестве критерия определения зоны химического загрязнения атмосферного воздуха приняты санитарно-гигиенические требования, установленные СанПиН 2.1.6.1032-01 [5], а именно:

1. 1,0 ПДК для территорий, прилегающих к земельным участкам, используемым для жилой застройки (на существующее положение или на перспективу согласно схемам территориальной планировки);
2. 0,8 ПДК для территорий с повышенными требованиями к качеству атмосферного воздуха (в рассматриваемом случае – земельные участки, используемые для отдыха и садоводства);

Значения нормативов качества атмосферного воздуха (ПДК и ОБУВ) приняты в соответствии с ГН 2.1.6.3492-17, ГН 2.1.6.2309-07 [6, 7].

Моделирование рассеивания выбросов загрязняющих веществ будет выполнено, согласно «Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» [8], утвержденных Приказом МПР РФ № 273 от 06.06.2017 г.

При расчете выбросов, моделировании рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере будут учтены рекомендации «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух». С-Пб. НИИ Атмосфера [14].

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполняется с применением унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «Эколог», версия 4.50, разработанной Firmой «Интеграл». В соответствии с требованиями п. 2.3 СанПиН 2.1.6.1032-01 [5] и методологией [8] с целью оценки воздействия выбросов при длительном их поступлении в организм, для веществ, имеющих среднесуточные ПДК, будет проведен расчет рассеивания с использованием в качестве критерия ПДК_{сс} [6] посредством расчетного блока «Средние» УПРЗА «Эколог».

На основании расчета рассеивания будет определен перечень ЗВ, создающих за границей предприятия приземные концентрации выше 0,1 ПДК, определяющие рассматриваемый объект как источник воздействия на среду обитания и здоровье человека [4, п. 1.2]. Для этих загрязняющих веществ будет проведен учет фоновой загрязненности в соответствии с [8].

Загрязнение атмосферного воздуха оценивается как индивидуальными загрязняющими веществами, так и группами суммации веществ, имеющих однонаправленное вредное воздействие. В качестве критерия для определения нормативов выбросов загрязняющих веществ, входящих в группу суммации, служит условие:

$$C_i / \text{ПДК}_i + C_j / \text{ПДК}_j + \dots + C_n / \text{ПДК}_n < 1$$

Где: C_i , C_j , ..., C_n — концентрация на границе жилой застройки (на границе СЗЗ) каждого вещества, входящего в группу суммации.

Исходными данными для оценки загрязнения атмосферы на стадии разработки материалов ОВОС будут являться:

- данные ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС» о фоновом загрязнении атмосферы и краткая климатическая характеристика района расположения объекта.
- оценка планировочной ситуации района размещения объекта, расположение близлежащей жилой застройки и территорий с повышенными требованиями к качеству атмосферного воздуха;
- проектные технические характеристики, параметры источников выбросов, технологическая схема, планировочные решения по размещению объектов, предоставленные Заказчиком и Генпроектировщиком объекта.

Для оценки воздействия планируемой деятельности на атмосферный воздух будут применяться как утвержденные к использованию Министерством природных ресурсов и экологии РФ методики расчетов эмиссии загрязняющих веществ [14, 15], так и величины выделений загрязняющих веществ, основанные на данных технологической части проекта.

Воздействие будет оценено для наиболее значимых стадий жизненного цикла проекта – периода строительства и периода эксплуатации объекта.

6.1.2 Метеорологический режим территории

Метеорологические параметры рассматриваемой территории приведены по данным ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС». Район расположения объекта характеризуется следующими параметрами:

- Коэффициент рельефа местности: $K=1,0$.
- Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы: $A=160$.
- Скорость ветра 5% обеспеченности: $V=8,0$ м/с.
- Средняя максимальная температура атмосферного воздуха наиболее жаркого месяца: $T = +25,0$ °С.
- Средняя температура атмосферного воздуха наиболее холодного месяца: $T = -9,8$ °С.

Территория характеризуется преобладанием ветра южных и западных румбов (Таблица 6.1.1).

Таблица 6.1.1 - Повторяемость направлений ветра и штилей

Румб	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Повторяемость, %	11	5	6	15	19	17	15	12

Отсутствие расчлененных форм рельефа и стесненной высотной окружающей застройки обеспечивает хорошее проветривание площадки предприятия и прилегающей территории.

Следует отметить, что повторяемость ветров северо-восточного направления, при котором ближайшая застройка (пос. Мотмос) располагается с подветренной от проектируемого объекта стороны, составляет лишь 5%. Это позволяет оценить участок размещения объекта как оптимальный.

При этом представляется очевидным, что для населенных территорий, расположенных большую часть времени с подветренной стороны от проектируемого объекта (Дружба, Змейка, Туртапка), наиболее целесообразен вариант размещения проектируемого объекта южнее от существующего ЛПК.

6.1.3 Характеристика существующего уровня загрязнения атмосферы

6.1.3.1 Данные органов Росгидромета по качеству атмосферного воздуха

На рассматриваемой территории посты наблюдения за состоянием загрязнения воздушного бассейна отсутствуют. Ниже (Таблица 6.1.2, Таблица 6.1.3) представлен расчетный уровень фоновое загрязнения атмосферного воздуха в г. Выкса, принятый на основании Временных рекомендаций Росгидромета «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха» на период с 2019 - 2023 гг [9].

Таблица 6.1.2 – **Фоновые концентрации загрязняющих веществ**

Наименование загрязняющего вещества	ПДК _{мр} , мг/м ³	С _{фон_мр} , мг/м ³	С _{фон_мр} , доли ПДК _{мр}
Взвешенные вещества	0,500	0,263	0,562
Диоксид серы	0,500	0,019	0,038
Оксид углерода	5,000	2,7	0,540
Диоксид азота	0,200	0,079	0,395
Оксид азота	0,400	0,052	0,130
Сероводород	0,008	0,003	0,375
Формальдегид	0,050	0,022	0,440
Бенз(а)пирен	0,000001 (сс)	1,9 нг/м ³	-

Таблица 6.1.3 - **Долгопериодные средние концентрации загрязняющих веществ**

Наименование загрязняющего вещества	ПДК _{сс} , мг/м ³	С _{фон_год} , мг/м ³	С _{фон_год} , доли ПДК _{сс}
Взвешенные вещества	0,150	0,098	0,653
Диоксид серы	0,050	0,007	0,140
Оксид углерода	3,000	1,3	0,433
Диоксид азота	0,040	0,034	0,850
Оксид азота	0,060	0,020	0,333
Сероводород	-	0,001	-
Формальдегид	0,010	0,009	0,900
Бенз(а)пирен	0,000001	0,0000009	0,900

Согласно представленным данным, фоновое загрязнение атмосферного воздуха по всем контролируемым веществам не превышает допустимые значения [6]. Таким образом, существующий уровень загрязнения атмосферы не является препятствием (ограничением) для функционирования и развития предприятия.

6.1.3.2 Результаты мониторинга атмосферного воздуха

В отсутствие в районе расположения предприятия постов наблюдения за состоянием загрязнения воздушного бассейна наблюдательной сети Росгидромета, для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха представляется целесообразным использовать в качестве справочной информации данные

ведущегося лабораторией АО «ВМЗ» на регулярной основе мониторинга качества атмосферного воздуха в районе проектируемого объекта.

Точка мониторинга, характеризующая уровень загрязнения атмосферы в районе расположения проектируемого объекта находится на границе микрорайона Мотмос и ст. Выкса-Промышленная

Контроль загрязнения атмосферы осуществляется по основным загрязняющим веществам (NO_2 , SO_2 , CO , ТВВ), а также по веществам, характеризующим специфику выбросов металлургического производства (Fe , Mn), а также аэрозоля масла минерального и керосина.

По данным мониторинга за 2017-2018 гг. ни по одному загрязняющему веществу превышений гигиенических нормативов не зафиксировано, содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в контрольных точках значительно ниже их ПДК. При этом концентрации NO_2 , ТВВ близки к фоновому загрязнению по данным Росгидромета, SO_2 и CO – заметно ниже расчетных значений фонового загрязнения.

Необходимо особо отметить стабильно низкий уровень загрязнения атмосферного воздуха специфическими для металлургического производства загрязнителями (марганец, железо, серы диоксид), что указывает на высокую эффективность ПГОУ и соблюдение нормативов выбросов из соответствующих источников АО «ВМЗ». Также это косвенно свидетельствует о незначительности загрязнения атмосферы иными объектами г. Выксы, в чьих выбросах присутствуют эти загрязняющие вещества (Литейно-прокатный комплекс (ДНГПТ ЛПК), Завода корпусов, завода Дробмаш).

Таким образом, характеристика существующего уровня загрязнения атмосферы, основанная на данных Росгидромета и результатах мониторинга качества атмосферного воздуха, свидетельствует о возможности эксплуатации и развития проектируемого объекта.

6.1.4 Характеристика планируемой деятельности как источника воздействия на атмосферный воздух

6.1.4.1 Стадия строительства

Период строительства объекта включают в себя проведение подготовительных и строительных работ, приводящих к поступлению в атмосферу загрязняющих веществ:

- подготовка площадки строительства объекта;
- прокладка постоянных и временных инженерных сетей, коммуникаций, дорог;
- строительство зданий, в т.ч. подготовка котлованов под фундаменты зданий, сооружений и оборудования, возведение фундаментов, их гидроизоляция, обратная засыпка и уплотнение грунта;
- монтаж технологического оборудования и конструкций;
- тепло- и энергоснабжение строительства.

Основными процессами, сопровождающимися выбросами в атмосферный воздух вредных веществ в период строительства объекта, будут являться:

1. Маневрирование и работа дорожно-строительной техники, функционирование авто- и железнодорожного транспорта будет сопровождаться выбросами в атмосферу диоксида азота, азота оксида, оксида углерода, сернистого ангидрида, углеводородов (бензина и керосина), сажи. Заправка техники дизельным топливом будет сопровождаться выделением углеводородов предельных C_{12} - C_{19} и сероводорода.

2. Земляные работы, расчистка, планировка территории будут сопровождаться выбросами пыли неорганической, содержащей 20%-70% SiO_2 .
3. Гидроизоляция фундаментов будет сопровождаться выбросами углеводородов предельных C_{12} - C_{19} .
4. Окрасочные работы будут сопровождаться выбросами летучих компонентов ЛКМ: ксилола и уайт-спирита.
5. Сварочные работы будут сопровождаться выбросами в атмосферу оксидов железа и оксидов марганца. Работа электрогенераторов сопровождается выбросами в атмосферу диоксида и оксида азота, оксида углерода, сернистого ангидрида, углеводородов (по дизельному топливу), сажи, бенз(а)пирена, формальдегида.
6. Укладка асфальта будет сопровождаться выбросами углеводородов предельных C_{12} - C_{19} .

В период строительства объекта в атмосферу потенциально будут поступать загрязняющие вещества 15-20 наименований – продукты сгорания топлива (~85% массы), взвешенные вещества (~10%), компоненты ЛКМ и пр. (~5%).

Выброс в период строительства оценивается на уровне:

- валовый выброс в период строительства — до 100 тонн;
- максимально-разовый выброс — до 10 г/с.

Неоднократно проведенные оценки воздействия работ на стадии строительства различных объектов свидетельствуют, что при функционировании исправной строительной техники и автомобилей, ведении технологических процессов в соответствии с надлежащей практикой, не возникает зон превышения нормативов качества атмосферного воздуха за пределами строительной площадки и прилегающей территории.

6.1.4.2 Стадия эксплуатации

Строительство ЭМК предполагает установку дуговой сталеплавильной печи вместимостью 180 т (ДСП-180), двух двухпозиционных агрегатов печь-ковш (АПК), двухпозиционного вакууматора камерного типа, одноручевой криволинейной толстослябовой машины непрерывного литья заготовок (МНЛЗ) для производства толстых слябов в объеме до 1000 тыс.т/год и шестиручевой блюмовой машины непрерывного литья заготовок (МНЛЗ) для производства сортовой круглой заготовки $\varnothing$ 160...455 мм в объеме до 800 тыс.т/год.

В результате оценок, выполненных на предпроектной стадии [10], установлено, что при функционировании ЭМК в атмосферу будут поступать загрязняющие вещества 44 наименований в количестве:

- максимально-разовый выброс – 241,984 г/с;
- валовый выброс - 5960,121 т/год.

Характеристика загрязняющих веществ, выбрасываемых из источников нового ЭМК, представлена ниже (Таблица 6.1.4).

Таблица 6.1.4 - Перечень и характеристика загрязняющих веществ выбрасываемых проектируемым ЭМК

Загрязняющее вещество	Исполь- зуемый	Значение критерия	Класс опас-	Суммарный выброс вещества
-----------------------	-------------------	----------------------	----------------	------------------------------

код	наименование	критерий	мг/м³	ности	г/с	т/год
0101	диАлюминий триоксид	ПДК с/с	0,01	2	0,1393493	0,486155
0118	Титан диоксид	ОБУВ	0,50		0,0000235	0,000609
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид)	ПДК с/с	0,04	3	11,0009004	206,945826
0128	Кальций оксид (Негашеная известь)	ОБУВ	0,30		1,4553595	26,655710
0138	Магний оксид	ПДК м/р	0,40	3	0,1070281	0,761209
0143	Марганец и его соединения	ПДК м/р	0,01	2	0,1523616	1,042608
0146	Медь оксид (Меди оксид)	ПДК с/с	2,00e-03	2	0,0001000	0,002760
0158	диНатрий сульфат (Натрия сульфат)	ПДК м/р	0,30	3	0,0008500	0,022032
0184	Свинец и его неорганические соединения	ПДК м/р	1,00e-03	1	0,0000000	0,000000
0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	ПДК с/с	0,05	3	0,0007000	0,019300
0228	Хрома трехвалентные соединения	ОБУВ	0,01		0,0000100	0,000028
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20	3	46,8502455	1161,920814
0302	Азотная кислота (по молекуле HNO3)	ПДК м/р	0,40	2	0,0052100	0,135043
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40	3	8,1239660	199,304208
0316	Соляная кислота	ПДК м/р	0,20	2	0,0127300	0,329962
0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	ПДК м/р	0,30	2	0,0014100	0,036547
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15	3	0,1464768	1,017167
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,50	3	9,2443429	235,958225
0331	Сера элементарная	ОБУВ	0,07		0,0041014	0,109569
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00	4	146,5120503	3699,836100
0338	диФосфор пентаоксид	ПДК м/р	0,15	2	0,0028099	0,026493
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02	2	0,5300550	14,653874
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,20	2	0,0001145	0,000678
0410	Метан	ОБУВ	50,00		0,5476213	15,133625
0416	Смесь у/водородов предельных C6-C10	ОБУВ	60,00		5,8000000	150,336000
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,0000017	0,000042
1061	Этанол (Спирт этиловый)	ПДК м/р	5,00	4	0,0000800	0,000210
1071	Гидроксибензол (Фенол)	ПДК м/р	0,01	2	0,4960000	12,856320
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05	2	0,1006000	2,607552
1716	Одорант СПМ	ПДК м/р	5,00e-05	3	0,0000055	0,000173
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5,00	4	0,0291669	0,756006
2726	Канифоль талловая	ОБУВ	0,50		0,0000100	0,000026
2732	Керосин	ОБУВ	1,20		1,0598970	11,580652
2735	Масло минеральное нефтяное	ОБУВ	0,05		0,1260002	3,973537
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,00	4	0,0026100	0,000826
2812	Смазочно-охлаждающая жидкость ОСМ-А	ОБУВ	0,05		0,0000000	0,000000
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,50	3	0,0082022	0,088058
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	ПДК м/р	0,15	3	0,0110423	0,178280
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,30	3	0,8216957	0,779215
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р	0,50	3	8,1022229	203,855662
930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,04		0,0007336	0,008212

Загрязняющее вещество		Исполь- зуемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опас- ности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
2981	Пыль ферросплавов (Fe - 51%, Si - 47%)	ОБУВ	0,02		0,0650000	0,128549
3119	Кальций карбонат	ПДК м/р	0,50	3	0,4263217	6,377191
3167	Магний карбонат основной гидрат	ОБУВ	0,05		0,0965827	2,195498
Всего веществ : 44					241,9839885	5960,120550
в том числе твердых : 18					20,9213758	421,672540
жидких/газообразных : 26					221,0626127	5538,448010
	Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:					
6010	(4) 301 330 337 1071					
6034	(2) 184 330					
6038	(2) 330 1071					
6041	(2) 322 330					
6045	(3) 302 316 322					
6046	(2) 337 2908					
6053	(2) 342 344					
6204	(2) 301 330					
6205	(2) 330 342					

В структуре выбросов преобладают эмиссии веществ, характерные для высокотемпературных процессов и процессов сгорания топлива (до 90%, в т.ч. углерода оксид ~ 62%, оксиды азота ~23%). Значительную долю составляют выбросы ТВВ при плавке стали и переработке сырья и продукции (~7%, в т.ч. 3,5% железа оксид), а также аэрозоля масла (~3,5%). Выбросы иных загрязняющих веществ незначительны.

6.1.4.3 Залповые выбросы

Залповые выбросы при эксплуатации проектируемого объекта не прогнозируются.

6.1.4.4 Выбросы парниковых газов

Деятельность предприятия будет связана с выбросами парниковых газов.

Характерным парниковым газом, выделяющимся при функционировании объекта, является диоксид углерода, выброс которого связан со сжиганием топлива для тепло- и электроснабжения, при обжиге известняка для получения извести, при работе авто- и железнодорожного транспорта. Выбросы иных парниковых газов незначительны.

Общий объем прямых и косвенных выбросов парниковых газов будет уточнен на этапе основных исследований ОВОС и подготовки проектной документации на основании проектных данных о видах и расходах топлив, потреблении электроэнергии, интенсивности транспортных потоков, обслуживающих предприятие.

Предварительно выбросы парниковых газов экспертно оцениваются как незначительные, не способные привести к изменению климата.

6.1.5 Прогноз загрязнения атмосферного воздуха

Прогноз загрязнения атмосферного воздуха при проведении исследований ОВОС предполагает комплексный подход, предусматривающий учет воздействия источников выбросов как проектируемого объекта, так и совокупности источников выбросов иных предприятий и объектов г. Выксы. Учет совокупного влияния объектов будет проведен:

- для веществ, фоновые концентрации которых могут быть предоставлены УГМС, путем учета данных Росгидромета.
- для веществ, данные о фоновых концентрациях которых не предоставляются УГМС, – оценка будет проведена на основании сводных расчетов загрязнения атмосферы выбросами от основных производственных и коммунальных предприятий.

Перечень объектов, учитываемых в сводном расчете, включает следующие объекты:

1. Проектируемый ЭМК;
2. Основная площадка АО «ВМЗ» (с учетом перспективы развития), включая арендаторов ООО «ВМЗ-Комфорт» и ООО «ВМЗ-Техно»;
3. ТЭСЦ-1 ВМЗ;
4. ТПЦ ВМЗ;
5. ЛПК ДНГПТ АО «ВМЗ» (ранее - Литейно-прокатный комплекс Филиала «ОМК-Сталь»);
6. Объекты промышленных и коммунальных предприятий г. Выкса.

6.1.5.1 *Характеристика совокупных выбросов в атмосферу¹*

От ~1500 источников выбросов АО «ВМЗ», ЛПК и иных предприятий города в атмосферный воздух поступают загрязняющие вещества 121 наименования в количестве (Таблица 6.1.5):

- максимально-разовый выброс – 859,47 г/с;
- валовый выброс - 15672,23 т/год.

Таблица 6.1.5 - Совокупный выброс предприятий

Предприятие	Мощность выброса, г/с	Валовый выброс, т/г	Вклад, %
Проектируемый ЭМК	241,98	5960,12	38%
АО «ВМЗ» (перспектива)	269,18	3054,06	19%
ЛПК	211,39	5284,36	34%
ТЭСЦ-1	8,06	133,54	1%
ТПЦ	34,86	662,03	4%
Прочие объекты г. Выкса	94,00	578,12	4%
Всего:	859,47	15672,23	

Согласно оценок, выполненных при разработке проектной документации проектов ПДВ и СЗЗ вышеуказанных объектов в 2012-2019 гг., на территории жилой

¹ Данные по перечню учитываемых объектов и величинам выбросов в атмосферу от различных объектов приняты на основании Проекта санитарно-защитной зоны основной площадки ВМЗ (052-0810-СЗЗ-02), разработанном в 2019 году и представляют наиболее актуальную информацию по воздействию объектов г. Выксы.

застройки и территориях с повышенными требованиями к качеству атмосферного воздуха, превышения Нормативов качества атмосферного воздуха отсутствуют.

6.1.5.2 Прогнозный уровень загрязнения атмосферы

Для проектируемого объекта существует комплекс высокоэффективных, апробированных и доступных на рынке газоочистных и пылеулавливающих устройств, различных технологических решений, направленных на предотвращение и сокращение выбросов от проектируемого объекта, способных обеспечить минимальное воздействие на атмосферный воздух.

Таким образом, можно уверенно утверждать, что на территории жилой застройки, на СЗЗ предприятия и на территориях с повышенными требованиями к качеству воздуха может быть обеспечен допустимый уровень воздействия выбросов проектируемого от объекта.

6.1.6 Результаты предварительной оценки

По предварительным оценкам, воздействие объекта на атмосферный воздух характеризуется следующими качественными параметрами:

1. по интенсивности воздействия - среднее (не прогнозируются крупномасштабные необратимые изменения в окружающей среде с перестройкой основных экосистем);
2. по масштабу воздействия - локальное (не прогнозируется воздействие регионального и трансграничного распространения);
3. по продолжительности воздействия - длительное (определяется сроком эксплуатации объекта);
4. по вероятности наступления необратимых последствий - необратимые последствия отсутствуют (показатели качества атмосферного воздуха после прекращения деятельности будут определяться только природными процессами).

В целом, предварительно прогнозируемое воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое и не несет в себе значимых негативных социальных и иных последствий.

6.1.7 Пробелы и неопределенности предварительной оценки

Предварительная экологическая оценка проведена на основании предпроектных технических проработок по составу производств, набору оборудования, применяемых материалов и методов ведения технологических процессов. При проведении исследований ОВОС требуется уточнение технологических, конструктивных, планировочных решений для стадий строительства и эксплуатации объекта и связанных с ними параметров выбросов загрязняющих веществ.

Устранение неопределенностей подобного рода достигается в процессе проектирования: детализацией и принятием более обоснованных проектных решений, в том числе в области охраны окружающей среды. Следует отметить, что указанные пробелы не являются критичными для выводов о допустимости планируемой деятельности.

6.1.8 Рекомендации на следующий этап подготовки документации

6.1.8.1 *Мероприятия по охране атмосферного воздуха*

6.1.8.1.1 Стадия строительства

Мероприятия по охране атмосферного воздуха на стадии строительства объекта включают:

- организацию работ в строгом соответствии с планировочными, технологическими и техническими решениями; проведения работ в соответствии с надлежащей практикой, соблюдение правил производства работ, привлечение для производства работ персонала, обладающего необходимой квалификацией;
- запрет на сжигание отходов и строительного мусора на площадке и прилегающей территории;
- применение для работ исправной техники, соответствие строительных и дорожных машин установленным нормативным требованиям по содержанию загрязняющих веществ в отработавших газах.

6.1.8.1.2 Стадия эксплуатации

В качестве мероприятий по сокращению выбросов на стадии эксплуатации в проектной документации целесообразно² предусмотреть применение наилучшей доступной технологии (НДТ), согласно [11]. Технологии, направленные на уменьшение загрязнения атмосферного воздуха путем реализации одной или комбинации мер и методов (НДТ 5.6.7), включают:

1. Герметизация печи и газоотводящих трактов.
2. Сокращение времени загрузки и бестоковых периодов.
3. Периодические замеры выбросов CO, SO₂ и NO_x с технологическими газами в соответствии с графиком производственного контроля.
4. Периодические замеры выбросов пыли из аспирационных систем в соответствии с графиком производственного контроля.
5. Периодические обследования эффективности газоочистных установок специализированными организациями.
6. Применение газоочистного оборудования (электрофильтров, рукавных фильтров).

Также для снижения выбросов целесообразно:

- применение горелок с низкими показателями эмиссии загрязняющих веществ, использование в качестве топлива природного газа;
- максимальная утилизация/рекуперация тепла при ведении технологических процессов, при отоплении и вентиляции помещений;

Для предотвращения выбросов также целесообразно создать систему контроля технологических параметров, влияющих на величину эмиссии, систему контроля выбросов загрязняющих веществ и осуществлять мониторинг уровня загрязнения атмосферного воздуха (см. п. 6.1.8.2).

² Мероприятия по предотвращению и сокращению выбросов следует проектировать в тесной увязке с технологической частью проекта, обеспечивая максимальную эффективность при эксплуатации.

6.1.8.2 *Производственный контроль и мониторинг*

Производственный контроль и экологический мониторинг целесообразно организовать согласно [16] в виде:

- контроля величин выбросов загрязняющих веществ, контроль эффективности ПГОУ [17 15];
- контроля качества атмосферного воздуха [12, 13].

Контроль источников загрязнения атмосферы включает регулярное слежение за аэродинамическими параметрами источников выбросов, концентрацией загрязняющих веществ в выбросе, техническим состоянием и эффективностью ПГОУ.

Контроль качества атмосферного воздуха предусматривает периодическое измерение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на наветренном (незагрязненном) и подветренном (загрязненном) направлениях от источников выбросов на границе близлежащей жилой застройки (пос. Мотмос).

Программа производственного контроля и экологического мониторинга с определением схемы размещения пунктов мониторинга и объема контролируемых показателей будет разработана на этапе основных исследований ОВОС и подготовки проектной документации.

6.1.8.3 *Предложения в ТЗ на ОВОС*

На этапе исследований ОВОС, в части обоснования проектных решений, связанных с воздействием планируемой деятельности на атмосферу, необходимо:

- определить параметры выбросов загрязняющих веществ от технологического оборудования, процессов и работ в соответствии с проектными техническими характеристиками, технологическими и планировочными, воздухоохраными решениями по организации работ на рассматриваемых этапах реализации деятельности;
- провести расчеты загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения проектируемого объекта с учетом фоновое загрязнение атмосферы;
- оценить допустимость ожидаемых выбросов в атмосферу с учетом принятых критериев, рассмотреть необходимость и достаточность проектных решений по воздухоохраным мероприятиям с обоснованием их эффективности;
- обосновать необходимый размер и конфигурацию санитарно-защитной зоны объекта по фактору загрязнения атмосферного воздуха;
- определить значения нормативов допустимых выбросов в атмосферу для получения Разрешительной документации на этапах реализации планируемой деятельности в соответствии с действующим законодательством РФ; оценить размеры платежей за выброс ЗВ в атмосферу;
- дать предложения по организации производственного контроля выбросов в атмосферу и мониторинга качества атмосферного воздуха в районе расположения проектируемого объекта;
- оценить величину прямых и косвенных выбросов парниковых газов.

Выводы

1. Оценка существующего состояния атмосферного воздуха и планируемой деятельности свидетельствует о принципиальной возможности ее реализации.
2. Предварительная оценка свидетельствует о наличии апробированных, хорошо зарекомендовавших себя на практике технических решений, позволяющих снизить до допустимого уровня негативное воздействие планируемой деятельности на атмосферный воздух.
3. На этапе исследований ОВОС необходимо провести детальные расчеты выбросов загрязняющих веществ и выполнить расчеты рассеивания примесей в атмосферном воздухе с учетом фоновое загрязнение и расположения объектов (территорий) с нормируемым уровнем воздействия.
4. Прогнозируемое воздействие планируемой деятельности на атмосферный воздух оценивается в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.6.1032-01 как допустимое.

Список используемых источников

1. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. №7-ФЗ.
2. Федеральный Закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ.
3. Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 г. №96-ФЗ.
4. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 25.09.2007 г. № 74).
5. СанПиН 2.1.6.1032-01 Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.
6. ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений»
7. ГН 2.1.6.2309-07. Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.
8. Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе. Утверждены Приказом МПР РФ № 273 от 06.06.2017 г.
9. Временные рекомендации Росгидромета «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха» на период с 2019 - 2023 г.
10. МТ21644 «Разработка проектных решений по вариантам концепции развития электросталеплавильного производства литейно-прокатного комплекса ДНГПТ АО «ВМЗ»» Оценка воздействия на окружающую среду. Пояснительная записка. Том 4. Книга 1 и Книга 2. АО «Магнитогорский ГИПРОМЕЗ», 2018 г.
11. ИТС 26-2017. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям. Производство чугуна, стали и ферросплавов. Москва. Бюро НДТ. 2017
12. ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов».

13. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. РД 52.04.186-89. Госкомгидромет СССР. 1991.
14. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (дополненное и переработанное). Санкт-Петербург, ОАО НИИ Атмосфера, 2012 г. Утвержден письмом МПР №05-12-47/4521 от 29.03.2012 г.
15. Перечень методик, используемых в 2019 году для расчета, нормирования и контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. НИИ Атмосфера.
16. Приказ МПР РФ № 74 от 28.02.2018. Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков предоставления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля.
17. Аннотированный справочник методик измерений концентраций загрязняющих веществ в выбросах промышленных предприятий. НИИ Атмосфера. 2013 г.
18. Методическое пособие по аналитическому контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Санкт-Петербург, ОАО НИИ Атмосфера, 2012 г. Утверждено письмом МПР №05-12-47/4521 от 29.03.2012.

6.2 Физические факторы воздействия на окружающую среду

6.2.1 Нормативно-правовые и методические основы оценки

Для оценки негативного физического воздействия планируемой деятельности в качестве критерия оценки приняты гигиенические нормативы, так как иные нормативы, установленные российским законодательством, в настоящее время отсутствуют.

Национальные требования по защите среды обитания человека от воздействия физических факторов полностью соответствуют требованиям, принятым в развитых странах.

Воздействие физических полей и излучений оказывает влияние и на среду обитания фауны. Такие виды воздействия как внешний антропогенный шум, вибрация и инфразвук, являются значимыми факторами беспокойства для наземных животных и орнитофауны.

Ввиду отсутствия нормативных требований, определяющих предельные/критические значения уровней физических полей и излучений для животных, в данной области используются экспертные оценки значимости (как фактора беспокойства) и последствий для характерных представителей фауны.

6.2.2 Оценка фоновых значений уровней воздействий физических факторов

6.2.2.1 *Акустическая обстановка*

Существующая акустическая обстановка в районе с. Мотмос и ул. Подстанция Радуга характеризуется как неблагоприятная.

При проведении мониторинга качества среды обитания ЭАЛ АО «ВМЗ» в 2017-2018 гг. на территориях, прилегающих к ЛПК, зафиксированы превышения нормативных значений уровней шума в ночное время суток на ближайшей жилой застройке.

Кроме того, результаты измерений, проведенных в рамках разработки проекта СЗЗ ТПЦ (2018 г.), показали:

- превышение уровней шума около жилого дома 114А по ул. Октябрьская с. Мотмос во время проведения плавки на существующей ДСП ЛПК составляет 10 дБА по отношению к нормативному значению для ночного времени суток;
- превышение уровней шума около жилого дома 114А по ул. Октябрьская с. Мотмос во время межплавочного интервала на существующей ДСП ЛПК составляет 5 дБА по отношению к нормативному значению для ночного времени суток;
- существенный вклад в общий уровень шума на границе СЗЗ ЛПК вносит участок шредирования лома.

Полученные в межплавочный интервал данные об уровнях шума позволяют сделать вывод, что превышение санитарно-гигиенических нормативов на границе селитебной зоны определяется не столько работой ДСП, но и другими источниками шума, расположенными на существующей площадке ЛПК.

В связи с изложенным, перед вводом в эксплуатацию объектов ЭМК необходимо разработать и выполнить мероприятия по защите селитебной территории от шума на существующих источниках ЛПК.

Достижение нормативных значений уровней шума в ночное время суток на ближайших селитебных территориях является условием допустимости деятельности для двух вариантов размещения ЭМК.

6.2.2.2 *Вибрационная обстановка*

В настоящее время в районе расположения проектируемого ЭМК по вариантам №1 и №2 имеются источники вибрации, связанные с железнодорожным транспортом.

Испытательным лабораторным центром ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Нижегородской области в городских округах г. Выкса, г. Кулебаки, городском округе Навашинский, Вознесенском районе» проведены измерения вибрации по адресам: с. Мотмос, ул. Подстанции Радуга, д.1, кв. 12 и д.2, кв. 9.

Эквивалентные скорректированные уровни вибрации не превышают 60 дБ по всем трем осям в дневное и ночное время суток. В ночное время суток эквивалентные скорректированные уровни вибрации в указанных квартирах не превышают 47 дБ, что значительно ниже нормативных значений.

Таким образом, существующая (фоновая) обстановка по уровню воздействия вибрации оценивается как благоприятная и не препятствующая возможности размещения ЭМК ни по одному из вариантов.

Учитывая удаленность от жилых и общественных зданий, размещение источников вибрации на площадке нового ЭМК по вариантам строительства №1 и №2 не приведет к превышению нормативных значений уровней вибрации в ближайших жилых домах по ул. Подстанция Радуга и с. Мотмос.

6.2.2.3 *Электромагнитное воздействие переменного тока промышленной частоты*

В ходе инженерно-экологических изысканий [5] при проектировании ТПЦ выполнены измерения напряженности электрического и магнитного полей промышленной частоты 50 Гц в районе расположения существующей жилой

застройки рядом с ПС «Радуга», а также на участке предполагаемого размещения ТПЦ под высоковольтной линией.

Источниками электромагнитного излучения (ЭМИ) является различное электротехническое оборудование ПС «Радуга» и высоковольтные линии, соединяющие ПС «Радуга» с источниками и потребителями электроэнергии.

Результаты измерений представлены в Таблицах (Таблица 6.2.1 и Таблица 6.2.2).

Таблица 6.2.1 - **Результаты измерений напряженности магнитного поля**

Место измерений (источник)	Магнитное поле, А/м при высоте от поверхности земли, м (с учетом неопределённости измерений)		
	0,5	1,2	1,8
Возле жилого дома рядом с ПС «Радуга» в ТИ 1-3 (оборудование и ВЛ ПС «Радуга»)	0,066	0,106	0,115
Предельно-допустимые уровни (ПДУ)	8		
Превышения ПДУ	—		
На участке ТПЦ напротив ПС «Радуга» в ТИ 4-6 (ВЛ ПС «Радуга»)	0,054	0,125	0,123
Предельно-допустимые уровни (ПДУ)	16		
Превышения ПДУ	—		

Таблица 6.2.2 - **Результаты измерений напряженности электрического поля**

Место измерений (источник)	Электрическое поле, В/м при высоте 1,8 от поверхности земли, м (с учетом неопределенности измерений)
Возле жилого дома рядом с ПС «Радуга» в ТИ-1 (оборудование и ВЛ ПС «Радуга»)	0,168
На участке ТПЦ напротив ПС «Радуга» в ТИ-2 (ВЛ ПС «Радуга»)	0,138
Предельно-допустимые уровни (ПДУ)	1000
Превышения ПДУ	—

Зафиксированные значения интенсивности ЭМИ значительно (на порядки величины) ниже ПДУ, установленных как для территорий производственных предприятий, так и для территорий жилой застройки.

Таким образом, фоновую обстановку по уровню воздействия электромагнитных полей переменного тока промышленной частоты можно оценить как благоприятную и не препятствующую размещению ЭМК по обоим планировочным вариантам.

6.2.3 Характеристика планируемой деятельности как источника шумового воздействия

6.2.3.1 Стадия строительства

Основные источники шума на стадии строительства – строительные машины, вспомогательные механизмы и транспортные средства.

Особенностью рассматриваемых источников шума является то, что они работают на открытом пространстве с постоянным перемещением по территории строящегося объекта, при этом каждая единица техники может работать в различных эксплуатационных режимах (холостой ход, переменная нагрузка), что обуславливает непостоянство, как во времени, так и в пространстве, излучаемой в окружающую среду звуковой энергии. Таким образом, шум при работе строительной самодвижущейся и

прицепной техники будет характеризоваться непостоянными во времени уровнями звука.

К источникам внешнего шума относятся:

- землеройная техника (бульдозеры, экскаваторы, скреперы, грейдеры, автопогрузчики);
- сваебойные машины;
- монтажное оборудование (автокраны, гусеничные краны);
- передвижные воздушные компрессоры и электрогенераторы;
- иные строительные машины и автотранспорт.

Уровни звукового давления возле данных источников шума могут достигать 100 дБА и более [6].

Шум передвижного компрессора распространяется через воздухозаборный тракт, а также излучается корпусом компрессора. Уровни шума достигают значений 100 дБА и зависят от мощности компрессора [6].

6.2.3.2 Стадия эксплуатации

Источники шумового воздействия, характерные для планируемой деятельности классифицируются следующим образом:

- вентиляционное оборудование;
- технологическое оборудование;
- автомобильный и железнодорожный транспорт.

При работе вентиляционного оборудования аэродинамический шум излучается срезами труб вытяжных систем и воздухозаборами приточных систем.

В случае установки вентиляционного оборудования вне помещений механический шум, излучается также агрегатами вентиляторов.

Шум технологического оборудования излучается через ограждающие конструкции, двери, окна, ворота зданий. При открытой установке оборудования шум распространяется непосредственно от его корпусных деталей и движущихся частей.

Перечень источников шума технологического оборудования принят в соответствии с ориентировочным титульным списком объектов комплекса ЭМК по данным объекта-аналога (ЛПК) [7]:

1. Вторичные источники в виде ограждающих конструкций ЭСПЦ и аэрационного фонаря при работе ДСП, АПК, МНЛЗ. Также шум излучает открытый аэрационный фонарь ЭСПЦ.

2. Работа системы газоочистки ЭСПЦ (механический шум от работы вытяжных вентиляторов, срез дымовой трубы, шум, излучаемый корпусом (стенками) дымовой трубы).

3. Перегрузка и подготовка металлолома на площадках открытых складов.

4. ГПП: шум трансформаторов;

5. Котельная: ограждающие конструкции здания, срез и корпус (стенки) дымовой трубы;

6. Очистные сооружения: ограждающие конструкции зданий;

7. Компрессорная станция: ограждающие конструкции здания, всасывающий тракт компрессоров;

8. Водоподготовка: ограждающие конструкции зданий, градирни.

Движение автотранспорта рассматривается как поток автомобилей в случае, если в течение часа приезжают и уезжают в общей сложности 60 автомобилей (суммарно грузового и легкового автотранспорта) [4].

Исходя из доставки всего объема сырья (~2 млн. тонн в год) железнодорожным транспортом и планируемого объема вывоза продукции автомобильным транспортом (~100 тыс. тонн в год), интенсивность движения автомобилей не превысит 60 автомобилей в час.

В этом случае расчетные оценки выполняются по максимальному уровню звука, шумовое воздействие автотранспорта можно оценить как малозначимое.

Акустическое воздействие железнодорожного транспорта определяется скоростью движения, длиной формируемого состава, типом рельсов (стыковые/бесстыковые), типом шпал (железобетонные или деревянные). Бесстыковые рельсы на деревянных шпалах снижают эквивалентный уровень шума на 3 дБА [4].

Меньшие скорости и длины составов также приводят к снижению общего уровня шума, вызванного движением железнодорожного транспорта.

6.2.4 Прогноз шумового воздействия

6.2.4.1 *Стадия строительства*

На стадии строительства возможно превышение нормативных уровней шума на ближайших селитебных территориях.

После уточнения параметров источников необходимо произвести расчет шумового воздействия на стадии строительства и разработать рекомендации по снижению шума при проведении строительных работ.

6.2.4.2 *Стадия эксплуатации*

6.2.4.2.1 *Вариант 1 площадки ЭМК*

Площадка, расположенная к северу от существующего ЛПК, находится дальше от с. Мотмос, следовательно, уровень воздействия шума за счет снижения шума с расстоянием ожидается более низким.

6.2.4.2.2 *Вариант 2 площадки ЭМК*

Площадка, расположенная к югу от существующего ЛПК, находится ближе к с. Мотмос, следовательно, при выборе данного варианта потребуются обоснование дополнительных шумозащитных мероприятий по сравнению с размещением ЭМК на площадке по варианту 1.

Следует отметить, что уровень шума, распространяющегося от проектируемого объекта на прилегающие селитебные территории будет определяться в большей степени не расположением ЭМК относительной жилой зоны, а технологическими, конструктивными, архитектурными проектными решениями, а также мероприятиями по защите от шума.

6.2.5 Прогноз воздействия прочих физических факторов

6.2.5.1 *Стадия строительства*

Инфразвук

На стадии строительства использование оборудования, являющегося значимым источником инфразвука, не предполагается. Следовательно, данный физический фактор негативного воздействия на окружающую среду и среду обитания человека незначим, и не подлежит рассмотрению на стадии исследований ОВОС

Вибрация

Устройство свайных (набивных) фундаментов может быть сопряжено с распространением вибрации на сопредельные территории, но учитывая удаленность строительной площадки от жилых домов, данный аспект планируемой деятельности не может быть причиной превышения нормативных значений по допустимому уровню вибрации. Следовательно, данный физический фактор негативного воздействия на окружающую среду и среду обитания человека незначим и не подлежит рассмотрению на основном этапе исследований ОВОС.

Электромагнитные поля промышленной частоты

Источниками электрических и магнитных полей промышленной частоты будут линии электропередач, понизительные и распределительные установки.

Согласно результатам измерений величина магнитной индукции под проводами ВЛ 300 кВ составляет 3-10 мкТ, а на удалении 25 м от границы подстанции составляет величину порядка 0,2-3,2 мкТ, что сравнимо с воздействием от бытовых электроприборов. Следовательно, уровень воздействия электромагнитного поля на стадии строительства ЭМК можно считать пренебрежимо малым.

Таким образом, воздействие электрических и магнитных полей промышленной частоты не являются ограничением для планируемой деятельности и не подлежит рассмотрению на стадии исследований ОВОС.

Ультразвук

Использования оборудования, являющегося источником ультразвука, на стадии строительства ЭМК не предполагается. Следовательно, данный физический фактор негативного воздействия на окружающую среду и среду обитания человека незначим, и не подлежит рассмотрению на основном этапе исследований ОВОС.

6.2.5.2 *Стадия эксплуатации*

Инфразвук

Значимыми источниками инфразвука на промплощадке ЭМК могут быть открытые ворота компрессорной станции и всасывающий патрубок воздушного компрессора, вентиляторы градирни, приточно-вытяжные вентиляторы.

Зона воздействия инфразвука (расстояние, на котором достигаются гигиенические нормативы) для аналогичных объектов (ТЭСЦ-1, металлургический завод в г. Чусовой АО «ЧМЗ») составляет менее 100 м. С учетом планировочной ситуации вокруг площадки предполагаемого размещения ЭМК, данный физический фактор негативного воздействия не является ограничением для планируемой деятельности и не подлежит рассмотрению на основном этапе исследований ОВОС.

Вибрация

На промплощадке ЭМК и прилегающих объектах внешнего транспортного обслуживания значимым источником вибрации является движение железнодорожных составов, доставляющих сырье и вывозящих продукцию.

Согласно результатам ранее выполненных расчетов размер зоны вибрационного воздействия на расстоянии 70 м от железнодорожного полотна уровни вибрации не превышают нормативных значений. С учетом планировочной ситуации в районе площадок предполагаемого размещения ЭМК, данный физический фактор негативного воздействия не может являться ограничением для планируемой деятельности и не подлежит рассмотрению на основном этапе исследований ОВОС.

Электромагнитные поля промышленной частоты

Согласно предпроектным решениям электроснабжение объектов ЭМК предусматривается путем устройства кабельных линий (КЛ) напряжением 10 кВ от вновь строящейся ГПП 110/35/10 кВ до вновь размещаемых на территории ЭМК ТП 10 кВ.

Воздушные линии на рабочее напряжение 110 кВ и 10 кВ не требуют установления санитарных разрывов. Следовательно, данный физический фактор негативного воздействия незначим, не является ограничением для планируемой деятельности и не подлежит рассмотрению на основном этапе исследований ОВОС.

Ультразвук

Предпроектные решения не предусматривают открытую установку оборудования, являющегося источником ультразвукового излучения на территории ЭМК.

В том случае, если будет принято решение об использовании ультразвукового дефектоскопического оборудования, оно не будет являться источником воздействия на окружающую среду и среду обитания человека, поскольку низкочастотное ультразвуковое излучение хорошо экранируется ограждающими конструкциями зданий / сооружений (в которых размещается оборудование), а высокочастотное ультразвуковое излучение по воздуху не передается и может оказывать воздействие на реципиента только при контакте с оборудованием.

Таким образом, данный физический фактор негативного воздействия незначим, не является ограничением для планируемой деятельности, и не подлежит рассмотрению на основном этапе исследований ОВОС.

6.2.6 Результаты предварительной оценки

Значимым физическим фактором воздействия планируемой деятельности является внешний производственный шум.

Внешний шум характеризуется следующими параметрами:

- по интенсивности воздействия - среднее (не прогнозируются крупномасштабные необратимые изменения в окружающей среде с перестройкой основных экосистем);
- по масштабу воздействия - локальное (не прогнозируется воздействие регионального и трансграничного распространения);
- по продолжительности воздействия - длительное (определяется сроком эксплуатации объекта);

- по вероятности наступления необратимых последствий - необратимые последствия отсутствуют (показатели качества окружающей среды и среды обитания человека после прекращения деятельности будут определяться только природными процессами).

Предварительно воздействие оценивается как допустимое, не сопровождается негативными социальными и иными последствиями при условии реализации мер по снижению внешнего шума.

6.2.7 Пробелы и неопределенности предварительной оценки

Требуется уточнение технологических, конструктивных, планировочных решений и связанных с ними параметров воздействия оборудования:

1. Состав и количество основных строительных машин и автотранспорта (тип, марка, количество, мощность).
2. Шумовые характеристики вентиляционного и технологического оборудования.
3. Характеристика сетей вентиляционных систем - длина, сечение, количество поворотов, облицовка воздуховода, глушитель, форкамера и др.
4. Места расположения вентиляционного и технологического оборудования - открыто на территории / в здании, координаты точек выхода воздуховодов в атмосферу (на кровле, на стеновых ограждающих конструкциях).
5. Архитектурно-планировочные и конструктивные решения по проектируемым зданиям и сооружениям, в которых размещаются источники шума - габаритные размеры, материал и толщина ограждающих конструкций (стен, кровли, окон, дверей, ворот), система вентиляции (естественная, принудительная).

6.2.8 Рекомендации на следующий этап подготовки документации

6.2.8.1 Мероприятия по защите от шума

6.2.8.1.1 Стадия строительства

На стадии строительства рекомендуется проводить работы в дневное время суток.

6.2.8.1.2 Стадия эксплуатации

1. Обеспечить снижение уровней шума от существующих источников ЛПК.
2. Запроектировать ограждающие конструкции основного здания ЭСПЦ из шумопоглощающих сэндвич-панелей с индексом изоляции воздушного шума не менее $R = 37$ дБ (требуется уточнения по результатам расчетов).
3. Оказаться от эксплуатации ЭСПЦ с открытыми аэрационными фонарями основного здания, организовать аспирацию отходящих газов с применением принудительной вентиляции.
4. Предусмотреть размещение вентиляционного оборудования в вентиляционных камерах, исключить открытую установку центробежных вентиляторов, использование крышных вентиляторов, а также осевых вентиляторов, размещаемых на фасадах зданий, ориентированных в сторону жилой застройки.
5. Предусмотреть установку глушителей для снижения шума от системы газоочистки ЭСПЦ.

6. Предусмотреть шумозащитные экраны высотой не менее 6 м для открытых складов металлолома и участка переработки шлака (длина и конфигурация, а также индекс воздушной звукоизоляции экрана определяются на стадии разработки проектной документации).
7. Предусмотреть установку глушителей в вентиляционных системах на вытяжные вентиляторы со стороны выхлопа и на приточные вентиляторы со стороны забора воздуха (количество и типоразмер уточняются после проведения детальных расчетов).

6.2.8.2 *Предложения по программе мониторинга шума*

Мониторинг следует проводить в соответствии с действующими утвержденными методиками [8, 9].

Контроль следует проводить в дневное и ночное время суток посезонно на границе близлежащей жилой застройки.

Программа производственного контроля и экологического мониторинга с определением схемы размещения пунктов мониторинга и объема контролируемых показателей будет разработана на этапах исследований ОВОС и подготовки проектной документации.

6.2.8.3 *Предложения к проведению инженерных изысканий*

Необходимо провести исследования уровней шума в районе жилых домов по ул. Подстанция Радуга, с. Туртапка и с. Мотмос (ул. Октябрьская, д114Б).

6.2.8.4 *Предложения в ТЗ на ОВОС*

По результатам предварительной оценки исключить из рассмотрения на основном этапе исследований ОВОС все факторы физического воздействия кроме внешнего шума.

На основном этапе исследований ОВОС для обоснования проектных решений по минимизации шумового воздействия необходимо:

- провести расчеты уровней звукового давления на границе селитебной территории на стадии строительства в соответствии с проектными решениями (ПОС);
- провести расчеты уровней звукового давления на границе СЗЗ ЭМК и на близлежащей селитебной территории (с. Мотмос) на стадии эксплуатации в соответствии с окончательными планировочными решениями и проектными характеристиками технологического, вентиляционного оборудования и транспорта;
- разработать дополнительные шумозащитные мероприятия (при необходимости) и выполнить поверочные расчеты, обосновывающие их эффективность.

6.2.8.5 *Выводы*

1. Месторасположение площадки ЭМК не определяет уровень шума на ближайшей жилой застройке.

2. Строительство ЭМК возможно с учетом разработки и реализации мероприятий по защите от шума на существующих источниках ЛПК и на источниках проектируемых объектов.

3. Прочие факторы физического воздействия незначимы, и не подлежат рассмотрению на стадии исследований ОВОС.

Список использованных источников

1. СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».
2. СН 2.2.4/2.1.8.566-96 «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий».
3. ОСН 3.02.01-97 «Нормы и правила проектирования отвода земель для железных дорог».
4. «Защита от шума в градостроительстве. Справочник проектировщика». М.: Стройиздат, 1993 г.
5. 040-0760-ИЭИ-1. АО «ВМЗ». ТРУБОПРОКАТНЫЙ ЦЕХ (ТПЦ). Инженерно-экологические изыскания. Технический отчет. АО «ГК ШАНЭКО», 2018 г.
6. 0760-ОВОС-2. АО «ВМЗ». ТРУБОПРОКАТНЫЙ ЦЕХ (ТПЦ). Оценка воздействия на окружающую среду. АО «ГК ШАНЭКО», 2018 г.
7. Перечень объектов комплекса по объекту: «АО Выксунский металлургический завод». ДНГПТ. Электрометаллургический комплекс и необходимая инфраструктура
8. ГОСТ 23337-2014. «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий».
9. МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях»

6.3 Воздействие на поверхностные воды

6.3.1 Нормативно-правовые и методические основы оценки

Оценка воздействия планируемой деятельности по строительству электрометаллургического комплекса на поверхностные водные объекты выполнена с учетом требований в области охраны и использования поверхностных вод, изложенных в [1-4].

Предварительная оценка воздействия на поверхностные воды проводилась для стадий строительства объекта и его последующей эксплуатации.

В ходе оценки проведен анализ аспектов планируемой деятельности прямых и косвенных прогнозируемых воздействий на поверхностные водные объекты.

В ходе предварительной оценки использованы следующие методы:

- анализ данных о гидрологических и гидрохимических режимах водных объектов в районе планируемой деятельности;
- анализ предпроектных решений по размещению объекта планируемой деятельности, по организации водоснабжения ЭМК и отведения образующихся стоков;
- оценка воздействия на водные объекты при сбросе поверхностных стоков ЭМК.

В качестве критерия допустимости воздействия на поверхностные воды принято соблюдение нормативов качества воды в водных объектах рыбохозяйственного значения [4].

Для оценки воздействия планируемой деятельности на поверхностные воды использованы предпроектные решения [5]. В качестве объекта-аналога в части организации водоснабжения и водоотведения рассматривались проектные решения по строительству трубопрокатного цеха АО «ВМЗ». Выбор объекта-аналога обусловлен, тем, что применяемая на нем схема оборотного водоснабжения, обеспечивающая гидроудаление металлических шламов и охлаждение оборудования для формовки металлоизделий, подобна схеме, принятой для объекта планируемой деятельности [6].

Обоснование используемых исходных данных и расчетных условий приведено ниже в соответствующих подразделах.

В процессе проведенных ранее предпроектных оценок рассматривались следующие варианты размещения промплощадки ЭМК.

1. Площадка, расположенная севернее литейно-прокатного комплекса АО «ВМЗ».
2. Площадка, расположенная южнее литейно-прокатного комплекса АО «ВМЗ».

Характеристика особенностей расположения рассматриваемых площадок относительно водных объектов, а также аспектов, которые необходимо учитывать при проектировании исходя из альтернативных вариантов размещения объекта планируемой деятельности, представлены в разделе 6.4.2.

6.3.2 Современная ситуация, характеристика поверхностных вод и особенностей размещения площадки ЭМК относительно водных объектов

6.3.2.1 Характеристика поверхностных водных объектов в районе ЭМК и существующей схемы водоотведения предприятия

Основным водным объектом в районе ЭМК является река Ока. Ока – одна из крупнейших рек Европейской части России, правый приток р. Волги.

В районе объекта планируемой деятельности протекают реки Железница и Мотмоска, относящиеся к бассейну Оки.

Река Железница является правым притоком р. Ока 1-го порядка. Длина водотока р. Железница составляет 57 км, водосборная площадь - 601 км². Сведения о р. Ока и р. Железница внесены в Государственный водный реестр РФ [7]. Общая длина водотока составляет 9,3 км, общая площадь его - водосбора 37 км² [7].

Река Мотмоска, в свою очередь является притоком р. Железница. Данный водный объект не зарегистрирован в ГВР [7]. Согласно результатам ранее выполненных инженерно-экологических изысканий, длина р. Мотмоска составляет 9,3 км, при этом русло реки на завершающем участке (протяженностью 1,3 км) заключено в подземный коллектор, проходящий под районом промышленной застройки г. Выкса. Общая площадь водосбора рассматриваемого водотока - 37 км² [8].

Размеры водоохранных зон (ВОЗ) водных объектов, находящихся в районе объекта планируемой деятельности, определены согласно требований ст. 65 (п. 4) Водного кодекса РФ [1]. Для рассматриваемых водотоков с учетом данных ГВР и результатов проведенных изысканий установлены следующие размеры ВОЗ:

- для р. Ока и р. Железница - 200 м;
- для р. Мотмоска - 50 м.

Ширина прибрежной защитной полосы (ПЗП) водных объектов в соответствии с требованиями устанавливается в зависимости от уклона берега. Для водных объектов, находящихся в районе строительства ЦПОТ, установлена ПЗП максимального размера

исходя из имеющихся требований ВК РФ (ст. 65, п.13). Ширина ПЗП всех рассматриваемых водных объектов составляет 50 м.

Расстояние от площадки ЭМК (по двум вариантам размещения) до р. Ока составляет от 8,0 до 8,5 км, до р. Железница – от 2,9 до 3,1 км.

Минимальное расстояние от площадки ЭМК до р. Мотмоска – 0,7 км (при размещении площадки по варианту 2).

Таким образом, участок планируемой деятельности расположен вне границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.

В районе размещения ЭМК имеются также малые водотоки, являющиеся притоками указанных выше водных объектов. В качестве водотоков, являющихся потенциальными реципиентами негативного воздействия при осуществлении планируемой деятельности (согласно вариантам размещения ЭМК, представленным в п. 6.3.1), рассматриваются руч. Ивайловка и ручей без названия (левый приток р. Мотмоска).

Руч. Ивайловка является притоком р. Ока 1-го порядка и протекает к северу от территории планируемого размещения объекта по варианту 1. Основное русло ручья без названия - притока р. Мотмоска находится к юго-западу от объекта планируемой деятельности по варианту 2 и, предположительно, подпитывается стоком, формирующимся в настоящее время на территории объекта.

Указанные водотоки не зарегистрированы в ГВР [7].

Протяженность малых водотоков определена в результате анализа картографической информации и имеющихся в открытом доступе спутниковых снимков района расположения объекта с учетом результатов предварительного рекогносцировочного обследования. На этапе предварительной оценки приняты следующие характеристики протяженности малых водотоков, находящихся в районе планируемой деятельности:

- руч. Ивайловка - 7,5 км;
- руч. без названия (приток р. Мотмоска) - 2,3 км (от предполагаемого истока в пруду, находящемся к юго-западу от территории ЭМК по варианту 2 до устья ручья).

Пруд, являющийся предполагаемым истоком р. Мотмоска, характеризуется относительно небольшими размерами: максимальная длина - 260 м, средняя ширина - 70 м, площадь акватории - 18,0 га (ориентировочно). В своем верхнем течении руч. Ивайловка также образует пруд (протяженность - до 900 м, средняя шириной 465 м).

В процессе инженерно-гидрометеорологических изысканий, выполняемых в рамках разработки ПД по объекту планируемой деятельности, предусматривается определение окончательных характеристик протяженности и площади водосбора ближайших, по отношению к объекту, малых водотоков (руч. Ивайловка и ручья без названия).

Особенности расположения площадок по рассмотренным альтернативным вариантам относительно ближайших малых водотоков (руч. Ивайловка и ручья без названия), а также их водоохранных зон представлены ниже (п. 6.3.2.2).

Согласно материалов исследований ОВОС, выполненных при обосновании деятельности по строительству и эксплуатации трубопрокатного цеха АО «ВМЗ», строительство которого предусматривается в районе планируемого размещения ЭМК [6]:

- р. Железница, в которую осуществляется сброс стоков от действующих производств АО «ВМЗ», является водным объектом рыбохозяйственного значения первой категории;
- р. Мотмоска относится к водным объектам рыбохозяйственного значения второй категории;
- водотоки, находящиеся непосредственно в районе ЭМК, не являются объектами государственного мониторинга за качеством поверхностных вод.

Сведения о рыбохозяйственной категории малых водотоков, ближайших к ЭМК по обоим вариантам размещения в настоящее время отсутствуют.

Гидрологические характеристики водных объектов в районе местонахождения ЭМК определены по результатам ранее выполненных изысканий (Таблица 6.3.1).

Таблица 6.3.1– **Характеристики р. Мотмоска**

Название водотока	Ширина русла, м	Глубина, м	Скорость течения, м/с	Расход воды, м ³ /с
р. Мотмоска	25,0	1,2	0,5	12,0

Гидрохимические характеристики малых водотоков в районе размещения ЭМК приняты по результатам инженерно-экологических изысканий, проведенных в районе расположения объекта в 2016-2018 гг. в рамках проекта строительства объекта-аналога [9, 13].

В таблице (Таблица 6.3.2) представлены установленные характеристики фоновых концентраций загрязняющих веществ в водных объектах, находящихся в районе планируемой деятельности: в реках Железница и Мотмоска.

Таблица 6.3.2 - **Гидрохимическая характеристика водных объектов в районе размещения ЭМК**

№ п/п	Наименование компонента	Фоновая концентрация в водных объектах, мг/дм ³		ПДК _{рх} (мг/дм ³)
		р. Железница	р. Мотмоска	
1.	Взвешенные вещества	10,3	38,0	10,55
2.	БПК ₅	5,8	22,0	3,0
3.	Нефтепродукты	0,52	0,005	0,05
4.	Сухой остаток	143,0	180,0	1000,0
5.	Хлориды	не обн.	13,0	300,0
6.	Сульфаты	не обн.	12,0	100,0
7.	Аммоний-ион	1,26	0,95	0,5
8.	Нитрат-ион	1,32	1,50	40,0
9.	Нитрит-ион	0,07	0,016	0,008
10.	Фосфаты	0,07	0,5	0,15
11.	Кальций	26	43	180
12.	Магний	9,1	14	40
13.	Железо	1,8	1,3	0,1
14.	Марганец	0,033	0,047	0,01
15.	Алюминий	0,15	0,14	0,04
16.	Никель	0,001	0,001	0,01
17.	Фториды	0,3	0,3	0,75
18.	Медь	<0,001	<0,001	0,001
19.	Свинец	0,001	0,001	0,006
20.	Цинк	0,018	0,018	0,01

№ п/п	Наименование компонента	Фоновая концентрация в водных объектах, мг/дм ³		ПДК _{рх} (мг/дм ³)
		р. Железница	р. Мотмоска	
21.	Кадмий	0,0005	0,0005	0,005
22.	Ртуть	<0,00001	<0,00001	0,00001
23.	Мышьяк	0,005	0,005	0,05
24.	Нефтепродукты	0,005	0,005	0,05
25.	Фенол	0,0003	0,0004	0,001

Анализ представленных данных показывает, что вода в р. Железница выше выпусков стоков от существующего производства АО «ВМЗ» характеризуется неудовлетворительным качеством. Уже в фоновом створе зафиксированы превышения норматива качества (ПДК_{рх}) по БПК, нефтепродуктам, железу, марганцу, алюминию, цинку и ионам аммония.

Гидрохимические показатели поверхностных вод р. Мотмоска подобны свойствам вод р. Железница. При этом р. Мотмоска характеризуется удовлетворительным качеством воды по нефтепродуктам при превышении нормативов ПДК_{рх} по фосфатам. Кроме того, содержание взвешенных веществ в р. Мотмоска существенно превышает аналогичный показатель в р. Железнице.

В ходе изысканий по объекту планируемой деятельности предусматривается актуализация гидрологических и гидрохимических характеристик р. Железница и р. Мотмоска, а также установление подобных характеристик для ближайших к ЭМК малых водотоков (руч. Ивайловка и ручья без названия). Для рассматриваемых малых водотоков предусматривается также определение рыбохозяйственной категории (см. раздел 6.3.6.2).

Ввиду удаленности р. Ока и р. Железница от площадок размещения ЭМК (по обоим альтернативным вариантам) данные водные объекты в качестве реципиентов негативного воздействия объекта планируемой деятельности не рассматриваются, определение их гидрологических и гидрохимических характеристик на этапе исследований ОВОС не предусматривается.

Современное состояние водных объектов в рассматриваемом районе определяется существующей хозяйственной деятельностью.

Основные источники техногенного воздействия:

- объекты транспортной инфраструктуры: железная дорога, автомобильные дороги;
- промышленная территория градообразующего предприятия АО «ВМЗ», находящаяся на водосборной площади р. Железница.

Согласно рассмотренным вариантам размещения объекта планируемой деятельности, строительство ЭМК будет осуществляться на обособленной производственной территории. Расстояние от основной промплощадки АО «ВМЗ» до площадки ЭМК составляет: при размещении по варианту 1 - 6,3 км, при размещении по варианту 2 - 4,5 км (п. 6.3.2.2).

Размещение площадки ЭМК по двум вариантам предполагается на территориях, смежных с территорией литейно-прокатного комплекса АО «ВМЗ» (ЛПК). Сброс стоков действующего предприятия осуществляется на основании НДС, установленных отдельно для производств, расположенных на основной промплощадке завода и на территории ЛПК.

Существующая схема водоотведения предусматривает следующий порядок обращения со стоками АО «ВМЗ»:

- для производственных и поверхностных стоков с территории основной промплощадки - сброс после очистки в р. Железница;
- для поверхностных стоков с территории ЛПК - сброс после очистки в руч. Ивайловка;
- для хозяйственно-бытовых стоков, образующихся на территории двух промплощадок предприятия, на также на объектах социально-бытовой инфраструктуры - отведение в централизованную систему водоотведения г.о. Выкса.

Очистка производственных и поверхностных стоков перед их выпуском в водные объекты осуществляется отдельно на очистных сооружениях рассматриваемых промплощадок предприятия.

На этапе предварительной оценки в качестве одного из вариантов обращения со стоками рассматривается их передача в соответствующие системы водоотведения площадки ЛПК (п. 6.3.3).

На ЛОС поверхностных стоков с территории ЛПК реализована технологическая схема, включающая операции механического отстаивания и фильтрационно-адгезионной очистки путем направления потока на сетчатый вращающийся барабан с диаметром ячеек 300 мкм. Проектная производительность действующих очистных сооружений рассчитана на обработку суточного объема стоков - до 3400 м³ [10].

Действующие НДС установлены на срок до 14.12.2022 г. При установлении НДС принят разрешенный объем сброса - 19,12 м³/ч, 459,0 м³/сут.

В связи с тем, что технологическая схема действующих ЛОС не обеспечивает эффективной очистки по всему перечню загрязняющих веществ, сброс стоков от рассматриваемой промплощадки осуществляется с превышением НДС по ряду показателей (взвешенным веществам, нефтепродуктам, ХПК, БПК₅, хрому, нитратам, нитритам, фосфатам, железу в водорастворимой форме и катионам ряда тяжелых металлов) в рамках утвержденных лимитов.

Для обеспечения нормативного качества стоков на выпуске существующих очистных сооружений разработан план снижения сбросов, который предусматривает передачу стоков для очистки на очистные сооружения производственно-ливневых стоков основной промплощадки АО «ВМЗ» после проведения реконструкции этих очистных сооружений, направленной на обеспечение приема дополнительных объемов стоков и достижение нормативного качества по всем поступающим веществам.

Реализация плана снижения сбросов с достижением нормативного качества стоков на выпуск предусматривается в срок до 01.12.2021 г.

Отведение хозяйственно-бытовых стоков в ЦСВ г.о. Выкса осуществляется на основании Договора с эксплуатирующей организацией МУП «Стоки» (Договор от 01.06.2016 № 124 и Дополнительное соглашение № 2 от 31.01.2017 г.), которым регламентировано отведение стоков от площадки ЛПК.

6.3.2.2 Характеристика вариантов размещения площадки ЭМК относительно водных объектов

6.3.2.2.1 Площадка по варианту 1

В качестве водного объекта - реципиента потенциального негативного воздействия рассматривается руч. Ивайловка, который пересекает участок к северу от территории объекта планируемой деятельности (Рисунок 6.1). Исток руч. Ивайловка находится к северу от территории планируемого размещения объекта на расстоянии

575 м от границы рассматриваемого участка. Устье руч. Ивайловка расположено по правому берегу р. Оки за пределами участка ЭМК в 5 км от промплощадки.



Рисунок 6.1- Схема организации выпуска стоков ЭМК в р. Ивайловка при размещении объекта по варианту 1

В верхнем течении руч. Ивайловка образует пруд протяженностью - до 900 м и средней шириной 465 м (площадь акватории пруда составляет ориентировочно 42,0 га).

Минимальное расстояние от участка ЭМК до руч. Ивайловка - 575 м (в районе истока), до пруда в верхнем течении ручья – 295 м. Минимальное расстояние от объекта планируемой деятельности до границ водоохранных зон рассматриваемых водных объектов составляет:

- до границы ВОЗ руч. Ивайловка – 625 м;
- до границы ВОЗ пруда (в верхнем течении руч. Ивайловка) – 245 м.

Сведения о водоохранных зонах рассматриваемых водных объектов в ГВР отсутствуют. Согласно ст. 65 ВК РФ размер ВОЗ руч. Ивайловка и пруда в её верхнем течении составляет 50 м. В границах водоохранной зоны устанавливается прибрежная защитная полоса (ПЗП), режим которой предусматривается дополнительные ограничения хозяйственной деятельности по сравнению с режимом ВОЗ. Ширина ПЗП для всех рассматриваемых водных объектов принята согласно ВК РФ (ст. 65) – 50 м [4].

Таким образом, участок ЭМК (по варианту 1) находится вне границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов. Ограничения,

обусловленные необходимостью соблюдения режимов ВОЗ/ПЗП, в процессе планируемой деятельности, отсутствуют (как на стадии строительства объекта, так и при его последующей эксплуатации).

Согласно предпроектным решениям ориентировочный объем образования поверхностных стоков с территории объекта планируемой деятельности по варианту 1 составляет 7000 м³/сут (среднечасовой суточный расход с учетом аккумуляции стоков в системе отведения и очистки - 291,7 м³/сут.). Планируемый объем повторного использования поверхностных стоков с целью компенсации безвозвратных потерь в водооборотных циклах ЭСПЦ составляет 201,85 м³/ч [11].

Таким образом, на стадии эксплуатации объекта предполагается образование избытка поверхностных стоков с расходом до 90,0 м³/ч.

Ввиду того, что согласно действующим и утвержденным нормативам допустимого сброса для Литейно-прокатного комплекса АО «ВМЗ», согласованный объем сброса поверхностных стоков составляет 14,486 м³/ч для теплого периода и 19,124 м³/час для холодного периода [11], в то время как предполагаемый объем избытка поверхностных стоков с территории ЭСПЦ составляет 90,0 м³/ч, наличие необходимого резерва производительности на действующих ЛОС для очистки избытка поверхностных стоков с территории ЭСПЦ не рассматривается в качестве реализуемого решения (подробнее - см. раздел 6.3.3).

Так как в районе размещения объекта планируемой деятельности отсутствуют централизованные системы ливневой (дождевой) канализации в качестве рекомендуемого решения по обращению с образующимся избытком стоков на этапе предварительной оценки рассматривается выпуск в водный объект. Потенциальным приемником данного вида стоков является руч. Ивайловка.

Ввиду того, что руч. Ивайловка является притоком р. Ока первого порядка, при очистке сбрасываемых стоков целесообразно обеспечить качество очистки стоков ЭМК на уровне рыбохозяйственных нормативов (ПДК_{рх}).

Характеристики стоков, образующихся на участке ЭМК, а также планируемые решения по их очистке, в процессе реализации планируемой деятельности аналогичны по рассматриваемым вариантам размещения объекта (варианты 1 и 2). Характеристики стоков и предложения по составу очистных сооружений, обеспечивающие на выпуске нормативы ПДК_{рх} представлены в разделе 6.3.3.

Таким образом, с учетом проектных предложений по очистке стоков ЭМК, условия размещения предполагаемого объекта по варианту 1 не создают ограничений при реализации с точки зрения прогнозируемого уровня воздействия на поверхностные воды.

6.3.2.2 Площадка по варианту 2

В качестве водного объекта-реципиента потенциального негативного воздействия рассматривается ручей без названия (приток р. Мотмос), который пересекает участок к северу от территории планируемой застройки ЭМК (рисунок 6.2).



Рисунок 6.2 - Схема организации выпуска стоков ЭМК в ручей без названия (приток р. Мотмоска) при размещении объекта по варианту 2

По результатам анализа картографических материалов и рекогносцировочного обследования на этапе предварительной оценки протяженность ручья без названия принята - 2,3 км, при этом в качестве вероятного истока ручья рассматривается пруд, находящийся к юго-западу от территории размещения ЭМК по рассматриваемого варианту. Минимальное расстояние от границ участка по варианту 2 до пруда, являющегося вероятным истоком ручья без названия, составляет 650 м.

Сведения о водоохранных зонах рассматриваемых водных объектов в ГВР отсутствуют. Согласно Водного Кодекса РФ (ст. 65) размеры ВОЗ ручья без названия (притока р. Мотмос) (включая пруд в его верхнем течении, являющийся, предположительно истоком данного ручья) составляют 50 м. Ширина ПЗП для всех рассматриваемых водных объектов принята согласно ВК РФ (ст. 65) в размере 50 м [1].

Таким образом, на этапе предварительной оценки, для размещения ЭМК по варианту 2 ограничения, связанные с необходимостью соблюдения режима ВОЗ и ПЗП в процессе планируемой деятельности (как на стадии строительства объекта, так и при его последующей эксплуатации), отсутствуют.

В то же время, в процессе рекогносцировочного обследования территории в границах площадки размещения ЭМК по варианту 2 выявлена ложбина естественного происхождения, вытянутая вдоль участка с северо-востока на юго-запад вдоль направления уклона местности. Ложбина имеет естественный уклон в направлении пруда, находящегося в верхнем течении ручья без названия - притока р. Мотмос (в районе его предполагаемого истока), что создает условия для формирования временного водотока в периоды интенсивных дождевых осадков либо при интенсивном снеготаянии. В случае наличия такого водотока поступление стока с его водосборной площади может являться одним из источников питания пруда, в верхнем течении ручья без названия.

Определение характеристик стока в ложбине, находящейся в границах площадки размещения ЭМК (включая установление возможного наличия временного водотока в этой ложбине) является одной из задач инженерно-гидрометеорологических изысканий, выполняемых по объекту планируемой деятельности (п. 6.3.6.3).

Предпроектные решения предусматривают сходный характер производственных процессов, что обуславливает образование аналогичных видов стоков по вариантам 1 и 2. Таким образом, при размещении ЭМК по варианту 2 предполагается образование поверхностных и хозяйственно-бытовых стоков, а образование производственных стоков будет отсутствовать ввиду многократного циклического возврата использованной оборотной воды в производственный процесс (см. также п. 3.3.1).

Согласно имеющимся проектным предложениям расход поверхностных стоков составляет, ориентировочно, 417,7 м³/сут. Планируемый объем повторного использования поверхностных стоков с целью компенсации безвозвратных потерь в водооборотных циклах ЭСПЦ составляет 327,99 м³/ч. Таким образом, в процессе планируемой деятельности, на стадии эксплуатации объекта предполагается образование избытка поверхностных стоков с расходом - до 90,0 м³/ч (раздел 6.3.3.2).

По причинам аналогичным тем, которые представлены выше при рассмотрении варианта в качестве рекомендуемого решения по обращению с образующимся избытком стоков, на этапе предварительной оценки рассматривается выпуск в водный объект (раздел 6.3.2.2.1). Потенциальным приемником данного вида стоков является ручей без названия - приток р. Мотмоска.

Ввиду того, что р. Мотмоска относится к водным объектам рыбохозяйственного значения, собственный расход ручья без названия не сможет обеспечить эффективных условий разбавления сбрасываемых стоков, при очистке стоков, отводимых с территории ЭМК (по варианту размещения 2) необходимо обеспечить их качество на уровне ПДК_{рх}.

Планируемые решения по очистке сбрасываемых стоков, в процессе реализации планируемой деятельности аналогичны по рассматриваемым вариантам размещения ЭМК. Характеристики состава стоков и рекомендации к проектным решениям по их очистке, обеспечивающие на выпуске нормативы ПДК_{рх}, представлены в разделе. 6.3.3.

Рекомендации к проектным решениям, учитывающие возможное наличие временного водотока в ложбине в границах участка по варианту 2 рассмотрены в разделе 6.3.3. Мероприятия по обеспечению допустимого воздействия на поверхностные воды от хозяйственных деятельности, обусловленные наличием рассматриваемых форм рельефа, представлены в разделе 6.3.6.1.

Таким образом, проектные предложения, включающие решения по очистке стоков ЭМК при размещении объекта по варианту 2 не создают ограничений с точки зрения воздействия на поверхностные воды.

6.3.2.2.3 Выбор варианта размещения площадки ЭМК

По итогам рассмотрения вариантов размещения объекта планируемой деятельности установлено, что условия предполагаемого размещения ЭМК не создают существенных ограничений при реализации рассматриваемых вариантов 1 и 2 с точки зрения воздействия на поверхностные воды. При этом, в случае образования избытка поверхностных стоков сверх потребности водооборотных систем объекта в подпиточной воде, условием допустимого воздействия на поверхностные воды по обоим рассмотренным вариантам является очистка отводимых стоков, исходя из достижения норм ПДК_{рх} на выпуске (см. также п. 6.3.2.2.1 и п.6.3.2.2.2).

С точки зрения воздействия на поверхностные воды и необходимости реализации мероприятий, обеспечивающих допустимость воздействия, указанные варианты являются равноценными, поэтому окончательный выбор варианта размещения ЭМК может быть проведен без учета рассматриваемых факторов.

6.3.3 Характеристика планируемой деятельности как источника воздействия на поверхностные водные объекты

6.3.3.1 Стадия строительства

Водоснабжение

В период строительства не предусматривается организация временных объектов, требующих устройства собственных временных сетей водоснабжения. Потребности в воде на стадии строительства объекта планируемой деятельности обусловлены хозяйственно-бытовыми нуждами персонала.

Поскольку строительство ЭМК предусматривается в рамках расширения и диверсификации действующего производственного комплекса АО «ВМЗ» и осуществляется на незначительном удалении от существующей промплощадки ЛПК (раздел 6.3.2.2.2), хозяйственно-питьевые нужды персонала обеспечиваются существующими объектами социально-бытовой инфраструктуры действующего предприятия, находящимися на территории его подразделения (АБК, включающий бытовые и санитарно-гигиенические помещения, душевые, столовую).

В рассматриваемый период прогнозируется увеличение существующих объемов потребления воды на хозяйственно-питьевые нужды за счет ее использования персоналом, занятым на строительстве объекта. Объем водопотребления на стадии строительства объекта будет определен на этапе разработки проектной документации по объекту и представлен в материалах ОВОС.

На настоящем этапе оценки в качестве основного источника потребления воды на стадии строительства рассматривается её поступление от действующей системы хозяйственно-питьевого водопровода АО «ВМЗ» (сети площадки ЛПК). При этом, в случае необходимости, доставка необходимых объемов воды на стройплощадку может быть организована от существующих сетей специализированным автотранспортом с учетом соблюдения санитарно-гигиенических требований.

Таким образом, водопотребление на стадии строительства объекта обеспечивается за счет использования мощностей действующих систем водоснабжения. По мере готовности постоянных сетей водопровода ЭМК осуществляется их присоединение к системам хозяйственно-бытового водоснабжения по постоянной схеме (раздел 6.3.3.2).

Водоотведение

На участке объекта планируемой деятельности на стадии строительства образуются следующие категории стоков:

- дождевой и талый поверхностный сток;
- хозяйственно-бытовые сточные воды.

При этом основной объем хозяйственно-бытовых стоков в период строительства будет образовываться в процессе использования строительным персоналом существующих объектов социально-бытовой инфраструктуры действующего предприятия (на территории ЛПК) с последующим отведением в сети бытовой канализации. Ввиду относительной удаленности бытовых помещений, используемых в

период строительства объекта, от рабочих мест, необходимым условием является установка биотуалетов на стройплощадке ЭМК.

Объем отведения хозяйственно-бытовых стоков на стадии строительства объекта, а также объемы образования хоз-фекальных стоков (накопление которых предусматривается в герметичных емкостях биотуалетов) будет определен на этапе разработки проектной документации по объекту (исходя из проектной численности персонала) и представлен в материалах ОВОС.

Характеристики хозяйственно-бытовых стоков, типичны для очистных сооружений бытовых стоков, использующих схему полной биологической очистки.

Для предотвращения неконтролируемого отведения хоз-фекальных стоков в качестве природоохранного мероприятия стадии строительства рассматривается оснащение стройплощадки биотуалетами необходимой емкости с последующим вывозом на действующие городские очистные сооружения бытовых стоков (раздел 6.3.6.1). Вывоз хоз-фекальных стоков на очистку осуществляется на основании имеющегося договора между АО «ВМЗ» и МУП «Стоки».

Таким образом, весь объем отведения хозяйственно-бытовых стоков на стадии строительства объекта обеспечивается за счет использования мощностей действующих систем отведения и очистки бытовых стоков. В процессе строительства объекта по мере готовности объектов социально-бытовой инфраструктуры и внутренних сетей бытовой канализации промплощадки ЭМК предусматривается присоединение внутренних сетей к системам бытовой канализации по постоянной схеме (раздел 6.3.3.2).

Проектные объемы образования поверхностных сточных вод для стадии строительства объекта будут определены на основной стадии исследований ОВОС в зависимости от характеристик строительных площадок, а также временных сооружений.

С учетом опыта реализации подобных проектов, можно утверждать, что объемы поверхностных стоков на стадии строительства не превысят максимальных объемов, характерных для стадии эксплуатации объекта, что связано с увеличением доли водонепроницаемых покрытий на стадии эксплуатации.

Для обеспечения допустимого воздействия на водные объекты предусматриваются мероприятия по опережающему вводу в эксплуатацию систем отведения и очистки стоков, предусмотренных для стадии эксплуатации объекта (раздел 6.3.6.1). Рекомендации по составу очистных сооружений поверхностных стоков, планируемых для очистки стоков с объектов ЭМК представлены ниже, при рассмотрении схемы отведения и очистки стоков для стадии эксплуатации объекта (раздел 6.3.3.2).

Производительность очистных сооружений должна обеспечить прием максимальных объемов поверхностных стоков стадии строительства объекта, которая не превысит соответствующих расходов поверхностных стоков, характерных для стадии эксплуатации.

Состав поверхностных стоков, формирующихся на двух стадиях жизненного цикла объекта, характеризуется подобными характеристиками. В составе задач на основной стадии исследований ОВОС предусматривается разработка мер по обращению с поверхностными стоками, формирующимися на стадии строительства, направленными на снижение уровня загрязнения стоков (непосредственно в местах формирования), а при необходимости – и по их первичной очистке перед подачей на проектируемые очистные сооружения поверхностных стоков ЭМК.

При необходимости в начальный период строительства возможен сбор загрязненных стоков непосредственно на участках выполнения работ с последующей передачей на действующие очистные сооружения производственно-ливневых стоков АО «ВМЗ». В качестве альтернативного варианта рассматривается передача стоков на аналогичные очистные сооружения на территории ЛПК либо на городские очистные сооружения, эксплуатацию которых осуществляет МУП «Стоки».

Для сбора стоков предусматривается устройство водоотводных канав с временными сборниками стоков на участках проведения работ и вывоз накапливаемых стоков на действующие очистные сооружения. С целью предотвращения инфильтрации собранных стоков предусматривается гидроизоляция водоотводных канав и водосборников с применением местных водоизолирующих материалов (раздел 6.3.6.1).

Окончательные решения о необходимости организации передачи поверхностных стоков в период строительства на очистные сооружения, находящиеся за границами участка ЭМК будет принято на основной стадии исследований ОВОС с учетом календарного графика работ.

При необходимости передачи поверхностных стоков на «внешние» очистные сооружения в начальный период строительства, решения по обращению с рассматриваемыми стоками будут приняты на основной стадии исследований ОВОС с учетом проектных объемов образования стоков и обеспеченности этих объемов имеющимися мощностями очистных сооружений производственно-ливневых стоков основной промплощадки АО «ВМЗ», а также оценки возможности передачи (приемки) указанных объемов МУП «Стоки».

6.3.3.2 Стадия эксплуатации

Водоснабжение

На настоящем этапе рассматривается отдельная схема водоснабжения с учетом данных по объекту-аналогу, предусматривающая подачу воды на производственные и хозяйственно-бытовые нужды из отдельных систем:

- хозяйственно-питьевого водоснабжения;
- оборотного водоснабжения;
- производственно-противопожарного водоснабжения.

Источники обеспечения водой на рассматриваемые нужды будут определены на этапе разработки проектной документации. При этом, в качестве основного источника поступления воды на хозяйственно-питьевые и производственно-противопожарные нужды рассматривается присоединение внутренней сети ЭМК к соответствующим системам водоснабжения АО «ВМЗ» (промплощадка ЛПК). Обеспечение водой питьевого качества может быть обеспечено также за счет присоединения промплощадки к сети городского водопровода.

Таким образом, весь объем свежей воды на стадии эксплуатации объекта планируемой деятельности обеспечивается за счет использования мощностей действующих систем водоснабжения.

В качестве источника оборотного водоснабжения рассматривается собственная водооборотная система ЭМК. Основные характеристики водного баланса, включая объемы водопотребления, водоотведения и безвозвратных потерь воды, а также источники, обеспечивающей первоначальное заполнение системы водой при пуске

объекта в эксплуатацию, будут определены на стадии разработки проектной документации и представлены в материалах ОВОС.

На этапе предварительной оценки с учетом данных объекта-аналога, прогнозируется наличие существенного, объема безвозвратных потерь оборотной воды.

Для оптимизации потоков потребляемой воды и отводимых сточных вод наиболее целесообразным решением в части восполнения безвозвратных потерь оборотной воды является использование поверхностных стоков, образующихся на территории объекта. Как показано ниже, данное решение рассматривается в качестве основного варианта обращения с поверхностными стоками на стадии эксплуатации объекта.

Водоотведение

На стадии эксплуатации ЭМК на промплощадке будут формироваться следующие виды сточных вод:

- производственные;
- хозяйственно-бытовые;
- поверхностные (в составе дождевых, талых и поливочных вод).

Одним из решений по отведению хозяйственно-бытовых стоков на этапе предварительной экологической оценки рассматривается выпуск в систему бытовой канализации г. Выкса, эксплуатация которой осуществляет МУП «Стоки». Выпуск хозяйственно-бытовых стоков в городскую канализацию может быть организован следующим образом:

- непосредственный выпуск путем присоединения к сети бытовой канализации в ближайшем районе городской застройки;
- присоединение внутриплощадочной системы бытовой канализации промплощадки ЭМК к заводской системе хозяйственно-бытовой канализации (с устройством присоединения на наиболее близко расположенной к территории объекта промплощадке ЛПК) и последующей передачей стоков в городскую систему через существующие соединения.

Окончательные решения по присоединению системы бытовой канализации ЭМК к городской системе канализации будут приняты на основном этапе исследований ОВОС.

Данные проектные решения оформляются техническими условиями на присоединение, которые выдают организации, осуществляющие эксплуатацию соответствующих систем (АО «ВМЗ» либо МУП «Стоки»). Мероприятие по обеспечению условий подключения внутриплощадочной системы канализации объекта планируемой деятельности представлено в разделе 6.3.6.1.

На этапе разработки ПД необходимо откорректировать имеющееся дополнительное соглашение между АО «ВМЗ» и МУП «Стоки» с целью учета дополнительных объемов, обусловленных присоединением к сети объектов социально-бытовой инфраструктуры на территории ЭСПЦ, а также предусмотреть (при наличии потребности) - специальные мероприятия по бесперебойной подаче этих объемов в городскую сеть.

С учетом проектных решений по объекту аналогу, в качестве основного вида производственных стоков на стадии эксплуатации рассматриваются возвратные

оборотные воды. Обращение с данным видом сточных вод предполагает возврат стоков в полном объеме в водооборотную систему.

На настоящем этапе оценки характеристики возвратной оборотной воды определены по данным объекта-аналога (Таблица 6.3.3).

Таблица 6.3.3 – Характеристики состава и свойствам воды, используемой для подпитки систем оборотного водоснабжения

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Вода чистого оборотного цикла	Вода грязного оборотного цикла
1.	pH	-	7-8	7,5-8,5
2.	Электропроводность при 25°С	мкСм/см	≤1200	≤1200
3.	Сумма взвешенных частиц	мг/дм ³	≤20	≤10
4.	Сумма растворенных веществ (сухой остаток)	мг/дм ³	≤1000	≤1500
5.	Нелетучий остаток при 180°С (минерализация воды)	мг/дм ³	≤750	≤750
6.	Масло и смазка (нефть и нефтепродукты)	мг/дм ³	≤2	≤2
7.	Общая жесткость	мг/дм ³	≤270	≤360
8.	Кальциевая жесткость	мг/дм ³	≤200	≤270
9.	Общее содержание железа	мг/дм ³	≤2	≤2

Характеристики состава и свойств возвратной оборотной воды подлежат уточнению на основном этапе исследований ОВОС исходя из принятых технологических требований.

Решения по обеспечению качества воды, возвращаемой в водооборотную систему ЭМК, будут приняты на этапе разработки проектной документации и отражены в материалах ОВОС. С учетом ранее принятых проектных решений на этапе предварительной экологической оценки рассматривается следующий возможный состав установки очистки возвратной оборотной воды:

- фильтры с песчано-антрацитовой загрузкой;
- узел сгущения промывных вод фильтров (сгуститель шлама);
- узел обезвоживания осадка (на фильтр-прессах) и его механизированной выгрузки.

В результате реализации предлагаемых решений по очистке возвратной оборотной воды достигается качество воды, возвращаемой в систему, на уровне технологических требований, что обеспечит циркуляцию оборотной воды в полном объеме использования на производстве (за вычетом безвозвратных потерь).

Согласно имеющимся проектным предложениям планируемый объем безвозвратных потерь в водооборотных циклах ЭМК составляет 327,99 м³/ч [5]. На этапе предварительной оценки в качестве основного источника восполнения безвозвратных потерь оборотной воды рассматривается использование поверхностных стоков с территории объекта.

Согласно имеющимся проектным предложениям ориентировочный объем образования поверхностных стоков с территории объекта планируемой деятельности (в рамках реализации проектных решений по этапу 1) составляет 10000 м³/сут. (среднечасовой суточный расход с учетом аккумуляирования стоков в системе отведения и очистки - 417,7 м³/сут.). Таким образом, на стадии эксплуатации объекта предполагается образование избытка поверхностных стоков с расходом - до 90,0 м³/ч [5].

В качестве рекомендуемого решения по обращению с образующимся избытком стоков на этапе предварительной оценки рассматривается выпуск в водный объект ручей без названия (приток р. Мотмоска); при этом условием допустимого воздействия на поверхностные водные объекты при сбросе стоков является достижение на выпуске нормативов ПДКрх.

Предполагаемый состав поверхностных стоков с территории объекта планируемой деятельности определен на основании имеющихся характеристик содержания загрязняющих веществ в поверхностных стоках на выпуске ЛПК согласно проекта нормативов допустимых сбросов.

В качестве характеристик состава поверхностных стоков ЛПК приняты представленные в проекте концентрации загрязняющих веществ в установленном лимите сброса, при этом из перечня загрязняющих веществ, образующихся на объекте планируемой деятельности исключены неспецифичные для поверхностных стоков вещества - нитраты, нитриты, фосфат-ионы и ионы аммония. Ориентировочный состав поверхностных стоков с территории объекта планируемой деятельности представлен в таблице (Таблица 6.3.4).

Таблица 6.3.4 - Ориентировочный состав поверхностных стоков с территории ЭМК

№ п/п	Наименование загрязняющих веществ	ПДКрх, мг/дм ³	Концентрация в стоках после первичной очистки, мг/дм ³
1.	Взвешенные вещества	10,0	12,0
2.	ХПК*	30,0	140,0
3.	БПК ₅	2,1	19,0
4.	Хром трехвалентный (Cr 3+)	0,07	0,02
5.	Хром шестивалентный (Cr 6+)	0,02	0,02
6.	Хлориды	300,0	300,0
7.	Сульфаты	100,0	100,0
8.	Свинец	0,006	0,03
9.	Цинк	0,01	0,12
10.	Медь	0,001	0,03
11.	Железо	0,1	0,85
12.	Никель	0,01	0,02
13.	Кадмий	0,005	0,005
14.	Нефтепродукты	0,05	0,22

Примечание - * ввиду отсутствия для ХПК норм ПДКрх в качестве критерия качества стоков принято значение ПДКкб.

Анализ представленных данных показывает, что в поверхностных стоках после первичной очистки прогнозируется превышение рыбохозяйственных нормативов качества по следующим показателям: взвешенные вещества, ХПК, БПК, свинцу, цинку, меди, железу, никелю и нефтепродуктам.

Отведение избытка поверхностных стоков в водный объект может быть реализовано по следующим вариантам:

- отведение стоков на территорию действующего производства ЛПК с очисткой на существующих ЛОС поверхностных стоков этого производственного объекта;
- очистка поверхностных стоков на собственных ЛОС, вновь возводимых на территории ЭМК, с последующим выпуском в водный объект.

При этом необходимыми условиями отведения стоков на ЛОС литейно-прокатного комплекса является реализация Плана снижения сбросов с территории Литейно-прокатного комплекса АО «ВМЗ», которым предусматривается достижение

норм ПДК_{рх} по всем специфическим веществам, включенным в нормативы допустимых сбросов данного производственного объекта, начиная с 01.12.2021 г. (План снижения сбросов согласован Департаментом Росприроднадзора по ПФО письмом от 14.02.2018 г. № 01-15/1110).

План снижения сбросов ЛПК рассчитан на достижение нормативного качества объемов поверхностных стоков, образующихся непосредственно на территории данного производственного объекта путем передачи стоков на очистные сооружения основной промплощадки АО «ВМЗ» после их дооснащения. Таким образом, отведение в сеть АО «ВМЗ» стоков от объекта планируемой деятельности возможно в случае корректировки и последующей реализации существующего Плана.

На настоящем этапе оценки рекомендуется очистка поверхностных стоков на собственных ЛОС ЭМК с последующим выпуском очищенных стоков в водный объект - ручей без названия – приток р. Мотмоска (проектирование очистных сооружений).

Производительность очистных сооружений стоков с территории объекта планируемой деятельности должна обеспечить очистку всего проектного объема поверхностных стоков (сверх потребности в их использовании для восполнения потерь в водооборотных системах цеха). При этом параметры очистки стоков, используемых для восполнения потерь в СОВ, определяются технологическими требованиями к составу оборотной воды (см. Таблица 6.3.3). Таким образом, в рамках проектных решений по объекту целесообразно предусмотреть единый комплекс очистных сооружений поверхностных стоков, обеспечивающих очистку основных объемов стоков в соответствии с технологическими требованиями к оборотной воде, с последующей доочисткой объемов избытка стоков, поступающих на сброс в водный объект до норм ПДК_{рх}.

Определение проектных характеристик производительности и технологической схемы ЛОС ЭМК является одной из задач разработки проектных решений и основного этапа исследований ОВОС по объекту планируемой деятельности. На настоящем этапе оценки, в качестве решений, обеспечивающих достижение ПДК_{рх} по специфическим загрязняющим веществам на выпуске в водный объект, рассматриваются:

- применение в стадии доочистки стоков перед выпуском в водный объект ЛОС полной заводской готовности;
- применение технологических решений, обеспечивающих достижение на выпуске ЛОС качества стоков на уровне рыбохозяйственных нормативов по взвешенным веществам, нефтепродуктам, ХПК, БПК, а также водорастворимым формам железа и тяжелых металлов. Требуемый эффект может быть обеспечен, например, применением ЛОС поверхностных стоков типовой комплектации при их дооснащении модулем двустадийной сорбционной очистки на активированном угле и цеолитах и при возможном применении озонирования стоков для удаления железа.

Реализация представленных предложений по очистке стоков обеспечит также возможность использования основных объемов образующихся поверхностных стоков для восполнения потерь оборотной воды (Таблица 6.3.3, Таблица 6.3.4).

В то же время, для потока поверхностных стоков, направляемых для восполнения потерь оборотной воды, на этапе разработки проектных решений возможно определение особых условий очистки по сравнению с принятыми условиями для сброса в водный объект. Установление окончательных характеристик объема и состава потоков поверхностных стоков, направляемых на очистку в соответствии с установленными критериями качества на выпуске (рыбохозяйственными либо

технологическими) является одной из задач основного этапа исследований ОВОС (раздел 6.3.6.2).

Необходимым условием реализации представленных предложений по очистке стоков на собственных ЛОС ЭМК является наличие необходимых аккумулирующих емкостей, позволяющих регулировать нагрузку на очистные сооружения и оптимизировать их типоразмер, капитальные и эксплуатационные затраты на очистку. Определение вместимости и конструкции аккумулирующих емкостей поверхностных стоков является одной из задач при разработке ПД по объекту планируемой деятельности.

6.3.4 Результаты предварительной оценки

С учетом рекомендованных мероприятий не прогнозируется изменение качества поверхностных вод в районе расположения объекта на стадиях его строительства и эксплуатации.

По предварительной оценке, воздействие на поверхностные воды характеризуется следующими качественными параметрами:

- по интенсивности воздействия - среднее (не прогнозируются крупномасштабные необратимые изменения характеристик поверхностных водных объектов, являющихся реципиентами воздействия);
- по масштабу воздействия - локальное (воздействие ограничено водосборной площадью р. Железница);
- по продолжительности воздействия - длительное (определяется сроком эксплуатации объекта);
- по вероятности наступления необратимых последствий - необратимые последствия отсутствуют (показатели качества поверхностных вод после прекращения деятельности будут определяться только природными процессами).

Предложения по очистке поверхностных сточных вод перед отведением в водные объекты обеспечивают снижение воздействия на качество поверхностных вод до минимальных значений, что обуславливает локальный характер распространения и обратимость последствий.

С учетом эффекта от реализации разработанных природоохранных мероприятий воздействие планируемой деятельности на поверхностные воды оценивается как допустимое и не имеющее негативных социальных и иных последствий.

6.3.5 Пробелы и неопределенности предварительной оценки

К пробелам и неопределенности этапа предварительной оценки относятся:

- отсутствие данных изысканий об актуальных гидрологических и гидрохимических характеристиках малых водотоков, ближайших к участкам размещения ЭМК (руч. Ивайловка, ручей без названия - приток р. Мотмос);
- отсутствие детальных решений по технологии производства ЭМК, а также по водоснабжению и водоотведению объекта планируемой деятельности;
- отсутствие проектных решений по понижению уровня грунтовых вод и их отводу (дренажу) в поверхностные водные объекты.
- отсутствие данных о режиме ложбины естественного происхождения в границах территории планируемого размещения объекта (о характеристиках временного

водотока, предположительно, находящегося в ложбине – протяженность, продолжительность периода устойчивого течения, скорость течения и расход в рассматриваемый период).

Представленные неопределенности планируется устранить на этапах проведения изысканий и разработки проектной документации и отразить результаты в материалах ОВОС (разделы 6.3.6.2, 6.3.6.3).

6.3.6 Рекомендации на следующий этап подготовки документации

6.3.6.1 *Мероприятия по охране поверхностных вод*

Стадия строительства объекта

На начальном этапе строительства необходимо предусмотреть:

- планировку и упорядоченный отвод поверхностного стока с территории проведения работ;
- устройство на объектах строительства временных систем водоотведения (по схеме максимально приближенной к постоянной), размещение и ввод в эксплуатацию ЛОС на площадках с планируемым выпуском стоков в водные объекты (мероприятие обеспечивается принятием необходимого решения при разработке проектного графика строительства);
- обеспечение стройплощадки объекта биотуалетами для сбора хоз-фекальных стоков, организация передачи сточных вод МУП «Стоки» с доставкой автотранспортом для очистки на действующих очистных сооружениях бытовых стоков;
- устройство временных дорог и ремонтных площадок в зоне проведения работ исключение движения автотранспорта вне оборудованных временных дорог; исключение обслуживания транспортных средств и строительной техники вне оборудованных ремонтных площадок;
- опережающий ввод в эксплуатацию системы отведения и очистки поверхностных стоков, образующихся на территории объекта (по отношению к срокам выполнения основных видов строительных работ);
- сбор и передача для очистки поверхностных стоков с территории объектов строительства в действующие сети АО «ВМЗ» либо МУП «Стоки» (в случае, если в соответствии с календарным графиком потребуется сбор и очистка загрязненных стоков в начальный период строительства, до ввода очистных сооружений ЭМК);
- выполнение организационных мер с целью обеспечения нормативно-правовых оснований сброса стоков в водный объект и отведения в ЦСВ. Рассматриваемые организационные меры включают:
 - До ввода в эксплуатацию очистных сооружений поверхностных стоков ЭМК:
 - разработка и согласование нормативов допустимого сброса по планируемым выпуску очищенных поверхностных стоков в ручей без названия – приток р. Мотмоска (в качестве отдельного документа либо в составе КЭР);
 - оформление решения о пользовании названным водным объектом.
 - До ввода объекта в эксплуатацию:

- оформление технических условий на присоединение местной системы бытовой канализации ЭМК к подобной системе канализации АО «ВМЗ» (промплощадка ЛПК);
- корректировка договорных условий (в случае необходимости – также технических условий) с учетом отведения в ЦСВ г.о. город Выкса дополнительных объемов хоз.-фекальных стоков, поступающих от объекта планируемой деятельности.

Стадия эксплуатации

- Очистка поверхностных стоков в соответствии с требованиями, обеспечивающими допустимое качество стоков при отведении в водный объект, либо при использовании при восполнении безвозвратных потерь в водооборотной системе ЭМК (требования к очистке стоков представлены в разделе 6.4.3.2);
- эксплуатация очистных сооружений в регламентном режиме, обеспечивающем проектные характеристики стоков на выпуске;
- выполнение мероприятий по производственному контролю стоков и мониторингу водных объектов, предусмотренных в разделе 6.4.6.5.

6.3.6.2 Предложения в ТЗ на проведение ОВОС

На этапе исследований ОВОС, в части обоснования проектных решений, связанных с воздействием на поверхностные водные объекты, необходимо:

- провести анализ инженерных изысканий в части гидрологических и гидрохимических характеристик водного объекта - приемника стоков, а также временного водотока, предположительно протекающего в ложбине природного происхождения на территории размещения объекта (в случае установления этих характеристик по результатам изысканий);
- провести анализ водохозяйственных характеристик объекта планируемой деятельности на стадиях строительства и эксплуатации с целью подтверждения возможности обеспечения потребностей объекта от проектных источников водоснабжения и определения проектных объемов отведения стоков;
- обосновать проектные условия отведения поверхностных стоков в водооборотную систему ЭМК, а также сброса в водный объект избытка рассматриваемых стоков, образующегося после компенсации потерь оборотной воды, с учетом:
 - проектных характеристик водохозяйственного баланса;
 - проектных характеристик очистных сооружений поверхностных стоков для достижения на выпуске рыбохозяйственных нормативов либо технологических характеристик для СОВ (в соответствии показателями, представленными в п. 6.4.3).
- Предложить проектные мероприятия по обеспечению допустимости воздействия на водные объекты (в том числе, при аварийных ситуациях) с учетом принятых решений по отведению и очистке стоков;
- рассмотреть условия образования поверхностных стоков в подготовительный период строительства (до устройства временной системы водоотведения) и, в случае отсутствия технической возможности предотвратить поступление

загрязненных стоков в водный объект, разработать мероприятия по компенсации ущерба ВБР;

- установить проектные характеристики нормативные сбросы в соответствии с действующим законодательством РФ для выпуска ЛОС поверхностных стоков ЭМК (расход стоков, концентрацию и массу допустимого сброса);
- решение на водопользование
- разработать мероприятия по производственному контролю сточных вод, а также мероприятия по мониторингу водных объектов в зоне влияния планируемого выпуска;
- выполнить расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду при сбросе стоков.

6.3.6.3 *Предложения к проведению инженерных изысканий*

Предложения к проведению инженерных изысканий на этапе разработки ПД включают:

- при проведении инженерно-гидрометеорологических изысканий:
 - установление актуальных характеристик расхода малых водных объектов, ближайших к территории планируемого размещения ЭМК (ручей без названия – приток р. Мотмоска, руч. Ивайловка);
 - установление характеристик временного водотока, предположительно, находящегося в ложбине естественного происхождения на территории планируемого размещения ЭМК (протяженности, продолжительности периода устойчивого течения, скорости течения и объемном расходе воды в рассматриваемый период);
- при проведении инженерно-экологических изысканий:
 - определение актуальных характеристик фонового состава поверхностных вод водных объектов, используемых для установления характеристик сбросов в соответствии с действующим законодательством РФ по планируемому выпуску (ручей без названия – приток р. Мотмоска, р. Мотмоска).

6.3.6.4 *Предложения по мониторингу водных объектов*

На стадии строительства и эксплуатации объекта рекомендуются осуществление мониторинга качества воды в водном объекте - приемнике стоков, отводимых с территории ЭМК (ручей без названия – приток р. Мотмоска). Мероприятия по мониторингу предусматриваются в фоновом и контрольном створе выпуска. Фоновый створ располагается в 500 м выше планируемой точки выпуска, контрольный – в 500 м ниже выпуска.

Состав контролируемых загрязняющих веществ соответствует перечню показателей, предварительная характеристика состава сбрасываемых стоков представлена в разделе 6.3.3.2.

6.3.6.5 *Предложения по содержанию разделов проектной документации*

При разработке решений раздела ПД «Система водоотведения» рекомендуется предусмотреть:

- разделение потоков сточных вод, поступающих на очистные сооружения, в зависимости от установленных критериев качества на выпуске (см. раздел 6.4.6.2);
- устройство общего закрытого сбросного коллектора по трассе, приближенной к направлению естественного уклона существующей ложбины на территории планируемого размещения ЭМК (см. раздел 6.4.3.2).

Выводы

1. Предварительный анализ условий организации производства и местоположения площадки ЭМК показал, что основные объемы стоков на стадии эксплуатации могут быть отведены во внешние сети либо использованы на производстве для восполнения безвозвратных потерь в водооборотной системе.
2. На этапе исследований ОВОС предусматривается установить характеристики допустимого сброса поверхностных стоков в водный объект, а также определить проектные показатели очистки стоков и состав проектируемых очистных сооружений, обеспечивающих достижение характеристик нормативных сбросов в соответствии с действующим законодательством РФ на проектных выпусках.
3. Допустимость воздействия на поверхностные водные объекты от планируемой деятельности обеспечивается также необходимыми природоохранными мероприятиями. В качестве основного мероприятия, обеспечивающего допустимость воздействия на поверхностные воды в период строительства рассматривается опережающий ввод в эксплуатацию системы отведения и очистки поверхностных стоков (по отношению к срокам выполнения основных видов строительных работ).
4. По результатам проведенной предварительной оценки и с учетом эффекта от предложенных природоохранных мероприятий воздействие планируемой деятельности на поверхностные воды оценивается как допустимое. Рассматриваемое воздействие не имеет негативных социальных и иных последствий.

Список используемых источников

1. Водный кодекс РФ от 3 июня 2006 года № 74-ФЗ.
2. Федеральный закон от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
3. «Методика разработки НДС веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей» /Утверждена приказом МПР РФ от 17.12. 2007 г. № 333 (с изменениями на 29.07. 2014 г.).
4. « Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения» /Утверждены приказом Минсельхоза РФ 13.12.2016 № 552. (с учетом изменений, внесенных Приказом Минсельхоза РФ от 12.10. 2018 г. № 454).
5. Разработка проектных решений по вариантам концепции развития электросталеплавильного производства литейно-прокатного комплекса ДНГПТ АО «ВМЗ» /Исполнитель: АО «Магнитогорский гипромез», 2018.
6. «АО «Выксунский металлургический завод». Трубопрокатный цех (ТПЦ) Материалы оценки воздействия на окружающую среду /Исполнитель: АО «Группа Компаний ШАНЭКО» - М., 2018.

7. Государственный водный реестр /Общедоступный электронный ресурс; режим доступа: <http://www.textual.ru/gvr/>
8. АО ВМЗ. Трубопрокатный цех. Инженерно-гидрометеорологические изыскания. Технический отчет /Исполнитель - АО ГК «ШАНЭКО» - М., 2018 г.
9. АО ВМЗ. Трубопрокатный цех. Инженерно-экологические изыскания. Технический отчет /Исполнитель - АО ГК «ШАНЭКО» - М., 2018 г.
10. Проект нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в руч. Ивайловка для литейно-прокатного комплекса АО «ВМЗ» /Исполнитель - «Экопромпроект» - Н.Новгород, 2017 г.
11. Разработка проектных предложений по вариантам концепции развития электросталеплавильного производства Литейно-прокатного комплекса ДНГПТ АО «ВМЗ». Пояснительная записка. Оценка воздействия на окружающую среду. Вариант 1 / Исполнитель: АО «Магнитогорский Гипромез» - Магнитогорск, 2018.
12. СП 31.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» / Введен в действие 01. 01. 2013 г.
13. Строительство цеха по производству и отделке труб, включая высокотехнологичный центр финишной отделки обсадных труб диаметром 139,7-426,0 мм для нефтегазового сектора, с созданием муфтовых резьбовых соединений для сложных условий добычи и комплекс по производству и отделке нефтегазопроводных, насосocomпрессорных и обсадных труб диаметром 60,3-177,8 мм, и железнодорожных путей к нему. Инженерно-экологические. Технический отчет/Исполнитель - АО ГК «ШАНЭКО» - М., 2016 г.

6.4 Воздействие на окружающую среду, связанное с обращением с отходами

Данный экологический аспект воздействия на окружающую среду не имеет пространственной специфики и при прочих равных условиях практически не зависит от выбора площадки размещения ЭМК.

6.4.1 Нормативно-правовые и методические основы оценки

Оценка выполнена на основании следующих нормативных и методических документов:

1. Федеральный закон от 24.06.1998 г. N 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
2. Федеральный закон РФ от 30.03.1999 г. N 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
3. Федеральный закон РФ 10.01.2002 г. N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
4. Федеральный закон РФ от 25.10.2001 г. N 136-ФЗ «Земельный кодекс российской федерации»;
5. Приказ МПР РФ от 22.05.2017 г. N 242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов»;
6. Приказ МПР РФ от 05.08.2014 г. N 349 «Об утверждении Методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение»;

7. СанПиН 2.1.7.1322-03. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления;
8. Распоряжение Правительства РФ от 25.07.2017 г. N 1589-р «Об утверждении перечня видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается»;
9. Приказ Минприроды России от 04.12.2014 г. N 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду».

Методические подходы к оценке воздействия на окружающую среду объектов, аналогичных проектируемому ЭМК в части образования отходов и обращения с отходами производства и потребления разработаны и апробированы. Перечень утвержденных методик и действующих нормативных документов представлен в Списке использованных источников.

В качестве основных исходных данных для проведения оценок использовались предпроектные решения, в том числе данные по ожидаемому расходу сырья и материалов, а также сведения о технологических процессах. При отсутствии утвержденных расчетных методик и технологических регламентов производства, для определения объемов образования отдельных видов отходов использовались данные объектов-аналогов (ЛПК).

Для оценки негативного воздействия отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации ЭМК на окружающую среду и минимизации воздействия, в материалах ПЭО ставятся и решаются следующие задачи:

- анализ технологических процессов, регламентных работ, работ по строительству с целью выявления источников образования отходов;
- определение номенклатуры отходов производства и потребления, образующихся на этапе строительных работ и этапе эксплуатации ЭМК;
- оценка объемов образования отходов;
- классификация отходов по степени опасности по отношению к окружающей среде;
- подготовка экологически обоснованных решений по организации и обустройству площадок накопления отходов.

Условием допустимости реализации планируемой деятельности является возможность обеспечить проектными решениями:

- безопасное обращение с отходами в процессах их образования и накопления;
- передача отходов, которые не могут быть использованы в производстве ЭМК сторонним организациям для дальнейшего безопасного для окружающей среды обращения.

6.4.2 Характеристика планируемой деятельности как источника образования отходов

6.4.2.1 Стадия строительства

Строительство ЭМК будет сопровождаться образованием значимого объема отходов строительных материалов и менее значительного объема отходов потребления.

Ввиду того, что на выделенном для строительства объекта земельном участке отсутствует древесно-кустарниковая растительность, образование отходов в виде порубочных остатков (отходы сучьев, ветвей от лесоразработок; отходы корчевания пней) не прогнозируется.

В период строительно-монтажных работ прогнозируется образование типового перечня отходов используемых строительных материалов: обрезки труб, остатки и огарки стальных сварочных электродов, отходы цемента, железобетона, цементно-песчаного раствора, строительного щебня, стальной арматуры, кровельных, гидроизоляционных, теплоизоляционных и отделочных материалов, боя строительного кирпича и т.д. При использовании лакокрасочных материалов, образуются отходы в виде пустой тары, загрязненной ЛКМ. Классификация отходов строительных материалов приведена ниже.

При ликвидации проливов нефтепродуктов используется запас сухого песка. Песок после использования для впитывания ГСМ собирается в емкости. Образующийся при устранении проливов ГСМ отход классифицируется как Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%).

В соответствии с требованиями СП 48.13330.2011 «Организация строительства» Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004, предусмотрено оборудование на выезде со строительной площадки пункта мойки колес транспортных средств с системой оборотного водоснабжения. Предпроектными решениями предусматривается оснастить систему оборотного водоснабжения мойки колес очистной установкой. При эксплуатации очистной установки образуются отходы в виде осадка и пленки нефтепродуктов с поверхности, которые классифицируются как Осадок сточных вод мойки автомобильного транспорта и Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений соответственно.

При ежедневном обслуживании строительных машин и механизмов образуются отходы в виде замасленной ветоши, которые классифицируются как Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%).

Отходы, образуемые при плановых ТО и ТР автотранспорта, строительных машин и механизмов, задействованных при строительстве, не учитываются, так как подлежат учету в организациях, производящих строительные работы, на балансе которых находится данная техника. Проектом не предусматривается выполнение ТО и ТР на площадке строительства, эти работы должны выполняться на ремонтных базах соответствующих подрядных организаций.

В процессе очистки поверхностного стока со стройплощадки будет образовываться отход, классифицируемый как «Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный».

В результате бытового обслуживания персонала, занятого на строительстве, образуются твердые отходы, которые классифицируются как Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный).

Отходы от столовой на стадии строительства предполагается определить после принятия решений об организации питания персонала.

6.4.2.2 Стадия эксплуатации

Хозяйственная деятельность ЭМК сопровождается образованием основных и побочных отходов производства и потребления I-V классов опасности, типичных для

предприятий черной металлургии, специализирующихся на производстве литых стальных заготовок.

Ввиду относительной однотипности применяемых технологических процессов и основного оборудования номенклатура отходов, образующихся на площадке нового ЭМК вне зависимости от принятого варианта размещения, в значительной мере будет совпадать с номенклатурой отходов, образующихся в действующем Литейно-прокатном комплексе АО «ВМЗ».

Основными (промышленными) отходами являются отходы материалов, использованных непосредственно при производстве стальных заготовок. Это металлические, металлосодержащие (шламы, окалина и пр.) и неметаллические (древесина, пластмассы, резина, текстиль, стекло и др.) отходы.

Основные источники образования металлических и металлосодержащих отходов можно условно разделить на три категории:

- изделия, пришедшие в негодность;
- конструкции, детали или механизмы, отработавшие предельный ресурс эксплуатации;
- отходы, образующиеся при обработке металлических заготовок, продуктов.

Группа характеризуется такими видами отходов, как окалина и прочее. Отличительная особенность, характеризующая отходы обработки черных металлов при производстве изделий – высокий процент вторсырья и его качественный состав. Доля отходов, образующихся при обработке металла и пригодных для утилизации, зависит от конкретного процесса.

При механической обработке металлов наиболее существенные объемы отходов металлолома образуются в виде металлической пыли, стружки, а также лома черных металлов.

Отходы при выплавке стали по принятой в предпроектных материалах технологии (с использованием в качестве сырья стального скрапа и с применением ДСП, АПК, ВК), а также при формировании слитков на одноручьевой (при производстве толстых слябов) и семиручьевой (при производстве сортовой круглой заготовки) МНЛЗ с последующей резкой непрерывной литой заготовки на мерные куски с применением МГР включают пять разновидностей вторичного продукта:

- шлак печной;
- шлак ковшевой;
- окалина;
- лом, содержащий черные металлы;
- скрап.

Окалина образуется вследствие охлаждения заготовки выходящей из МНЛЗ путем водяного орошения и при гидросбиве окалины.

Шредерная установка предназначена для переработки негабаритного привозного лома в габаритный однородный очищенный от примесей лом с последующим использованием в завалке электропечи для выплавки стали в ЭСПО. При обработке лома на шредерной установке удаляются цветные металлы, которые могут повлиять на качество выплавляемой стали.

Шредерная установка включает в себя следующее основное оборудование:

- загрузочный стальной конвейер;
- цердиратор (роторная молотковая дробилка);
- две параллельные сортировочные линии для черных металлов с магнитными барабанами, системой отсоса и очистки газов и ручной сортировкой лома;
- разгрузочный стальной конвейер с ленточными весами;
- линия сортировки цветных металлов.

Наиболее крупнотоннажные отходы производства накапливаются и передаются для обработки и утилизации специализированным предприятиям, имеющим необходимую лицензию на деятельность по обращению с отходами.

Согласно оценкам, выполненным на предпроектной стадии [6, МТ21644], эксплуатация нового ЭСПЦ мощностью 1800 тыс. т/год по заготовке, расположенного к юго-западу от существующей площадки ЛПК будет сопровождаться образованием отходов в объеме 603 142,601 т/год, из них:

- 502140,406 т/год - подлежат передаче для утилизации/обезвреживания специализированным предприятиям;
- 101002,195 т/год - подлежат вывозу для размещения специализированными организациями.

6.4.3 Результаты предварительной оценки

Анализ предварительных решений и данных по объектам–аналогам показал, что образование отходов, порядок обращения с которыми не был бы определен имеющейся надлежащей практикой и которые не имели бы безопасного для окружающей среды вариантов обезвреживания, утилизации и размещения не ожидается.

В результате предварительной оценки установлено, что планируемая деятельность в части воздействия образующихся отходов на окружающую среду характеризуется следующими качественными параметрами:

- интенсивность воздействия, оцениваемая исходя из прогнозируемых объемов образования отходов, не подлежащих утилизации, предполагается средняя как на стадии строительства, так и на стадии эксплуатации объекта;
- по продолжительности воздействия - относительно краткосрочное на стадии строительства и постоянное на стадии эксплуатации;
- по масштабу воздействия – субрегиональное или региональное, т.к. в процесс обращения с отходами могут быть вовлечены организации нескольких административных районов или областей;
- по вероятности наступления необратимых последствий – необратимые последствия отсутствуют.

Негативные социальные и экономические последствия, связанные с воздействием планируемой деятельности в части обращения с отходами не прогнозируются, ввиду возможности регулирования обращения с отходами безопасными для окружающей среды способами.

В целом, прогнозируемое воздействие на окружающую среду в части обращения с отходами оценивается как допустимое.

6.4.4 Пробелы и неопределенности предварительной оценки

Проведенные на настоящей стадии исследования и оценки дают общее представление о воздействиях объекта, связанных с отходами. Для основного этапа исследований ОВОС необходимо получение решений относительно:

- выполняемых при строительстве работах и объемах используемых строительных материалов;
- применяемых технологий при эксплуатации ЭМК;
- количества задействованного персонала.

Устранение подобных неопределенностей проводится в процессе проектирования: детализацией и принятием обоснованных проектных решений, в том числе в области охраны окружающей среды. Следует отметить, что указанные пробелы не являются критичными для выводов о допустимости планируемой деятельности.

6.4.5 Рекомендации на следующий этап подготовки документации

6.4.5.1 Мероприятия по обращению с отходами

На основном этапе исследований ОВОС и при подготовке соответствующего раздела проектной документации предусматривается разработка мероприятий по обращению с отходами, направленных на сохранение вторичных материальных ресурсов, организацию мест временного накопления отходов, подлежащих передаче специализированным организациям для обезвреживания, утилизации и/или размещения.

Перечень мероприятий по снижению влияния отходов на окружающую среду в общем случае включает:

- организацию мест временного накопления отходов, подлежащих передаче на обезвреживание или утилизацию, в соответствии с действующими нормативными документами;
- соблюдение правил накопления и периодичности вывоза отходов;
- выбор специализированных организаций (региональных, при необходимости - в иных регионах), которые могут обеспечить безопасные для окружающей среды обезвреживание, утилизацию, размещение отходов.

Предварительными проектными решениями предусматривается использование излишков незагрязненного минерального грунта, образующихся при проведении землеройных работ, в полном объеме в качестве строительного материала при ведении планировочных работ, строительстве автодорог, технологических проездов.

Все остальные образующиеся отходы подлежат сбору, накоплению и вывозу для передачи специализированным организациям, обладающим соответствующими лицензиями и мощностями по утилизации, обезвреживанию и размещению отходов.

6.4.5.2 Предложения по программе производственного контроля и экологического мониторинга

Производственный экологический контроль в области обращения с отходами ЭМК включает в себя:

- проверку и анализ осуществляемой деятельности с целью выявления источников образования отходов, определение состава и класса опасности отходов, а также степени их влияния на окружающую среду;
- контроль за проведением инвентаризации объектов размещения отходов, актуализацию нормативов образования отходов и лимитов на их размещение;
- проверку установленных нормативными техническим документами нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, а также порядка и правил обращения с отходами производства и потребления;
- проверку фактического накопления отходов путем определения массы размещаемых отходов и определение ее соответствия действующим нормативам и лимитам разрешения;
- контроль за обеспечением условий при временном накоплении отходов на территории предприятия, при которых отходы не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье людей;
- проверку выполнения мероприятий по внедрению технологий, обеспечивающих достижение лимитов размещения отходов, обеспечению экологической безопасности при обращении с отходами и выполнению условий временного хранения образующихся отходов;
- контроль за проведением работ по выявлению возможностей и способов уменьшения количества и степени опасности образующихся отходов;
- проведение контроля переданных на размещение отходов в соответствии с актами сдачи отходов и контрольных талонов приема отходов;
- контроль вывоза отходов и наличия у организаций, осуществляющих вывоз, прием отходов I-IV классов опасности соответствующей разрешительной документации в области обращения с отходами;
- контроль за организацией учета, номенклатуры и количества образовавшихся, утилизированных, обезвреженных, размещенных отходов, а также проверку своевременности предоставления отчетности по обращению с отходами.

6.4.5.3 *Предложения в ТЗ на ОВОС*

На этапе исследований ОВОС, в части обоснования проектных решений, связанных с минимизацией воздействия промышленных и коммунальных отходов на компоненты окружающей среды, необходимо:

- провести уточнение номенклатуры отходов, установить коды отходов и классы опасности отходов согласно ФККО-2018 [5];
- определить класс опасности отхода расчетным путем [4] для отходов с неустановленным классом опасности по ФККО-2018;
- выполнить расчет нормативов образования отходов;
- оценить соответствие проектных решений по обращению с отходами ЭМК природоохранным требованиям, в том числе по организации сбора и временного складирования отходов;
- определить возможность передачи части отходов (в первую очередь высоких классов опасности) сторонним лицензированным организациям для последующего обращения;
- определить платежи за размещение отходов.

Выводы

1. При проведении работ по строительству и эксплуатации ЭМК ожидается образование стандартной номенклатуры отходов производства и потребления, характерных для предприятий металлургической отрасли.
2. На стадии исследований ОВОС необходима провести оценку проектных решений на соответствие природоохранным требованиям, в том числе по порядку обращения с отходами с учетом их классификации и расчетных нормативов образования.
3. По результатам проведенной предварительной оценки проектные решения могут обеспечить допустимость воздействия планируемой деятельности в области обращения с отходами и исключить негативные социальные и иные последствия.

Список используемых источников

1. Федеральный закон РФ от 10.01.2002 г. N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
2. Федеральный закон РФ от 24.06.1998 г. N 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
3. СанПиН 2.1.7.1322-03. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления.
4. Критерии отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды, утверждены приказом МПР России от 4 декабря 2014 г. N 536.
5. Приказ МПР РФ от 22.05.2017 N 242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов».
6. СП 48.13330.2011 «Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004», утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 27 декабря 2010 г. N 781.
7. Постановление Правительства РФ от 25.07.2017 г. № 1589-р «Об утверждении перечня видов отходов с полезными компонентами в их составе, захоронение которых запрещается».
8. Постановление Правительства РФ от 03.10.2015 № 1062 «О лицензировании деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности».

6.5 Воздействие на геологическую среду и подземные воды

6.5.1 Нормативно-правовые и методические основы оценки

Методической основой оценки воздействия на геологическую среду и подземные воды является комплексный анализ экологических аспектов планируемой деятельности, учитывающий исходные геолого-геоморфологические и гидрогеологические условия территории и решения для различных стадий жизненного цикла проекта.

В качестве критериев оценки допустимости воздействия на геологическую среду и подземные воды принято соблюдение в проектных решениях нормативно-правовых и нормативно-технических требований, включая:

- Закон РФ от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах» (ст. 23, 33);

- Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (ст. 4, 51);
- Водный кодекс Российской Федерации (ст. 43, 59);
- СП 116.13330.2012 Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 22-02-2003 (п. 4.6, 4.12, 4.15);
- СНиП 2.06-15-85 Инженерная защита территорий от затопления и подтопления (п. 1.7, 3.16, 3.22);
- ГОСТ 17.1.3.06-82 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод (п. 3, 6);
- СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения» (п. 2.2, 3.2, 3.7, 4.1).

В процессе ранее выполненных работ [1] рассматривались следующие варианты размещения промплощадки электрометаллургического комплекса и необходимой инфраструктуры:

1. Площадка, расположенная севернее территории литейно-прокатного комплекса АО «ВМЗ».
2. Площадка, расположенная южнее территории литейно-прокатного комплекса АО «ВМЗ».

Результаты анализа показали, что экологические аспекты планируемой деятельности по отношению к геологической среде и подземным водам не имеют существенных различий, а возможное воздействие признано равнозначным.

6.5.2 Характеристика состояния геологической среды и подземных вод в районе расположения участка планируемой деятельности

6.5.2.1 Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении рассматриваемая территория расположена в западной части Приволжской возвышенности, представляющей собой пологоволнистую равнину, расчлененную глубоко врезаемыми долинами р. Оки и ее притоков. Участок приурочен к средне-четвертичной аккумулятивно-денудационной водно-ледниковой равнине и представляет собой обширную зандровую равнину, слабо расчлененную речной и овражно-балочной сетью.

Район проведения работ расположен в пределах эрозионно-аккумулятивной равнины междуречья Оки и Тёши и является частью южного склона возвышенности между реками Ивойловка и Мотмоска – притоков р. Железница, впадающей в р. Оку.

Рельеф площадки носит ярко выраженный техногенный характер, искусственно спланирован, осложнен отвалами грунта, снятыми с площадки строительства трубопрокатного цеха, и имеет уклоны в юго-западном и южном направлениях.

Абсолютные отметки поверхности изменяются от 115,69 до 104,25 м.

6.5.2.2 Геологическое строение

Описание геологического строения приводится по материалам инженерно-геологических изысканий [2, 3].

В геологическом строении площадки принимают участие четвертичные отложения, представленные насыпными и флювиогляциальными грунтами.

Современные техногенные и среднечетвертичные (водноледниковые) отложения подстилаются глинами и песками оксфордского и келловейского ярусов верхней юры. Завершается разрез доломитами ассельского и казанского ярусов верхней перми, залегающими на глубине от 25,5 до 32,6 м.

Геолого-литологический разрез района работ по [2, 3]:

- почвенно-растительный слой (pdQ_{IV}). Слой залегает с поверхности и получил развитие на участках, не затронутых планировочными работами. Мощность составляет 0,2 м.
- Насыпной грунт (tQ_{IV}) представлен преимущественно мелким (пылеватым) песком с прослоями суглинка и глины. Слой, как правило, слагает отвалы грунта. Мощность изменяется от 0,2 до 2,5 м, средняя мощность - 2,0 м.
- Флювиогляциальный песок (fQ_n), пылеватый (мелкий), средней плотности, от влажного до водонасыщенного. Слой получил значительное распространение и залегает с поверхности, а в отдельных случаях под насыпным грунтом. Мощность изменяется от 0,4 до 3,8 м, средняя мощность - 1,5 м.
- Флювиогляциальный суглинок (fQ_n), тугопластичной консистенции, с прослоями песка. Слой получил ограниченное распространение, залегает непосредственно в толще или под подошвой флювиогляциального песка. Мощность изменяется от 0,5 до 3,0 м, средняя мощность - 1,5 м.
- Глина оксфордского яруса верхней юры (J_{3ok}), тугопластичной консистенции, с частыми прослоями пылеватого водонасыщенного песка. Слой получил практически повсеместное распространение, залегает под флювиогляциальными отложениями. Мощность изменяется от 1,7 до 10,3 м, средняя мощность - 5,8 м.
- Мергель оксфордского яруса верхней юры (J_{3ok_1}), трещиноватый. Залегает непосредственно в толще оксфордской глины или в ее подошве. Мощность изменяется от 0,1 до 0,5 м.
- Песок келловейского яруса верхней юры (J_{3cl}), пылеватый, средней плотности водонасыщенный, с частыми прослоями полутвердой глины, иногда переслаивание песка с глиной. Слой получил повсеместное распространение и залегает под оксфордской глиной. Мощность изменяется от 7,0 до 19,0 м, средняя мощность - 14,4 м.
- Мергель келловейского яруса верхней юры (J_{3cl}). Залегает в виде прослоев в келловейском песке.
- Глина келловейского яруса верхней юры (J_{3cl}), полутвердой консистенции. Слой получил повсеместное распространение и залегает под келловейским песком. Мощность изменяется от 3,5 до 13,8 м, средняя мощность - 6,9 м.
- Доломит ассельского и казанского ярусов верхней перми (P_{2as-kz_1}), трещиноватый, с прослоями доломитовой муки. Слой получил повсеместное распространение и залегает под келловейской глиной. Вскрытая мощность изменяется от 17,4 до 24,5 м.

6.5.2.3 Гидрогеологические условия

Гидрогеологические условия охарактеризованы по данным [4].

Гидрогеологические условия района размещения проектируемого объекта характеризуются развитием трех водоносных горизонтов:

Четвертичный безнапорный водоносный горизонт флювиогляциальных

отложений (fQ_{IV})

Водовмещающей породой служит пылеватый песок. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка – в дренажные канавы и р. Мотмоска. В период проведения инженерно-геологических изысканий (январь-февраль 2018 г.) уровень подземных вод (УПВ) залегал на глубине от 0,00 до 1,70 м. Зеркало подземных вод имеет уклон в юго-восточном направлении, в сторону р. Мотмоски, абсолютные отметки водной поверхности изменяются от 113,73 до 115,10 м. Нижним водоупором служат глины оксфордского яруса верхней юры.

По химическому составу воды гидрокарбонатно-сульфатно-натриево-кальциевого, гидрокарбонатно-сульфатно-кальциево-натриевого и сульфатно-гидрокарбонатно-кальциево-натриевого типов. Минерализация изменяется от 244,72 до 318,32 мг/л.

Оксфордский напорный водоносный горизонт верхнеюрских отложений (J_{3OK1})

Водовмещающими породами служат прослои мергеля и песка в оксфордских глинах верхней юры. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет атмосферных осадков и перетекания из четвертичного водоносного горизонта, разгрузка – в дренажную сеть и р. Мотмоска. Воды напорные, пьезометрический уровень залегает на глубине от 1,80 до 5,50 м, величина напора изменяется от 0,25 до 1,50 м. Зеркало подземных вод имеет уклон в юго-восточном направлении, в направлении р. Мотмоска, абсолютные отметки пьезометрических уровней изменяются от 109,70 до 112,20 м. Верхним и нижним водоупорами служит также глина. Водоносный горизонт является спорадическим и не имеет сплошного площадного распространения.

По химическому составу воды гидрокарбонатно-натриево-кальциевого, гидрокарбонатно-кальциево-натриево-магниевого и сульфатно-гидрокарбонатно-натриево-кальциевого типов. Минерализация изменяется от 269,86 до 335,46 мг/л.

Келловейский напорный водоносный горизонт верхнеюрских отложений (J_{3Cl})

Водовмещающей породой служит пылеватый песок келловейского яруса верхней юры. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет перетекания с прилегающих территорий, разгрузка – в р. Железница. Воды напорные, пьезометрический уровень залегает на глубине от 7,10 до 11,35 м, величина напора изменяется от 0,20 до 2,70 м. Зеркало подземных вод имеет уклон в северо-западном направлении, в сторону р. Железница, абсолютные отметки пьезометрических уровней изменяются от 104,63 до 105,72 м. Верхним и нижним водоупорами служат глины келловейского яруса верхней юры.

По химическому составу воды гидрокарбонатно-кальциево-натриевого, гидрокарбонатно-сульфатно-натриево-кальциевого и сульфатно-гидрокарбонатно-натриевого типов. Минерализация изменяется от 322,12 до 1060,35 мг/л.

6.5.2.4 Опасные экзогенные геологические процессы

По данным [2, 3, 4] для района планируемой деятельности выявлена возможность развития или активизации следующих неблагоприятных геологических процессов.

Морозное пучение

Процесс морозного пучения связан с наличием в зоне сезонного промерзания пучинистых грунтов.

На участке планируемой деятельности, грунты, находящиеся в зоне сезонного промерзания, по степени морозного пучения подразделяются на практически непучинистые (песок насыпной с прослоями глины), слабопучинистые (песок флювиогляциальный, средней степени водонасыщения, суглинок флювиогляциальный, песок келловейского яруса верхней юры, средней степени водонасыщения), среднепучинистые (песок флювиогляциальный, водонасыщенный, глина оксфордского яруса верхней юры, с частыми прослоями песка), сильнопучинистые (глина насыпная с частыми прослоями песка) и чрезмернопучинистые (глина оксфордского яруса верхней юры, с прослоями песка, глина оксфордского яруса верхней юры, высокопористая).

Подтопление

В гидрогеологическом отношении выделено три водоносных горизонта: четвертичный водоносный горизонт флювиогляциальных отложений, оксфордский водоносный горизонт верхнеюрских отложений и келловейский напорный водоносный горизонт верхнеюрских отложений.

Значимое воздействие могут оказывать воды флювиогляциального водоносного горизонта с глубиной залегания уровня подземных вод от 0,00 до 1,70 м и оксфордский водоносный горизонт (глубина залегания от 1,80 до 5,50 м).

Согласно [4] по степени потенциальной подтопляемости отмечены участки категории I-A-1 (постоянно подтопленные в естественных условиях) и I-B-1 (подтопленные в техногенно измененных условиях).

Карст

Оценка карстоопасности территории выполнена в [5] по материалам [6].

Территория проектируемого строительства расположена в области развития карбонатных пород нижнепермского возраста, представленных доломитами. С поверхности карбонатные породы перекрыты водонепроницаемой толщей, представленной оксфордскими и келловейскими отложениями верхней юры. В соответствии с таблицей 5.1.3 СП 11-105-97 (Часть II) площадка отнесена к VI категории устойчивости относительно образования карстовых провалов, при которой провалообразование исключается, расчетный уровень карстового риска для всех проектируемых зданий и сооружений менее 0,1, в связи с чем применение противокарстовых мер защиты не требуется.

6.5.3 Характеристика планируемой деятельности как источника воздействия на геологическую среду и подземные воды

6.5.3.1 Стадия строительства

Строительство электрометаллургического комплекса с необходимой инфраструктурой не имеет значимых отличий от строительства иных производств аналогичного профиля и масштаба. Специфическое воздействие планируемой деятельности на геологическую среду и подземные воды не прогнозируется.

На этапе строительства основными источниками техногенного воздействия на геологическую среду будут:

- строительная техника и механизмы, используемые для возведения объектов планируемой деятельности, объектов инженерной и транспортной инфраструктуры;
- автотранспорт, используемый для перевозки оборудования, строительных материалов и рабочих;

- площадки для хранения строительных материалов, ГСМ, производственных и бытовых отходов.

Основные виды воздействия на геологическую среду:

механическое воздействие:

- при инженерной подготовке участка строительства;
- при подготовке площадок для размещения объектов строительного и вспомогательного комплексов (площадки технологического оборудования, строительной базы, складов, в том числе ГСМ);
- при разработке траншей для монтажа внутриплощадочных коммуникаций, котлованов для зданий и сооружений нового строительства, водоотводных и дренажных канав и т.д.;
- при обратной засыпке траншей, пазух котлованов;
- при отсыпке оснований внутриплощадочных и подъездных автомобильных дорог, площадок под краны и другую строительную технику.

химическое воздействие:

- в случае утечек ГСМ;

Оценка воздействия на рельеф

При проведении работ по строительству электрометаллургического комплекса и необходимой инфраструктуры неизбежна локальная трансформация рельефа различной интенсивности.

На предварительном этапе строительства возводятся объекты производственной инфраструктуры (временные автодороги, площадки для размещения вспомогательного оборудования, транспортных средств и строительных механизмов), проводится подготовка строительных и складских площадок. В ходе работ формируется серия мезо- и микроформ техногенного рельефа. Преобладающие элементы техногенного рельефа – насыпи, откосы.

На строительстве объектов ЭМК и его инфраструктуры создаются отрицательные линейные и площадные формы рельефа. Преобладающие элементы техногенного рельефа – канавы, откосы, валы, поверхности выравнивания.

В целом, воздействие строительных работ на рельеф будет носить кратковременный и локальный характер. Формируемые техногенные формы рельефа идентичны естественным и не окажут значимого влияния на прилегающие природные комплексы. При реализации решений по вертикальной планировке, исключающей развитие эрозионных процессов, и отведении поверхностных стоков воздействие будет незначимым. Временные объекты строительной инфраструктуры на этом этапе будут демонтированы, а рельеф приведен в процессе планировки к форме, требуемой для последующей производственной деятельности.

Оценка воздействия на геологическую среду

При производстве работ по строительству электрометаллургического комплекса будут отмечаться локальные изменения геологических условий территории. Это связано с перераспределением геологического материала и изменением механических и физических свойств горных пород при снятии потенциально плодородного слоя почвы, устройстве строительной площадки, подготовке и обратной засыпке котлованов и траншей, обустройстве временных автодорог и производственных площадок.

Возможны незначительные изменения характеристик плотности, водопроницаемости и некоторых других физико-механических свойств. При этом основной объем грунта будет использоваться на месте, без изъятия.

Масштабы воздействия определяются проектными объемами насыпей, выемок и планировочных работ. Воздействие разной интенсивности воздействие будет захватывать все площадки строительства. В целом, воздействие строительных работ на геологические условия и баланс грунтовых масс будет носить кратковременный и незначительный по объемам характер, и будет проявляться только в период строительства.

После завершения строительных работ будет восстановлено состояние близкое к естественному геологическому фону.

Оценка воздействия на подземные воды

Источниками потенциального воздействия на подземные воды в период строительства будут:

- временные внутриплощадочные дороги, места стоянки техники;
- временные накопители ливневого стока, формирующегося на строительной площадке;
- строительные машины и механизмы;
- места временного складирования стройматериалов и отходов;
- места хранения топлива и горюче-смазочных материалов.

Планируемая деятельность может оказывать следующие воздействия на подземные воды:

- изменение условий питания и разгрузки подземных вод, вызывающее изменение соотношения приходных и расходных элементов их баланса. Эти процессы вызывают перестройку гидродинамической структуры водоносной системы, находящую отражение в режиме подземных вод и изменении положения и структуры уровня поверхности;
- изменение качества подземных вод при поступлении загрязняющих веществ.

Первое воздействие зависит от планировочных решений, мощности снимаемого или отсыпаемого грунта, технологии устройства фундаментов для самых крупных технологических зданий и сооружений.

По результатам инженерно-геологических изысканий [2, 3], в гидрогеологическом отношении первый от поверхности водоносный горизонт приурочен к четвертичным отложениям. Горизонт со свободной поверхностью, разгружается в русло реки Мотмоска. Мощность водоносного слоя 0,3-0,8 метра, вскрывается всеми скважинами на глубинах 0,1-1,5 метра от поверхности.

Кроме того, напорный водоносный горизонт оксфордских и келловейских отложений верхней юры имеет пьезометрический уровень на глубине от 0,0 до 1,50 м, что может, при определенных условиях, привести к затоплению формируемых в период строительства котлованов.

Согласно предварительным проектным решениям максимальная глубина котлованов под фундаменты возводимых сооружений не превышает 3,0-3,5 метра.

Таким образом, для размещения проектируемых зданий и сооружений на отдельных участках потребуется проведение работ по водопонижению для снижения уровня грунтовых вод. Это приведет к изменению режима подземных вод.

Воздействия на гидродинамическую структуру водоносных горизонтов верхнепермских отложений, расположенных, предположительно, на глубинах 20-70 метров не прогнозируется.

Воздействия на качество подземных вод определяются защищенностью водоносных горизонтов, характером загрязнений и возможными сценариями их поступления.

Экзогенные геологические процессы

Воздействие на экзогенные геологические процессы в период проведения строительных работ, в силу кратковременности периода строительства, прогнозируется минимальным. Проводимые работы на строительной площадке могут способствовать развитию ряда процессов, в частности плоскостной и линейной эрозии грунтов.

Кроме того, в процессе строительства могут активизироваться имеющиеся и вновь образоваться следующие инженерно-геологические процессы:

- формирование и рост эрозионных рытвин, борозд и промоин (особенно вдоль временных автодорог);
- формирование локальных участков подтопления.

В силу природно-климатических условий, территория строительной площадки относится к району с умеренной и незначительной степенью опасности развития экзогенных геологических процессов. В первую очередь это площадная и линейная эрозия, а так же сезонное подтопление территории (с фрагментарным затоплением по техногенным понижениям рельефа) [2].

Площадка, согласно [6], отнесена к VI категории устойчивости относительно образования карстовых провалов, при которой провалообразование исключается, расчетный уровень карстового риска для всех проектируемых зданий и сооружений менее 0,1, в связи с чем применение противокарстовых мер защиты не требуется.

При реализации проектных решений, включая природоохранные нормативы, развитие и активизация типичных для данной территории опасных экзогенных процессов в период строительства не прогнозируется.

6.5.3.2 Стадия эксплуатации

Воздействие планируемой деятельности на геологическую среду минимально, так как основные источники такого воздействия, в основном, локализуются в контурах земель производственной площадки электрометаллургического комплекса и сопутствующей инфраструктуры.

В случае недостаточной эффективности водоотводных сооружений существует вероятность активизации локальных процессов подтопления непосредственно в пределах производственной площадки.

Других дополнительных источников нарушения гидрологического режима отмечаться не будет. В связи с этим активность неблагоприятных гидрологических процессов (в первую очередь – техногенного подтопления и вторичного заболачивания) будет полностью определяться условиями соблюдения технологической схемы при выполнении строительных работ, а так же выбранным на

стадии проектирования способом отвода поверхностных и дренажем (при необходимости) грунтовых вод.

Вероятность развития (активизации) процессов плоскостной и линейной эрозии на территории производственной площадки в период ее эксплуатации будет определяться эффективностью возводимых на стадии строительства водоотводных и противоэрозионных сооружений, а так же способом и методами проведения технической и биологической рекультивации (планировки и озеленения территории). При выполнении необходимых проектных решений по инженерной подготовке и благоустройству территории неблагоприятных воздействий отмечаться не будет.

6.5.4 Результаты предварительной оценки

Прогнозируемое на стадии строительства прямое воздействие на геологическую среду, условия рельефа и подземные воды в форме изъятия, перемещения и насыпи грунта для устройства фундаментов, вертикальной планировки производственных площадок, прокладки подземных коммуникаций будет характеризоваться локальностью, краткосрочностью, относительной обратимостью.

Реализация рекомендованных инженерных и природоохранных мероприятий на стадии строительства электрометаллургического комплекса и необходимой инфраструктуры позволит снизить воздействие на геологическую среду, рельеф и состояние подземных вод до безопасного уровня, обеспечить его допустимость и исключить возможное ухудшение на последующей стадии эксплуатации.

На стадии эксплуатации объектов планируемой деятельности принятые предпроектные решения не предусматривают прямого воздействия на геологическую среду и условия рельефа (в штатном режиме эксплуатации).

С учетом особенностей размещения первого от поверхности горизонта подземных вод возможны локальные изменения гидродинамической структуры водоносной системы.

В целях предотвращения развития неблагоприятных гидрологических процессов и явлений (подтопление, затопление, заболачивание) на стадии эксплуатации проектируемого объекта потребуется проведение работ по поддержанию эксплуатационной надежности системы водоотведения через закрытый (дренаж) и открытый водоотвод с последующей очисткой стока.

Согласно [6] расчетный уровень карстового риска для всех проектируемых зданий и сооружений менее 0,1, в связи с чем применение противокарстовых мер защиты не требуется.

6.5.5 Пробелы и неопределенности предварительной оценки

Основные пробелы и неопределенности предварительной оценки связаны с необходимостью дополнительного изучения инженерно-геологических и гидрогеологических условий участка ЭМЦ, а так же отсутствием решений по водопонижению уровня грунтовых вод и их отводу (дренажу).

Кроме того, требуют уточнения решения по устройству фундаментов и оснований производственных зданий и сооружений электрометаллургического комплекса с учетом существующих инженерно-геологических условий участка размещения проектируемого объекта.

6.5.6 Рекомендации на следующий этап подготовки документации

6.5.6.1 *Мероприятия по охране геологической среды и подземных вод*

6.5.6.1.1 Стадия строительства

В процессе строительства объектов электрометаллургического комплекса и необходимой инфраструктуры должно быть обеспечено выполнение следующих видов ограничений:

- обязательное соблюдение при проведении работ границ территории, отведенной под строительство проектируемых сооружений;
- организация движения строительной техники в полосе отведенных под строительство земель при максимальном использовании существующих дорог и подъездов;
- запрещение базирования строительной техники, складского хозяйства и других объектов в местах, не предусмотренных проектом производства работ.

Места временного хранения ГСМ и отходов должны размещаться и обустраиваться в соответствии с разработанными типовыми план-схемами.

Основной комплекс мероприятий по предотвращению загрязнения поверхностных отложений и грунтовых вод должен быть осуществлен на этапе строительства объекта:

- запрещается размещение временных складов ГСМ, устройство площадок для хранения техники и автотранспорта на участках без предварительной подготовки основания. По возможности предусматривается заправка топливом и снабжение ГСМ задействованного в строительстве автомобильного транспорта на заправочных станциях г. Выкса. Строительная техника должна снабжаться топливом и ГСМ мобильными заправочными станциями в специально отведенных местах;
- с целью удаления разливов топлива и смазочных материалов на временных автостоянках и местах заправки предусматривается набор абсорбентов и специальные металлические контейнеры для сбора загрязненных нефтепродуктами отходов и грунтов;
- химические и другие вредные вещества, жидкие и твердые отходы собирают в водонепроницаемые емкости на специально отведенных площадках, имеющих бетонное основание и водосборный приямок.
- Для предотвращения развития эрозионных процессов необходимо: предусмотреть устройство временных водоотводных канав и дренажей;
- обеспечить своевременное заполнение эрозионных форм, появившихся в процессе строительства местным грунтом.

Для предотвращения подтопления подземных частей сооружений применяют защитные гидроизолирующие покрытия, сооружаемые в виде оболочек вокруг подземных частей сооружений, чаще всего по их внешней поверхности.

6.5.6.1.2 Стадия эксплуатации

Для предотвращения подтопления в рабочем режиме должна поддерживаться система отведения ливневых, талых и грунтовых вод.

Для предотвращения развития эрозионных процессов на свободных от твердого покрытия участках территории электрометаллургического комплекса ежегодно следует проводить озеленительные мероприятия (уход за газонными покрытиями).

6.5.6.2 *Предложения к проведению инженерных изысканий*

При проведении инженерных изысканий (инженерно-геологических и инженерно-экологических) необходимо:

- уточнить инженерно-геологические параметры поверхностного горизонта грунтов;
- выполнить инженерно-геологическое районирование территории ЭМК;
- определить гидрогеологические и гидрохимические характеристики основных горизонтов подземных вод, дать оценку степени их защищенности.

6.5.6.3 *Предложения в ТЗ на проведение ОВОС*

На этапе исследований ОВОС, в части обоснования проектных решений, связанных с воздействием на геологическую среду и подземные воды, необходимо:

- выполнить прогноз опасных экзогенных геологических процессов и загрязнения подземных вод.

Выводы

1. Предварительно воздействие на геологическую среду и подземные воды оценивается как допустимое.
2. Возникновение негативных социальных последствий, связанных с воздействием планируемой деятельности на данные компоненты природной среды не прогнозируется.

Список используемых источников

1. Разработка проектных решений по вариантам концепции развития электросталеплавильного производства литейно-прокатного комплекса ДНГПТ АО «ВМЗ». Оценка градостроительной ситуации и экологических аспектов для обоснования выбора оптимального варианта размещения нового электросталеплавильного цеха». Предпроектная документация. АО «Группа Компаний ШАНЭКО», 2018 г.
2. АО «ВМЗ». Трубопрокатный цех (ТПЦ). Технический отчёт по инженерно-геологическим изысканиям. ООО «Дирекция инженерных изысканий». 2018 г.
3. АО «ВМЗ». Трубопрокатный цех (ТПЦ). Технический отчёт по дополнительным инженерно-геологическим изысканиям. ООО «Дирекция инженерных изысканий». 2018 г.
4. Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям по объекту: «АО «ВМЗ». Трубопрокатный цех (ТПЦ). Нижегородская область, городской округ Выкса. АО «ГК ШАНЭКО», 2018 г.
5. АО «ВМЗ». Трубопрокатный цех (ТПЦ). Технический отчет по инженерно-карстологическим изысканиям. ООО «Дирекция инженерных изысканий». 2018 г.

6. Заключение о карстоопасности площадки строительства объекта: «Центр финишной отделки труб». ООО «Дзержинская карстовая лаборатория», 2015 г.

6.6 Воздействие на почвенный покров

Поскольку участки возможного размещения ЭМК расположены на незначительном расстоянии друг от друга, почвенные условия и экологические аспекты планируемой деятельности не имеют существенных различий, возможное воздействие относительно равнозначно.

При этом по результатам анализа общедоступных картографических материалов на площадке, расположенной севернее ЛПК, территория преобразована, почвенный покров отсутствует или нарушен.

Ввиду этого рассмотрение воздействий на почвенный покров целесообразно на примере площадки по варианту расположения 2 (южнее ЛПК).

Участок планируемой деятельности расположен в пределах Среднерусской провинции зоны дерново-подзолистых почв южной тайги. Подстилающие юрские отложения перекрыты супесчано-суглинистыми четвертичными отложениями различной мощности водно-ледникового и аллювиального происхождения. Вид и мощность этих четвертичных отложений, рельеф участка изысканий и гидрологические особенности территории определили структуру почвенного покрова. По информации из отчета по ИЭИ для сопредельной территории в естественном почвенном покрове территории размещения проектируемого объекта наибольшее распространение имеют слабо- и среднеподзолистые почвы (на песчаных отложениях) и дерново-слабо- и среднеподзолистые почвы (на суглинистых отложениях).

Также по результатам анализа общедоступных картографических материалов можно сделать вывод, что значительная часть промплощадки сложена непригодными для биологической рекультивации грунтами, почвенный покров отсутствует или нарушен.

С учетом малой ценности снимаемого почвенного покрова, общий ущерб окружающей среде прогнозируется незначительным.

6.6.1 Нормативно-правовые и методические основы оценки

Условие допустимости воздействия планируемой деятельности на почвы как природный ресурс и объект охраны природной среды – соблюдение требований следующих документов:

- контроль и охрана почвенного покрова от загрязнения – ГОСТ 17.4.3.04-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения»;
- сохранение почвенного слоя с учетом критериев пригодности почв для землеваяния и рекультивации – ГОСТ 17.4.2.02-83 «Номенклатура показателей пригодности нарушенного плодородного слоя почв для землеваяния», ГОСТ 17.5.3.06-85 «Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»;
- сохранение почвенного слоя при производстве земляных работ – ГОСТ 17.4.3.02-85 «Требования к охране плодородного слоя почв при производстве земляных работ»;
- рекультивация нарушенных земель – Постановление Правительства РФ от 10.07.2018 г. №800 «О проведении рекультивации и консервации земель».

Методика оценки воздействия на почвенный покров основана на анализе решений по планируемой деятельности с точки зрения возможного изъятия, загрязнения, нарушения почвенного покрова в процессе строительных работ и эксплуатации, достаточности мероприятий по предотвращению или минимизации негативных последствий.

6.6.2 Характеристика планируемой деятельности как источника загрязнения почв

6.6.2.1 Стадия строительства

Основные виды воздействий на почвенный покров при проведении строительных работ:

- прямое воздействие – нарушение при выемке, транспортировании и складировании плодородного слоя почв (ПСП);
- косвенное (потенциальное) воздействие (загрязнение почв) – при нарушениях регламента эксплуатации строительных машин и механизмов и/или порядка размещения отходов и хранения горюче-смазочных материалов.

Планируемая деятельность будет сопровождаться следующими воздействиями:

- снятием ПСП средней мощностью 0,20 м (исключая участки с непригодными для биологической рекультивации субстратами, где почвенный покров отсутствует или уже нарушен);
- размещение ПСП в буртах в пределах земельного отвода;
- вертикальная (перед началом строительных работ) и чистовая (после завершения строительных работ) планировка участков размещения производственных объектов ЭМК;
- по завершении строительства объектов электрометаллургического комплекса - землевание ПСП нарушенных земель и установленных проектными решениями участков озеленения.

Планируемая деятельность не предполагает механического нарушения или химического загрязнения почвенного покрова на прилегающих территориях вне участков строительных работ. При соответствующей организации работ эти негативные воздействия полностью исключены.

6.6.2.2 Стадия эксплуатации

В период эксплуатации значимое негативное воздействие на почвенный покров не прогнозируется, как в границах промышленной площадки, так и на прилегающей к территории при условии:

- соблюдения регламента работы технологического оборудования цеха;
- предупреждения возможных аварийных ситуаций;
- недопущения нарушений требований обращения с отходами производства и потребления;
- обеспечения сбора и очистки сточных вод;
- обеспечения нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

6.6.3 Результаты предварительной оценки

Прямое воздействие на почвенный покров характеризуется локальным уровнем, краткосрочностью, относительной обратимостью.

Результаты предварительной оценки показали равнозначность площадок по варианту 1 и по варианту 2 по воздействию на почвенный покров.

Реализация рекомендованных природоохранных мероприятий на стадии строительства позволит снизить воздействие на почвенный покров прилегающей к строительной площадке территории до безопасного уровня, обеспечивая его допустимость и исключая негативное воздействие на стадии эксплуатации.

На стадии эксплуатации объектов планируемой деятельности принятые проектные решения не предусматривают прямого воздействия на почвенный покров промышленной площадки и прилегающей территории.

6.6.4 Пробелы и неопределенности предварительной оценки

Основные пробелы и неопределенности предварительной оценки связаны с существующим в настоящее время уровнем изученности почвенного покрова в границах планируемого к использованию земельного участка.

Отсутствуют и требуют уточнения для рассматриваемой площадки под строительство проектируемого объекта следующие сведения:

- данные о наличии/отсутствии гумусового горизонта в пределах земельного отвода проектируемых объектов, мощность плодородного слоя почв, результаты оценки пригодности плодородного слоя почв для целей рекультивации по основным типам почв по критериям [2];
- данные о распределении типов почв (при наличии) и их фоновом загрязнении (определение зон и мощности загрязненных грунтов) в соответствии со стандартным перечнем показателей тяжёлых металлов (свинец, кадмий, цинк, ртуть, медь, никель, хром, кобальт, марганец) и мышьяка;
- местоположение буртов для хранения плодородного слоя почв;
- характеристика участков, планируемых для благоустройства и озеленения..

6.6.5 Рекомендации на следующий этап подготовки документации

6.6.5.1 Стадия строительства

Минимизация негативного воздействия на почвенный покров в период строительства возможна при реализации следующих мероприятий:

- проведение работ исключительно в границах земельного отвода;
- максимальное возможное использование существующих подъездов и автодорог;
- применение оборудования, строительной техники и автотранспорта, отвечающих экологическим требованиям;
- исключение использования прилегающих территорий для стоянки и ремонта техники;
- заправка машин и механизмов в условиях, исключающих поступление ГСМ на почвенный покров;

- сохранение плодородного слоя почв – селективное снятие (срезка) и складирование в буртах, размещаемых во временном отвале грунта в границах земельного отвода;

- рекультивация участков земель, нарушенных в ходе строительства.

Основное направление рекультивации – санитарно-гигиеническое.

Рекультивация предусматривает два этапа - технический и биологический.

В составе технического этапа проводится снятие плодородного слоя почв и последующие мероприятия:

- удаление строительных отходов и излишков строительных материалов;
- чистовая планировка поверхности нарушенных земель для удаления неровностей микрорельефа;
- землевание поверхности участков нарушенных земель, подлежащих озеленению плодородным слоем почв, селективно снятыми и складированным в бурты при подготовке площадок к строительству;
- уплотнение поверхности субстратов.

В составе биологического этапа предусматривается:

- внесение минеральных удобрений;
- посев многолетних трав и посадка древесно-кустарниковой растительности;
- уход за посевами и посадками;
- контроль состояния посевов и посадок древесно-кустарниковой растительности.

6.6.5.1.1 Стадия эксплуатации

Прямое негативное воздействие планируемой деятельности на почвенный покров на стадии эксплуатации производства не предусматривается.

Косвенное воздействие на почвы на стадии эксплуатации производства в форме химического загрязнения в результате аэрогенных выпадений ТВВ, поступающих с промышленными выбросами, при соблюдении нормативов ПДВ оценивается как незначимое.

Проведение специальных мероприятий по охране почвенного покрова не предполагается.

6.6.5.2 Предложения в ТЗ на проведение ОВОС

На основном этапе исследований ОВОС для обоснования проектных решений, связанных с воздействием на почвенный покров, необходимо:

- оценить объемы снятия и сохранения почвенно-растительного слоя с целью дальнейшего проведения рекультивационных мероприятий;
- оценить объемы изъятия почв, обосновать состав и необходимость реализации мероприятий по рекультивации

6.6.5.3 Предложения к проведению инженерных изысканий

Для ликвидации выявленных неопределенностей необходимо предусмотреть сбор данных о распределении типов почв, их характеристиках (определение мощности

плодородного слоя почв с оценкой пригодности плодородного слоя почв для биологической рекультивации), фоновом загрязнении.

Выводы

1. В естественном почвенном покрове района планируемой деятельности наибольшее распространение имеют слабо - и среднеподзолистые почвы (на песчаных отложениях) и дерново-слабо - и среднеподзолистые почвы (на суглинистых отложениях).
2. На значительной площади участка почвенный покров отсутствует или нарушен.
3. Значимым прямым воздействием планируемой деятельности на почвенный покров является снятие и перемещение почв на участках, подлежащих освоению.
4. Косвенное воздействие на почвы на стадии эксплуатации в форме химического загрязнения в результате аэрогенных выпадений ТВВ, поступающих с промышленными выбросами оценивается как незначимое и не требующее рассмотрения на этапе исследований ОВОС.
5. По результатам предварительной оценки, при выполнении рекомендованных мероприятий по минимизации негативного воздействия в период строительства и эксплуатации, воздействие планируемой деятельности на почвенный покров допустимо, и не будет иметь негативных социальных и иных последствий.

Список используемых источников

1. СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».
2. ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»
3. 040-0760-ИЭИ-1, Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям для АО «ВМЗ» Трубопрокатный цех 9ТПЦ), Нижегородская область, городской округ Выкса, 2018 г.

6.7 Воздействие на растительный мир

6.7.1 Нормативно-правовые и методические основы оценки

Оценка воздействия планируемой деятельности на растительность проводилась в соответствии с требованиями ФЗ «Об охране окружающей среды» [1] и других документами, рекомендованными для использования при проектировании объектов аналогичного профиля, также учитывались актуальные научные представления о влиянии аналогичной производственной деятельности на растительность.

Раздел подготовлен на основании литературных и фондовых материалов, данных ранее проведенных изысканий [2], а также результатов дешифрирования общедоступных космических снимков.

Растительный покров района планируемой деятельности нарушен в результате многолетней хозяйственной деятельности и представлен, в основном, антропогенными производными, характеризующиеся невысоким флористическим разнообразием рудеральных типов растительности вследствие значительной трансформации экосистем района.

Прогноз изменений в растительном покрове дан на основе анализа современного состояния растительности района планируемой деятельности [2],

устойчивости отдельных растительных сообществ и видов растений к запланированному антропогенному воздействию.

6.7.2 Прогнозируемое воздействие на растительный покров

6.7.2.1 Стадия строительства

Возможное негативное воздействие на растительный покров и растительные сообщества в пределах участка под строительство и на прилегающей территории:

- полное или частичное изъятие естественных растительных сообществ на участке проведения строительных работ. Проектными решениями предусматривается проведение сплошной вертикальной планировки в границах застраиваемой части промышленной площадки, что предполагает полную утрату растительного покрова;
- повышение вероятности возникновения пожаров (ухудшение пирологической обстановки) в ходе проведения строительно-монтажных работ и возможного разлива горюче-смазочных материалов на прилегающих к проектируемым объектам участках может привести к возгоранию и уничтожению растительности. При правильной организации работ, включая соблюдение «Правил пожарной безопасности в лесах Российской Федерации», утверждённых Постановлением Правительства РФ от 30.06.2007 № 417 [3], это воздействия должно быть полностью исключено;
- косвенное воздействие на растительность, связанное с общим ухудшением экологических условий местообитаний;
- нарушение растительного покрова при возможной активизации водной эрозии.

6.7.2.2 Стадия эксплуатации

По опыту проектирования и эксплуатации аналогичных объектов воздействие на растительность выбросов загрязняющих веществ от технологического оборудования ЭМК, вспомогательных производственных объектов, автомобильного и железнодорожного транспорта прогнозируется малозначимым и не требующим рассмотрения на этапе исследований ОВОС.

Реализация предусмотренных проектными решениями мероприятий по охране атмосферного воздуха, обращению с отходами производства и потребления одновременно обеспечивают необходимые меры по снижению воздействия планируемой деятельности на растительность до допустимого уровня.

6.7.3 Результаты предварительной оценки

Прямое воздействие на растительность связано с утратой малоценных рудеральных древесно-кустарниковых и травянистых сообществ на стадии строительства при проведении планировочных работ. Данное воздействие разовое, краткосрочное, необратимое и оказывается в пределах ограниченной территории проведения строительных работ - локально, за исключением участков, где растительный покров был сведен в период прошлой производственной деятельности.

Косвенное воздействие планируемой деятельности на растительный покров связано с выбросами в атмосферу загрязняющих веществ на стадии строительства и эксплуатации предприятия. Поскольку принятыми технологическими решениями

данный фактор воздействия минимизирован, расчетный уровень химического загрязнения атмосферного воздуха за пределами производственной площадки практически не изменяется и не превысит гигиенических нормативов, установленных для среды обитания человека, то воздействие на растительный покров и растительные сообщества оценивается как допустимое.

С учетом изложенного, негативные последствия воздействия планируемой деятельности на растительный покров и растительные сообщества за пределами производственной площадки не прогнозируются.

6.7.4 Пробелы и неопределенности предварительной оценки

Неопределенности связаны с использованием на стадии ПЭО данных ИЭИ [2] характеризующих общее состояние растительного покрова района планируемой деятельности, и лишь частично рассматриваемую территорию земельного отвода электрометаллургического комплекса и необходимой инфраструктуры.

Отсутствует информация о наличии/отсутствии на рассматриваемом участке местообитаний редких и охраняемых видов растений, включенных в Красную книгу Российской Федерации и Нижегородской области, подтвержденная результатами полевых работ и специально-уполномоченными органами.

6.7.5 Рекомендации на следующий этап подготовки документации

6.7.5.1 *Мероприятия по охране растительного мира*

6.7.5.1.1 Стадия строительства

При строительстве ЭМК и необходимой инфраструктуры целесообразны следующие мероприятия по охране растительного мира:

- организация строительства в строгом соответствии с планировочными, технологическими и техническими решениями проекта организации строительства (ПОС);
- учет требований по охране растительности при необходимости прокладки временных дорог и инженерных сетей. Выбор трасс и методов производства работ, обеспечивающих минимальную вырубку и нарушение почвенного покрова в прилегающей зоне (по существующим дорогам и техническим коридорам);
- применение исправного, отвечающего экологическим требованиям оборудования, строительной техники и автотранспорта;
- применение технических средств, ограничивающих возможные потери технологических материалов, отходов производства и потребления (поддоны, герметичные емкости, устойчивые к разъеданию уплотнители, быстродействующие сорбционные материалы и т.п.);
- исключение случаев захламления прилегающих территорий за пределами предоставленного участка строительным и бытовым мусором, отходами древесины, иными видами отходов;
- оснащение строительных площадок первичными средствами пожаротушения (огнетушители, ящики с песком, сорбент, ведра, лопаты, топоры, ломы, багры);
- проведение разъяснительной работы с персоналом подрядных строительных организаций о соблюдении правил противопожарной безопасности с целью предохранения растительного покрова от пожаров, проведение инструктажей и назначение ответственных ИТР.

Мероприятием, частично компенсирующим уничтожение растительности на участке строительства и одновременно обеспечивающим повышение комфортности трудовой деятельности рабочего персонала, является необходимое в соответствии с нормативными требованиями благоустройство и озеленение территории после окончания строительных работ.

С учетом существующего опыта озеленения территорий застройки в южно-таежной и подтаежной зоне, закономерностей самопроизвольного возобновления растительного покрова на нарушенных землях, в целях озеленения наиболее целесообразно использовать адаптированные газонные виды растений, среди которых, основными являются: мятлик луговой, овсяница красная, райграс пастбищный.

6.7.5.1.2 Стадия эксплуатации

На стадии эксплуатации дополнительных мероприятий, направленных на сокращение негативного воздействия на растительность не требуются.

Для снижения риска возникновения и распространения лесных пожаров на территории, прилегающей к площадке размещения объектов ЭМК, необходимо предусмотреть комплекс противопожарных мероприятий, соответствующий «Правилам пожарной безопасности в лесах РФ».

Для этого необходимо:

- оснастить производственные площадки и отдельные подразделения первичными средствами пожаротушения (огнетушители, ящики с песком, сорбент, ведра, лопаты, топоры, ломы, багры);
- для всех работников производственного объекта организовать инструктаж для их ознакомления с правилами пожарной безопасности и действиями на случай возникновения пожара.

6.7.5.2 Предложения к проведению инженерных изысканий

На данном участке проводились инженерные изыскания в 2011-2012 годах. Полученные в этот период сведения требуют актуализации.

При проведении инженерных изысканий в целях ликвидации выявленных неопределенностей для проведения основного этапа исследований ОВОС необходимо предусмотреть:

- полевые исследования растительного мира участка размещения ЭМК и прилегающих территорий;
- получение информации специально уполномоченных органов о наличии/отсутствии на рассматриваемом участке мест произрастания редких и охраняемых видов растений, включенных в Красную книгу Российской Федерации и Нижегородской области.

6.7.5.3 Предложения в ТЗ на проведение ОВОС

На этапе исследований ОВОС, в части обоснования проектных решений, связанных с воздействием на растительный мир, необходимо:

- выполнить оценку проектных решений по размещению объектов планируемой деятельности на соответствие природоохранным требованиям;
- провести оценку проектных решений по сохранению растительности вне участков строительства объектов;

- определить необходимость восстановительных и компенсационных мероприятий (в том числе компенсационных выплат) в случае, если при проведении инженерно-экологических изысканий будут обнаружено произрастание редких и охраняемых видов растений, включенных в Красную книгу Российской Федерации и Нижегородской области;
- определить необходимость организации мониторинга состояния растительных сообществ.

Выводы

1. Исследования флоры участка планируемой деятельности должны быть подтверждены дополнительными инженерно-экологическими изысканиями.
2. Воздействие планируемой деятельности на растительность в результате строительства и эксплуатации ЭМК оценивается как допустимое и не приведет к негативным социальным и иным последствиям.

Список используемых источников

1. Федеральный закон от 10 января 2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
2. ОАО «Выксунский металлургический завод». Строительство складского комплекса – «Терминал-100», Инженерно-экологические изыскания, 01/01-из//019-12-ИЭИ, ООО «Зиверт-Н», 2012 г.
3. «Правила пожарной безопасности в лесах» (утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июня 2007 г. № 417).

6.8 Воздействие на наземный животный мир

6.8.1 Нормативно-правовые и методические основы оценки

Оценка воздействия планируемой деятельности на наземный животный мир проводилась в соответствии с Федеральным законом от 24 апреля 1995 года № 52-ФЗ «О животном мире» [1] и другими руководящими документами, рекомендованными для использования при проектировании объектов аналогичного профиля.

Также учитывались актуальные научные представления о влиянии характерной производственной деятельности на животный мир и растительный покров (вследствие того, что в распространении животных прослеживается четкая связь с типами растительности).

Данный раздел подготовлен на основании литературных и фондовых материалов и данных инженерно-экологических изысканий прилегающей территории [2].

Прогноз возможных изменений в составе и численности животного мира выполнен на основе анализа современного состояния животного мира района планируемой деятельности и, устойчивости отдельных видов животных к запланированному антропогенному воздействию.

Земельные участки, предназначенные для размещения проектируемого объекта, характеризуются значительной трансформацией экосистем района, техногенно преобразованы. Естественный растительный покров частично сведен, на остальной территории представлены, в основном, рудеральные малоценные виды растительности, где возможно наличие только синантропных видов животных.

6.8.2 Характеристика планируемой деятельности как источника воздействия на животный мир

6.8.2.1 *Стадия строительства*

Основными видами воздействия на наземный животный мир при строительстве объекта планируемой деятельности являются:

- полное или частичное разрушение местообитаний естественных биотопов при механических воздействиях вследствие уничтожения растительного и почвенного покрова, прямой утере кормовых угодий животных;
- непосредственная гибель животных при производстве строительных работ, передвижении строительной техники и автомобильного транспорта;
- беспокойство.

В ходе строительства ЭМК и необходимой инфраструктуры будут разрушены местообитания отдельных видов животных. Какая-то часть животных сможет переселиться в ближайшие подходящие биотопы или приспособиться к обитанию вблизи строительной площадки. Популяциям ряда видов животных (в основном, мало подвижных, а также видов, постоянно обитающих на данной территории, каковыми являются большинство пресмыкающихся и мелких млекопитающих) будет нанесен более существенный ущерб.

Уничтожение растительного покрова приведет к гибели некоторых млекопитающих, в первую очередь, мелких насекомоядных и мышевидных грызунов.

Площади изымаемых под строительство участков относительно площадей, не нарушенных территорий района довольно малы (80,9 га по варианту 1 размещения

ЭМК и 148 га по варианту 2 размещения ЭМК). Поскольку площадь Выксунского района составляет около 184 тыс. га, доля отчуждаемых для строительства ЭМК земель составит менее 0,1%. Исходя из изложенного, изменения численности мелких млекопитающих в результате прогнозируемого воздействия не будут выходить за рамки естественных колебаний численности.

Из птиц наиболее подвержены воздействию наземно-гнездящиеся виды, такие как хохлатый и полевой жаворонки, а так же обыкновенная и садовая овсянка и луговой чекан, являющиеся обычными видами агроландшафтов. При этом, в случае начала строительных работ до последней декады апреля – начала мая, вероятность уничтожения кладок этих видов крайне низка. На остальные виды птиц, обитающих в районе намечаемого строительства, будет оказываться незначительное воздействие (выражается в повышенном беспокойстве птиц на участках работ и прилегающих территориях).

Более значимо пострадают сообщества беспозвоночных животных, которые будут разрушены со снятием ПСП.

В период проведения строительных работ шум техники и присутствие человека будет являться существенным фактором беспокойства, площадь его воздействия на животный мир, относительно других негативных факторов, весьма значительна.

Действие на орнитофауну фактора беспокойства может привести к уменьшению успеха размножения за счет гибели части кладок и выводков, смещения сроков размножения.

При этом следует отметить, что вследствие строительства трубопрокатного цеха, участок размещения которого непосредственно примыкает к территории планируемой деятельности, сообщества, на которые будет оказано воздействие, являются уже трансформированными относительно природных ненарушенных условий и представлены толерантными к антропогенному влиянию видами.

Ресурсная значимость рассматриваемой территории невысока. В виду высокой антропогенной освоенности района животный мир уже испытывает определенную техногенную нагрузку. С учетом этого, последствия реализации планируемой деятельности на стадии строительства, в части воздействия на животный мир можно считать незначительными и обратимыми.

6.8.2.2 Стадия эксплуатации

Основной вид воздействия на фауну на стадии эксплуатации – фактор беспокойства, который выражен в наличии постоянного техногенного шумового фона на прилегающей к территории ЭМК зоне, интенсификации передвижения автомобильного и железнодорожного транспорта на подъездных дорогах и путях.

Влияние шума на различные группы позвоночных животных будет определяться поведенческими особенностями, характерными для каждой группы, а также, в незначительной степени, условиями мезо и макрорельефа, от которых зависят защитные свойства угодий.

Ширина зоны косвенного воздействия изменяется в пределах от 0 до 50-200 метров для разных групп позвоночных животных. Численность животных в зоне воздействия будет ниже численности на фоновых участках, не испытывающих аналогичного воздействия.

В пределах от 0 до 50-100 м от территории внешнего охранного ограждения воздействие будет сказываться на мелких млекопитающих и фоновые виды птиц.

С учетом того, что сообщества, на которые будет оказано воздействие, являются нарушенными и, в основном, представлены толерантными к антропогенному влиянию видами, в этой части воздействие на животный мир можно считать локальным и незначимым.

6.8.3 Результаты предварительной оценки

В пространственном масштабе зона воздействия строительных работ и последующей эксплуатации электрометаллургического комплекса и необходимой инфраструктуры будет распространяться на относительно небольшие участки природных местообитаний наземных животных. Природные сообщества, на которые будет оказываться воздействие, являются нарушенными и представлены преимущественно толерантными к антропогенному воздействию видами.

С учетом состояния сообществ, на которые будет оказано воздействие, последствия реализации планируемой деятельности в части воздействия на животный мир можно считать незначимыми и обратимыми.

Постольку воздействие на животный мир не коснется рекреационных территорий, а также не распространится на охотничьи угодья, используемые местным населением (зона воздействия не распространится за границы населенного пункта, где охота запрещена), акватории водных объектов, водоохранные и рыбоохранные зоны, следует считать, что планируемая деятельность не повлечет за собой негативных социальных и иных последствий, связанных с воздействием на наземный животный мир.

6.8.4 Пробелы и неопределенности предварительной оценки

Неопределенности связаны с использованием на стадии ПЭО данных 2012 г., характеризующих общее состояние животного мира района размещения проектируемого объекта и только частично - участка планируемой деятельности.

Отсутствует актуальная информация о наличии/отсутствии на рассматриваемом участке мест обитания редких и охраняемых видов животных, включенных в Красную книгу Российской Федерации и Нижегородской области.

Отсутствуют расчеты зоны акустического и химического загрязнения атмосферного воздуха на прилегающих территориях.

6.8.5 Рекомендации на следующий этап подготовки документации

6.8.5.1 *Мероприятия по охране животного мира*

6.8.5.1.1 Стадия строительства

Негативное воздействие на животный мир в период строительства может быть минимизировано при реализации следующих мероприятий:

- строительно-монтажные работы ограничены участками, предоставленными под строительство ЭМК и необходимой инфраструктуры;
- перемещение строительной техники осуществляется в пределах дорожной сети;
- осуществление контроля за сбором, хранением и размещением пищевых и бытовых отходов на территории строительства;
- сокращения шумовой нагрузки на окружающую среду от строительной техники и автомобильного транспорта;

- осуществление контроля за соблюдением правил противопожарной безопасности в пожароопасный сезон при производстве строительно-монтажных работ.

Для снижения фактора беспокойства рекомендуется учесть периоды наибольшей активности животных при составлении графика строительных работ. Наибольший ущерб может быть нанесен фауне в весенне-летний период, в разгар периода размножения многих видов беспозвоночных, гнездования птиц, гона и размножения мелких млекопитающих; наименьшие – в осенний, когда период размножения заканчивается, а молодые особи способны самостоятельно быстро передвигаться.

6.8.5.1.2 Стадия эксплуатации

Природоохранные мероприятия в период эксплуатации включают контроль за техногенным и шумовым загрязнением окружающей среды и соблюдение всех санитарных норм и правил.

Технологические процессы, водохозяйственные, погрузочно-разгрузочные и транспортные операции должны осуществляться на производственных площадках, имеющих специальные ограждения, предотвращающие появление на территории этих площадок диких животных:

- емкости и резервуары производственных и ливневых сточных вод должны быть оборудованы ограждениями в целях предотвращения попадания в них животных;
- узлы и работающие механизмы, инженерное оборудование, трансформаторные подстанции на линиях электропередач, должны быть оснащены устройствами (изгородями, кожухами и другими), предотвращающими проникновение животных в опасную для них зону работ и на объекты энергетики.
- прожекторные и другие мощные осветительные устройства, характер их установки, направленность излучения светового потока должны оказывать минимальное отрицательное воздействие на птиц и насекомых, не вызывая их гибели в результате ослепления и потери ориентации, в том числе во время миграций.

6.8.5.2 *Предложения к проведению инженерных изысканий*

При проведении инженерных изысканий в целях ликвидации выявленных неопределенностей для проведения исследований ОВОС необходимо предусмотреть следующие работы:

- получить актуальную информацию о наличии/отсутствии на рассматриваемом участке мест обитания редких и охраняемых видов животных, включенных в Красную книгу Российской Федерации и Нижегородской области.
- провести комплексные полевые исследования животного мира участка размещения проектируемого объекта и прилегающей территории.

6.8.5.3 *Предложения в ТЗ на проведение ОВОС*

На этапе исследований ОВОС, в части обоснования проектных решений, связанных с минимизацией воздействия планируемой хозяйственной деятельности на наземный животный мир, необходимо:

- определить уровень воздействия планируемой деятельности на популяции редких и охраняемых видов животных;

- разработать перечень мероприятий, направленных на минимизацию негативного воздействия на объекты животного мира при обнаружении редких видов животных.

Выводы

1. Ресурсная значимость рассматриваемой территории невысока. В виду высокой антропогенной освоенности района животный мир уже испытывает определенную техногенную нагрузку.
2. Предварительные данные о фауне участка планируемой деятельности и прилегающей территории указывают на отсутствие эндемичных, редких и нуждающихся в охране видов животных. Требуются результаты актуальных инженерно-экологических изысканий на участке планируемой деятельности.
3. Воздействие планируемой деятельности на наземный животный мир в результате строительства и эксплуатации ЭМК оценивается как допустимое.

Список используемых источников

1. Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
2. ОАО «Выксунский металлургический завод». Строительство складского комплекса - «Терминал-100», Инженерно-экологические изыскания, 01/01-из//019-12-ИЭИ, ООО «Зиверт-Н», 2012 год.

6.9 Воздействие на водные биологические ресурсы

Нормативной и методической основой для оценки воздействия деятельности по строительству и эксплуатации ЭМК на водную биоту как часть животного мира являются законодательство Российской Федерации об охране окружающей среды [1, 2], о животном мире [3, 4], о рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов [5].

Критерии значимости воздействий для водных организмов, допустимости таких воздействий, подходы к оценке воздействия и основания для проведения расчета ущерба водным биоресурсам сформулированы в [6]: потенциально значимыми для гидробионтов видами воздействия являются такие, которые приводят к их гибели или к ухудшению экологических условий в водном объекте. Критериями для оценки воздействий хозяйственной деятельности на водную биоту являются:

- изменение площади дна и/или объема воды в водном объекте: отторжение части водного объекта, включая его пойму, или его увеличение, изменение русла водотока (канализирование);
- изменение гидрологического режима водного объекта: водности, сезонных расходов воды, подземного питания, скорости течения;
- сокращение (перераспределение) естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна;
- изменение термического режима водного объекта, в том числе изменение ледового режима;
- изменение гидрохимических параметров: pH, минерализации, окраски, запаха, привкуса воды, биохимического потребления кислорода, токсичности воды, содержания взвешенных веществ, плавающих примесей, растворенного кислорода, загрязняющих веществ.

Для первых трех критериев пороговые показатели отсутствуют, т.е. любое изменение указанных параметров среды считается значимым и требует соответствующей оценки. Для двух последних пороговые параметры установлены нормативами качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения [7].

С этих позиций проведена предварительная оценка воздействия намечаемой деятельности, для которой использованы предпроектные материалы [8, 9], общие сведения об устойчивости водных сообществ и отдельных видов гидробионтов к воздействию.

6.9.1 Характеристика планируемой деятельности как источника воздействия водные биологические ресурсы

Исходя из общих соображений вред среде обитания ВБР в случае реализации планируемой деятельности может быть причинен в случаях:

- проведения работ в руслах водотоков водных объектов. Учитывая, что участки планируемой деятельности расположены на значительном удалении от водных объектов и их водоохранных зон, такое воздействие практически исключается;
- забора воды из природных водных объектов для хозяйственных нужд. На данной стадии проработки решений такой вид воздействия не планируется;
- отведения в природные водные объекты сточных вод, по качеству не соответствующих нормативам допустимого сброса.

6.9.1.1 Стадия строительства

Воздействие на ВБР может быть полностью исключено при следующих условиях:

- принятие решения об организации сброса сточных вод в существующие водовыпуски предприятия (ЛПК) после соответствующей предварительной очистки;
- организации временного (на период строительства) выпуска сточных вод с очисткой стоков до нормативного качества.

6.9.1.2 Стадия эксплуатации

На стадии эксплуатации предполагается осуществлять сброс сточных вод, очищенных до ПДК_{рх}, что позволит исключить негативное воздействие на ВБР.

6.9.2 Результаты предварительной оценки

Исходя из опыта проектирования аналогичных объектов, предварительных решений по организации водоотведения, наличия апробированных средств и технических решений по очистке сточных вод или использования стоков в водооборотных системах, деятельность может быть реализована допустимым с точки зрения воздействия на ВБР способом.

Данное предварительное заключение подлежит проверке при проведении исследований ОВОС.

6.9.3 Пробелы и неопределенности предварительной оценки

Оценка воздействия на ВБР на данной стадии характеризуется высокой степенью неопределенности ввиду:

- отсутствия данных о рыбохозяйственной характеристике водного объекта (ручей без названия – приток р. Мотмоска);
- отсутствия проектных решений по организации сброса сточных вод на стадии строительства и на стадии эксплуатации ЭМК.

6.9.4 Рекомендации на следующий этап подготовки документации

6.9.4.1 Предложения в ТЗ на проведение ОВОС

1. Провести оценку воздействия на водные биологические ресурсы (в случае необходимости).
2. Если в подготовительный период строительства будет иметь место сброс загрязненных стоков (при условии установления по результатам изысканий рыбохозяйственного значения для наиболее вероятного приемника стоков: ручья без названия - притока р. Мотмоска), выполнить расчет ущерба водным биологическим ресурсам вследствие реализации предлагаемых решений, а также разработать мероприятия по компенсации ущерба ВБР.

6.9.4.2 Предложения к проведению инженерных изысканий

Для малых водных объектов, ближайших к территории планируемого размещения ЭМК (ручей без названия – приток р. Мотмоска, р. Мотмоска, руч. Ивайловка) необходимо:

- при проведении инженерно-гидрометеорологических изысканий необходимо определить параметры (гидрологические характеристики), используемые для

расчета нормирования сбросов в соответствии с действующим законодательством РФ;

- при проведении инженерно-экологических изысканий определить фоновый состав (гидрохимические характеристики) и рыбохозяйственные характеристики.

Выводы

.При реализации принятых на предпроектной стадии решений, при разработке проектных решений, принимаемых с учетом требования законодательства и подзаконных актов, воздействие планируемой деятельности на ВБР будет допустимо.

Список используемых источников

1. Водный кодекс Российской Федерации. // Федеральный закон от 03.06.2006 № 74-ФЗ.
2. Об охране окружающей среды.// Федеральный закон от 10 января 2002 г. №7-ФЗ.
3. О животном мире.// Федеральный закон от 24.04.1995 г. № 52-ФЗ.
4. Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи//Постановление Правительства РФ от 13.08.1996 №997.
5. О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов.// Федеральный закон от 20.12.2004 г. № 166-ФЗ.
6. Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам.// Приказ Росрыболовства от 25.11.2011 №1166.
7. Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения.// Приказ Росрыболовства от 18.01.2010 года № 20.
8. МТ21644 "Разработка проектных решений по вариантам концепции развития электросталеплавильного производства литейно-прокатного комплекса ДНГПТ АО "ВМЗ"" Технологические решения. Пояснительная записка. Том 1. Книга 3. АО "МАГНИТОГОРСКИЙ ГИПРОМЕЗ", 2018 г.
9. МТ21644 "Разработка проектных решений по вариантам концепции развития электросталеплавильного производства литейно-прокатного комплекса ДНГПТ АО "ВМЗ"" Технологические решения. Пояснительная записка. Том 1. Книга 4. АО "МАГНИТОГОРСКИЙ ГИПРОМЕЗ", 2018 г.

7 ПРОЦЕДУРНЫЕ ВОПРОСЫ И РЕШЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ В РАМКАХ ОВОС

7.1 Процедурные вопросы проведения ОВОС

ОВОС в отношении планируемой деятельности выполняется в соответствии с Положением об оценке хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, утвержденным приказом Госкомэкологии России от 16.05.00 № 372 [1]. Положение основывается на законодательных требованиях предоставления экологической информации заинтересованным лицам, гласности экологической оценки, учета общественного мнения, мнения и законных требований заинтересованных лиц.

Согласно [2] выполнение оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) отнесено к наилучшим доступным технологиям НДТ 5.1.3. для планирования деятельности с учетом:

- качественного и точного выполнения процедур по обеспечению общественного участия в процедуре ОВОС, включая подготовку документации, выкладываемой на общественный доступ, в понятном формате;
- подробного учета социально-экономической составляющей, учета интересов заинтересованных сторон (в том числе местных общин).

Выполнение ОВОС обеспечивает не только соблюдение требований законодательства, но и снижение социальных и репутационных рисков.

Для принятия решения о возможности реализации планируемой деятельности процесс ОВОС предусматривает:

- выявление и определение прогнозируемых воздействий на окружающую среду;
- оценку их последствий;
- организацию общественных обсуждений, учет общественного мнения;
- обоснование мероприятий, позволяющих предотвратить, минимизировать, а в необходимых случаях компенсировать выявленные негативные воздействия на окружающую среду.

На этапе предварительной оценки выявлены значимые экологические аспекты планируемой деятельности и связанные с ними воздействия, подготовлен проект ТЗ на проведение основного этапа исследований ОВОС. Материалы ПЭО и проект ТЗ представлены Заказчику планируемой деятельности для ознакомления и внесения корректив (при необходимости).

Отчет ПЭО и проект ТЗ на ОВОС предоставляются для информирования заинтересованных сторон и последующих обсуждений с общественностью. Обсуждения планируется организовать в городском округе г. Выкса.

Помимо общественности г. Выкса и Выксунского района одной из заинтересованных сторон являются уполномоченные органы в области охраны окружающей среды, иные надзорные органы, органы власти, неправительственные организации, представители различных предприятий и организаций на уровне Нижегородской области. Вовлечение этих сторон в процесс обсуждений позволит получить мнение их представителей в отношении экологических условий и требований к проектным решениям.

Обоснованные замечания и предложения подлежат учету в утверждаемом варианте ТЗ на проведение ОВОС, и, далее, затем при проведении основного этапа исследований ОВОС.

Важным процедурным вопросом ОВОС является проведение исследований параллельно с процессом строительного проектирования. При этом реализуются следующие взаимосвязи участников процесса:

1. Своевременное предоставление рабочих материалов по проектным решениям исполнителю ОВОС, подготовленных с учетом результатов и рекомендаций предварительной экологической оценки.
2. Оценка исполнителем ОВОС допустимости воздействий на основании анализа рабочих вариантов проектных решений.
3. В случае выявления ожидаемых сверхнормативных воздействий и/или воздействий с непрогнозируемыми негативными последствиями – уведомление исполнителем ОВОС проектировщиков и Заказчика о необходимости изменения проектных решений или разработки дополнительных компенсационных природоохранных мероприятий.
4. Рекомендации исполнителя ОВОС по вариантам необходимых природоохранных мероприятий для проектировщиков и Заказчика.
5. Подготовка проектировщиком и принятие Заказчиком решения об изменении проектных предложений и направление исполнителю ОВОС возможных вариантов (далее повторно реализуются описанные выше процедуры до момента принятия приемлемого решения).
6. Принятие Заказчиком решений по экологически обоснованным вариантам природоохранных мероприятий.
7. Разработка проектировщиками технических решений по природоохранным мероприятиям.
8. Итоговая оценка исполнителем ОВОС эффективности природоохранных мероприятий, принятие решения о достаточности, уведомление Заказчика и проектировщиков.
9. Внесение природоохранных решений в проектную документацию.
10. Подготовка исполнителем ОВОС перечня проектных мероприятий по охране окружающей среды, обеспечивающих допустимость и устойчивость реализации планируемой деятельности.

В рассмотренном выше процессе работ общественность рассматривается как участник, заинтересованный в минимизации воздействия на окружающую среду и формирующий свои требования и предпочтения в отношении проектных решений.

Учет мнений заинтересованных сторон (например, относительно уязвимости экосистем, необходимости сохранения их компонентов на конкретных участках) позволяет получить больше возможностей для принятия эколого-ориентированных решений. По результатам ОВОС разрабатывается раздел проектной документации – «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (ПМ ООС).

Раздел ПМ ООС является основой для разработки нормативов природопользования, проекта производственного контроля, программы экологического мониторинга.

Кроме того, НТД в области взаимодействия с местным сообществом [2] предусматривает организацию эффективного взаимодействия с общественностью в

формате ОВОС, ГЭЭ, СЭМ на предпроектной и проектной стадиях, а также в процессе деятельности предприятия на всех этапах жизненного цикла предприятия. Основные принципы организации эффективного взаимодействия с общественностью:

1. Обеспечение прозрачности деятельности предприятия в области охраны окружающей среды для общественности:
 - доведение до местного сообщества результатов производственного экологического контроля на границе СЗЗ;
 - информирование об изменениях в структуре производства, мощности производства;
 - информирование об аварийных ситуациях, их последствиях для окружающей среды и населения, а также о деятельности по ликвидации последствий;
 - информирование населения о планах природоохранных мероприятий и результатах их выполнения;
 - информирование о деятельности предприятия в области охраны окружающей среды за отчетный период.

Данная информация может быть доведена до общественности посредством размещения информации на сайте предприятия, а также публикации в СМИ (в т.ч. в сети Интернет).

2. Организация «обратной связи» в виде:
 - специальных форм, размещаемых на сайте предприятия;
 - предоставления контактной информации для приема обращений (замечаний, предложений и жалоб) от общественности - фамилия, имя и отчество ответственного за прием обращений, телефон/факс, электронная почта, почтовый адрес;
 - ведения журнала учета обращений (замечаний, предложений и жалоб) от общественности.
3. В случаях нового строительства, реконструкции, расширения производства и т.д. - организация консультаций с общественностью, с целью сбора и, по возможности, учета общественного мнения при принятии решений.

С точки зрения наилучших практик по организации взаимодействия с местным сообществом в рамках разработки системы экологического менеджмента (СЭМ) рекомендуется:

- разрабатывать внутренние документы, процедуры по организации взаимодействия, «обратной связи» с местным сообществом, по результатам работы в отчетном периоде пересматривать эффективность данной процедуры, при необходимости вносить изменения и актуализировать ее;
- распределять полномочия на предприятии, выделять ресурсы (вплоть до создания отдельного подразделения) для организации внешних коммуникаций;
- размещать в открытом доступе информацию о способах взаимодействия компании (предприятия) с местным сообществом, информацию об учете мнения заинтересованной общественности;
- размещать в открытом доступе на регулярной основе отчетность о воздействиях на окружающую среду и мерах по их смягчению и/или предотвращению.

7.2 Организация общественных обсуждений

7.2.1 План мероприятий по организации общественных обсуждений

В соответствии с «Положением об ОВОС» информирование и участие общественности осуществляется на всех этапах оценки воздействия на окружающую среду. Общественные обсуждения материалов ОВОС организует Заказчик планируемой деятельности совместно с органами местного самоуправления в соответствии с российским законодательством.

Общественные обсуждения по материалам проекта «АО «ВМЗ» ДНГПТ. Электрометаллургический комплекс и необходимая инфраструктура» (Таблица 7.2.1).

Таблица 7.2.1 – План проведения общественных обсуждений по проекту «АО «ВМЗ». ДНГПТ. Электрометаллургический комплекс и необходимая инфраструктура» (Нижегородская область, Выксунский район, Проммикрорайон №7, АО «ВМЗ»)

№ п/п	Действие	Исполнитель	Дата	Продолжительность, дней
1 этап: Уведомление о планируемой деятельности				
1.1.	Уведомление органов местного самоуправления	АО «ВМЗ», АО «ГК ШАНЭКО»	29.04.2019	1
1.2.	Организация работы общественной приемной	Администрация ГО город Выкса, АО «ГК ШАНЭКО»	30.04.2019	1
2 этап: Подготовка ПЭО и проекта ТЗ на проведение исследований оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС)				
2.1.	Разработка ПЭО и проекта ТЗ на проведение ОВОС	АО «ГК ШАНЭКО»	до 08.05.2019	-
2.2.	Утверждение ПЭО и проекта ТЗ на проведение ОВОС	АО «ВМЗ»	до 03.06.2019	-
2.3.	Размещение в общественной приемной и на официальном сайте администрации: ПЭО, проекта ТЗ на проведение ОВОС; журнала регистрации обращений	АО «ГК ШАНЭКО», Администрация ГО город Выкса	до 07.06.2019	1
2.4.	Размещение информации о проведении общественных обсуждений в СМИ: «Российская газета»; газета «Нижегородская правда»; газета «Выксунский рабочий»	АО «ГК ШАНЭКО»	07.06.2019	1
2.5.	Работа общественной приемной (регистрация письменных обращений общественности). Прием обращений общественности по электронной почте	АО «ГК ШАНЭКО», Администрация ГО город Выкса	07.06.2019 - 08.07.2019	30
2.6.	Корректировка ТЗ на ОВОС (в случае необходимости)	АО «ГК ШАНЭКО»	08.07.2019 - 12.07.2019	
3 этап: Исследования ОВОС				
3.1.	Разработка материалов ОВОС и резюме нетехнического характера	АО «ГК ШАНЭКО»	До 23.10.2019	-

№ п/п	Действие	Исполнитель	Дата	Продолжительность, дней
3.2.	Утверждение варианта материалов ОВОС и резюме нетехнического характера	АО «ВМЗ»	До 01.11.2019	-
3.3.	Размещение в общественной приемной и на официальном сайте администрации: проектной документации; материалов ОВОС; резюме нетехнического характера; журнала регистрации обращений.	АО «ГК ШАНЭКО»	До 01.11.2019	1
3.4.	Размещение информации об общественных обсуждениях проектной документации, включая материалы ОВОС, в СМИ: «Российская газета»; газета «Нижегородская правда»; газета «Выксунский рабочий»	АО «ГК ШАНЭКО»	01.11.2019	1
3.5.	Работа общественной приемной (регистрация письменных обращений общественности). Прием обращений общественности по электронной почте	АО «ГК ШАНЭКО», Администрация ГО город Выкса	01.11.2019-02.12.2019	
3.6.	Организационно-подготовительные мероприятия для проведения общественных слушаний	АО «ГК ШАНЭКО», Администрация ГО город Выкса, АО «ВМЗ»	20.12.2019-02.12.2019	10
3.7.	Проведение общественных слушаний	Администрация ГО город Выкса АО «ГК ШАНЭКО», АО «ВМЗ»	03.12.2019 (вторник)	1
3.8.	Подготовка и согласование протокола общественных слушаний	АО «ГК ШАНЭКО», Администрация ГО город Выкса	04.12.2019-06.12.2019	3
3.9.	Работа общественной приемной (регистрация письменных обращений общественности). Прием обращений общественности по электронной почте	Администрация ГО город Выкса, АО «ГК ШАНЭКО»	04.12.2019-01.01.2020	30
3.10.	Корректировка ОВОС по замечаниям общественности	АО «ГК ШАНЭКО»	05.12.2019 – 11.12.2019	7

При необходимости План проведения общественных обсуждений может корректироваться.

Информационные объявления о возможности ознакомиться с материалами ПЭО и проектом ТЗ на проведение ОВОС планируется разместить в СМИ:

- местный уровень – газета «Выксунский рабочий»;
- региональный уровень – газета «Нижегородские новости»;
- федеральный уровень – газета «Российская газета».

Проект ТЗ на проведение исследований ОВОС и материалы ПЭО планируемой деятельности предлагается разместить в администрации городского округа город Выкса.

В ходе работы общественных приемных, в период, составляющий не менее 30 календарных дней со дня опубликования информационного сообщения, производится прием и документирование обращений общественности. Полученные замечания и предложения предполагается учитывать при корректировке ТЗ на проведение ОВОС и разрабатываемых материалов ОВОС.

7.2.2 Взаимодействие с заинтересованными сторонами

Основные виды планируемых мероприятий по взаимодействию с различными категориями заинтересованных сторон приведены в таблице (Таблица 7.2.2).

Таблица 7.2.2 – Планируемые мероприятия взаимодействия с заинтересованными лицами

Категории заинтересованных сторон	Роль заинтересованной стороны в проекте	Виды планируемых мероприятий
Уполномоченные органы федерального уровня	Выполнений требований федерального законодательства	Информирование о проекте, приглашение к участию в общественных обсуждениях. Получение исходных данных и условий. Согласование решений по проекту, которые находятся в компетенции соответствующих органов
Уполномоченные органы Нижегородской области	Выполнений требований регионального законодательства	Информирование о проекте, приглашение к участию в общественных обсуждениях. Получение исходных данных и условий. Согласование решений по проекту, которые находятся в компетенции соответствующих органов
Органы местного самоуправления и администрация городского округа город Выкса	Заинтересованность в развитии социально-экономической базы при сохранении окружающей среды и благоприятных условий жизнедеятельности	Информирование о проекте, координация действий по организации общественных обсуждений
Неправительственные общественные организации	Заинтересованность в сохранении окружающей среды, развитии региона	Информирование о проекте, приглашение к участию в общественных обсуждениях. Выявление и учет вопросов, замечаний и предложений в отношении проекта
Жители городского округа город Выкса	Заинтересованность в сохранении окружающей среды, развитии региона, возможность трудоустройства	Информирование о проекте, приглашение к участию в общественных обсуждениях. Выявление и учет в проекте предпочтений и законных интересов жителей

По результатам работ в рамках общественных обсуждений на этапе ПЭО перечень заинтересованных сторон может быть откорректирован и представлен в материалах ОВОС.

Предусматривается информирование о выходе различных материалов и мероприятиях в рамках общественных обсуждений на этапе исследований ОВОС через СМИ.

Список используемых источников

1. Положение об оценке хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации. Утв. приказом Госкомэкологии России от 16.05.00 № 372.

2. ИТС 22.1-2016 «Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения»

8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОВЕДЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ ОВОС

УТВЕРЖДАЮ

СОГЛАСОВАНО

Директор по безопасности производства
АО «ВМЗ»

Генеральный директор
АО «ГК ШАНЭКО»

_____/А.В. Пивиков/

_____/Е.В. Старова/

_____/2019 г.

_____/2019 г.

М.П.

М.П.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОВЕДЕНИЕ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (ПРОЕКТ)

1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ		
1.1.	Инвестор и Технический Заказчик планируемой деятельности	Акционерное общество «Выксунский металлургический завод», 607060, Нижегородская область, г. Выкса, ул. Братьев Баташевых, 45
1.2.	Генеральная проектная организация	Акционерное общество «Магнитогорский ГИПРОМЕЗ» (АО «МГ»), 455044, Челябинская обл., г. Магнитогорск, пр. Ленина, 68
1.3.	Ответственный Исполнитель проведения ОВОС	АО «ГК ШАНЭКО» 115522, г. Москва, ул. Москворечье, д.4, корп. 3
1.4.	Намечаемая деятельность	Строительство Электрометаллургического комплекса и необходимой инфраструктуры
1.5.	Район и площадка размещения объекта	Нижегородская область, г. Выкса, в районе Мотмос, Проммикрорайон-7
1.6.	Назначение производства	Производство толстых слябов в объеме 1000 тыс. т/год и производство сортовой круглой заготовки 160...455 мм в объеме 800 тыс. т/год
1.7.	Состав производства	Электрометаллургический комплекс с объектами необходимой инфраструктуры: 1. Электросталеплавильный цех в составе: 1.1. Электросталеплавильное отделение (ЭСПО); 1.2. Отделение внепечной обработки стали; 1.3. Отделение непрерывной разливки стали; 1.4. Участки подготовки и ремонта сменного оборудования: сталеразливочных ковшей; промковшей; оборудования МНЛЗ; 2. Шихтовое отделение; 3. Газоочистка; 4. Участок первичной переработки шлака; 5. Участок вторичной переработки шлака; 6. Напольный склад лома; 7. Участок зачистки вагонов; 8. Известково-обжиговое производство (ИОП) с газоочисткой; 9. Административно - бытовой комплекс (АБК) со столовой и переходом; 10. Водоподготовка «грязного» оборотного цикла водоснабжения с градирнями; 11. Водоподготовка «чистого» оборотного цикла

		водоснабжения с градирней; 12. Башня аварийного водоснабжения; 13. Очистные сооружения поверхностных стоков; 14. Приточная станция; 15. Насосная станция с пожарным резервуаром; 16. Водоподготовка подпиточной и хозяйственной воды; 17. Насосная станция оборотного водоснабжения с градирней; 18. Насосная станция бытовых стоков; 19. Компрессорная станция; 20. Кислородная станция; 21. Котельная; 22. Открытый склад слябов; 23. Склад ферросплавов; 24. Склад известняка; 25. Весы автомобильные №№1, 2; 26. Весы железнодорожные №№1, 2; 27. Площадка временного накопления отходов; 28. Гараж спецтехники; 29. Объект ГОиЧС. Защитное сооружение (ЗС); 30. Контрольно-пропускные пункты (КПП) №№1, 2; 31. Железнодорожная станция «Металлургическая» с постом ЭЦ; 32. Автомобильные дороги; 33. Пути железнодорожные; 34. Периметральное ограждение; 35. Макротемплетная лаборатория; 36. Центральная заводская лаборатория ЭМК; 37. ТП №№1, 2, 3, 4, 5; 38. Централизованная маслораздаточная станция; 39. Стоянка для временного хранения автомобилей; 40. ГПП (110/35/10); 41. Экспресс лаборатория; 42. Бак аварийного слива масла; 2. Отделение подготовки шредированного лома с объектами комплекса: 1. Пути железнодорожные; 2. Автомобильные дороги; 3. Проходная площадка; 4. Ограждение; 5. Площадка для хранения готового шрота; 6. Весы железнодорожные; 7. Весы автомобильные; 8. Участок зачистки вагонов; 9. Площадка хранения лома; 3. Железнодорожная станция Туртапка с перегонном; 4. Железнодорожный путь на площадку для хранения зимнего запаса лома: 1. Пути железнодорожные; 2. Автомобильные дороги; 3. Площадка для осмотра вагонов
2. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТ ПО ОВОС		
2.1.	Нормативные правовые требования к выполнению работ/документации	Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды». Федеральный закон от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» Федеральный закон от 04.05.99 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» Федеральный закон от 24 июня 1998 г. №89-ФЗ. «Об

		отходах производства и потребления» Федеральный закон от 03.03.1995 № 27-ФЗ. «О недрах» Федеральный закон от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ «Водный кодекс Российской Федерации». Федеральный закон от 23.11.1995 г. №174-ФЗ. «Об экологической экспертизе» Федеральный закон от 29.12.2004 г. № 191-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации» Федеральный закон от 25.10.2001 N 136-ФЗ «Земельный кодекс Российской Федерации» Федеральный закон «О животном мире» от 24.04.1995 N 52-ФЗ. Федеральный закон от 20.12.2004 г. N166-ФЗ. «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» Федеральный закон от 09.01.1996 г. №3-ФЗ «О радиационной безопасности населения» Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации (Приложение к приказу Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 г. № 372) Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». Постановление Правительства РФ от 28.09.2015 г. № 1029 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» Иные Федеральные и региональные нормативно-правовые акты, содержащие требования в области охраны окружающей среды.
2.2.	Сроки проведения оценки воздействия на окружающую среду	Апрель – декабрь 2019 г.
	Состав исследований ОВОС	Процедура ОВОС предполагает: ● оценка исходной ситуации ● выделение и анализ значимых экологических аспектов планируемой деятельности; ● определение объектов окружающей среды, подверженных воздействию (реципиентов); ● исследования и оценки воздействий и последствий планируемой деятельности, прогноз и выводы о допустимости и возможности реализации намечаемой деятельности; ● оценка изменений в окружающей среде; ● подготовка условий и требований для разработки решений по объекту в проектной документации; ● разработка плана производственного контроля и мониторинга; ● подготовка материалов для информирования общественности

2.3.	Основные методы проведения ОВОС	• Рекогносцировочные исследования; • Расчетные методы определения параметров воздействий по утвержденным методикам; • Метод оценок параметров воздействий с использованием данных по объектам-аналогам; • Метод экспертных оценок для оценки воздействий, параметры которых не могут быть определены непосредственными измерениями/расчетами; • Методы моделирования изменений компонентов окружающей среды в результате воздействий; • Методы экспертных оценок последствий для компонентов среды; • Метод причинно-следственных связей для анализа не прямых воздействий; • Методы анализа и учета мнений, пожеланий, рекомендаций заинтересованных сторон, полученных при обсуждении планируемой деятельности
2.4.	Рассматриваемые альтернативы	Рассмотрению в исследованиях ОВОС подлежат альтернативные планировочные и технические решения – в случае, если они характеризуются принципиальными отличиями в отношении воздействий на окружающую среду
2.5.	Анализ риска и последствий для окружающей среды при аварийных ситуациях	Анализ риска аварийных ситуаций, их последствий, требуемых предупредительных мер, в том числе связанных с природными процессами и явлениями – рассматривается в разделе проектной документации по обеспечению технической безопасности. В исследованиях ОВОС рассматриваются аварийные ситуации, обуславливающие экологические риски и негативные последствия для компонентов природной среды
2.7.	Области исследований ОВОС	
2.7.1.	Оценка воздействия на земельные ресурсы	Выполнить оценку соответствия планируемого использования земельного участка целевому назначению земель, градостроительным требованиям, ограничениям землепользования (охранные зоны) с учетом: - установления СЗЗ; - изменений структуры земель в районе планируемой деятельности; - последствий для сторонних землепользователей

2.7.2.	Оценка воздействия на атмосферный воздух населенных мест (химическое загрязнение)	Выполнение расчетов выбросов загрязняющих веществ от вновь устанавливаемого технологического оборудования в соответствии с проектными техническими характеристиками, технологической схемой и генпланом с учетом действующих производств и фоновое загрязнение атмосферы. Обосновать границы СЗЗ по результатам расчетов. Провести анализ аварийных ситуаций, выполнить расчеты выбросов и рассеивания загрязняющих веществ для наиболее характерных аварийных режимов. Провести расчеты выбросов загрязняющих веществ на стадии строительства (по материалам ПОС) и расчеты рассеивания с учетом действующих производств и фоновое загрязнение атмосферы. Определить плату за выброс загрязняющих веществ в атмосферу на стадии строительства. Определить ежегодную плату за выброс загрязняющих веществ в атмосферу на стадии эксплуатации объекта
2.7.3.	Оценка акустического воздействия	Выполнить расчеты уровней звукового давления на границе расчетной (проектной) СЗЗ проектируемого объекта на стадии строительства в соответствии с проектными решениями (ПОС). Выполнить расчеты уровней звукового давления на границе проектной СЗЗ проектируемого объекта на стадии эксплуатации в соответствии с окончательными планировочными решениями и проектными характеристиками технологического, вентиляционного оборудования и транспорта. Разработать дополнительные шумозащитные мероприятия (при необходимости) и выполнить поверочные расчеты, обосновывающие их достаточность. Обосновать границы СЗЗ по результатам расчетов шума.
2.7.4.	Оценка воздействия на компоненты окружающей среды отходов, образующихся на стадиях строительства и эксплуатации:	Определить номенклатуру и классы опасности отходов, образующихся на стадиях строительства и эксплуатации объектов планируемой деятельности; Определить объемы образования отходов, образующихся на стадиях строительства и эксплуатации объектов планируемой деятельности; Обосновать решения о порядке обращения с отходами периода строительства (в т.ч. с излишками грунтов с учетом их характеристик); Предложить порядок обращения с основными отходами нового металлургического производства исходя из их свойств и возможных направлений использования, утилизации; Определить объекты размещения отходов; Определить параметры (потребную вместимость) площадок накопления отходов на промплощадках ЭМК с учетом реализации планируемой деятельности; Оценить размеры платежей за размещение отходов.
2.7.5.	Оценка воздействия на поверхностные воды:	Оценить расположение объектов планируемой деятельности относительно водных объектов с учетом требований ФЗ № 74-ФЗ от 03.06.2006 г. «Водный кодекс Российской Федерации» Анализ сводного водного баланса и проектных решений по водоснабжению, водоотведению и очистке

		сточных вод в период строительства и эксплуатации; Оценка компенсационных платежей за загрязнение поверхностных вод в период строительства и эксплуатации объектов планируемой деятельности (в случае принятия решения о прямом сбросе стоков в водный объект); Определение ежегодной платы за сброс загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты в период эксплуатации объектов планируемой деятельности.
2.7.6.	Оценка воздействия на недра, геологическую среду и подземные воды:	Анализ инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий; Оценка соответствия планируемого использования земельного участка требованиям по ограничениям хозяйственной деятельности, обусловленных наличием на территории месторождений полезных ископаемых и зон санитарной охраны водозаборов. На основании данных изысканий и по фондовым данным определить значимые риски для недр, геологической среды и подземных вод; Определить (при необходимости) состав мероприятий по охране недр и подземных вод на стадиях эксплуатации и строительства объекта
2.7.7	Оценка воздействия на почвенный покров:	Анализ инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий; При наличии почв: Оценка загрязнения почв и почвообразующих пород, площадки, категории загрязнения, определение требований по их возможному использованию; Оценка необходимости и целесообразности снятия и сохранения плодородного слоя почв на участках строительных работ; Оценка объема ПСП; При отсутствии почв и потенциально-плодородных пород: исследования ОВОС по данному аспекту не проводить. Оценка воздействий на почвы прилегающих территорий
2.7.8.	Оценка воздействия на растительность:	Анализ инженерно-экологических изысканий; Определение объектов растительности, подлежащих особой охране, а также их ценности; Оценка проектных решений по изъятию/сохранению растительности на участках планируемой деятельности;
2.7.9.	Оценка воздействия на животный мир (наземные виды и водные биологические ресурсы)	Анализ инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий; Выявление местообитаний объектов, подлежащих особой охране (объектов животного мира, занесенных в Красные книги различных уровней). Оценка воздействия проектных решений на животный мир прилегающих территорий. В случае прогнозируемого вреда среде обитания водных биологических ресурсов предложить мероприятия по компенсации ущерба
2.8.	Состав работ в области исследований ОВОС	- Оценка параметров техногенных воздействий; - прогноз изменений в компонентах окружающей среды с учетом прогнозных воздействий; - оценка эффективности и обоснование достаточности проектных мероприятий по охране окружающей среды; - Разработка программы мониторинга за состоянием

		окружающей среды; - Разработка программы производственного экологического контроля.
2.9.	Основные задачи при проведении ОВОС	Анализ предполагаемых технических решений планируемой деятельности, определение основных источников и видов воздействий на окружающую среду. Проведение оценки воздействия объектов планируемой деятельности на компоненты природной окружающей среды, связанных с ними экологических последствий. Подготовка рекомендаций для Заказчика и проектных организаций по изменению (при необходимости) проектных решений, включению в состав проекта превентивных и компенсационных природоохранных мероприятий. Разработка мероприятий по охране окружающей среды и проведение оценки эффективности природоохранных мероприятий. Изучение и учет мнения заинтересованных сторон, результатов общественных обсуждений, в том числе: • Уточнение Плана проведения общественных обсуждений; • Корректировка материалов ОВОС с учетом замечаний и предложений заинтересованных сторон, высказанных в ходе общественных обсуждений.
2.10.	План информирования и организации участия общественности в процессе оценки воздействия	Оценить возможное внимание общественности к планируемой деятельности. Провести консультации с общественными организациями (при необходимости). Проинформировать общественность, население о наличии проекта Технического задания (ТЗ) на проведение ОВОС, а также о местах размещения материалов ОВОС и порядке подготовки и передачи замечаний и предложений. Замечания и предложения принимаются от заинтересованных сторон в течение всего срока проведения ОВОС. На основании ТЗ провести исследования ОВОС и проинформировать население о предварительных результатах для ознакомления. Замечания и предложения к материалам ОВОС принимаются от заинтересованных сторон до проведения слушаний и далее в течение не менее 30 дней. Для информирования общественности и других участников ОВОС опубликовать объявления об обсуждении ТЗ и последующего обсуждения материалов ОВОС в официальных изданиях органов исполнительной власти. В объявлении указать адрес и сроки принятия замечаний и предложений.
2.11.	Предполагаемый состав и содержание материалов по оценке воздействия на окружающую среду	Результаты работ представляются в виде текстовых и графических материалов: - ПЭО и Техническое задание на ОВОС; - Материалы Исследований по оценке воздействия на окружающую среду; - Материалы общественных обсуждений ОВОС; - Резюме нетехнического характера

ВЫВОДЫ

Анализ исходной ситуации и имеющихся предпроектных предложений позволил выявить значимые экологические аспекты и связанные с ними воздействия планируемой деятельности на окружающую среду ее компоненты:

- выбросы загрязняющих веществ и связанное с этим воздействие в форме химического загрязнения атмосферного воздуха;
- распространение производственного шума и связанное с этим воздействие в форме акустического загрязнения атмосферного воздуха;
- отведение сточных вод и связанное с этим воздействие в форме химического загрязнения поверхностных водных объектов, возможно сопровождающегося негативным воздействием на водную биоту;
- обращение с отходами и связанное с этим воздействие в форме отчуждения земель в местах санкционированного размещения не подлежащих утилизации отходов и в форме химического загрязнения объектов окружающей среды токсичными компонентами отходов.

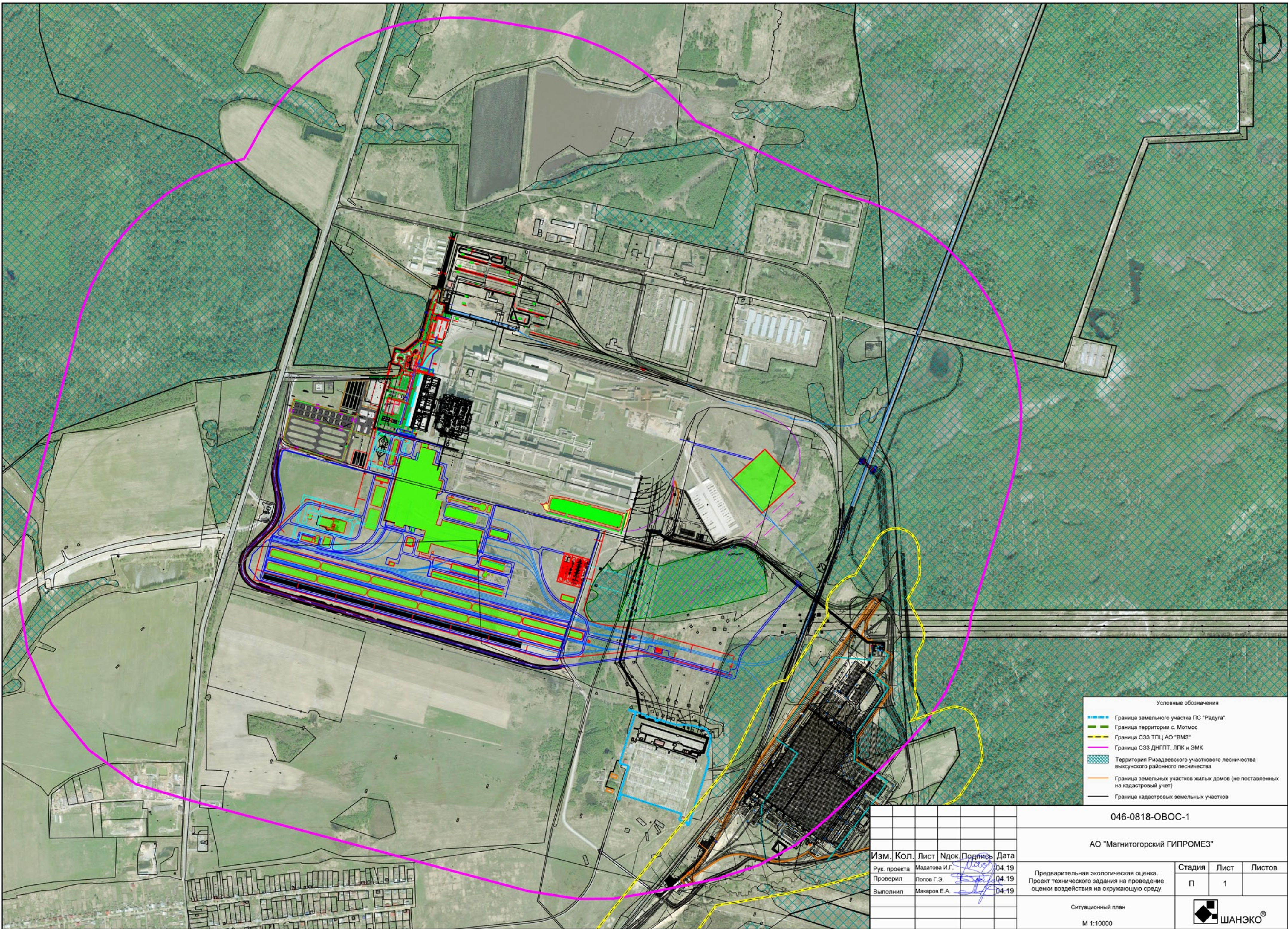
С учетом экологических условий, которые необходимо учесть при разработке проектной документации, а также сформулированных в настоящем документе требований и рекомендаций к проектным решениям, планируемая хозяйственная деятельность предварительно оценивается как допустимая.

Окончательная оценка планируемой хозяйственной деятельности будет выполнена на основном этапе исследований ОВОС по результатам анализа уточненных проектных решений и результатам актуальных инженерных изысканий.

В составе ПЭО заинтересованным лицам представлен проект Технического задания на проведение ОВОС планируемой деятельности.

Проект ТЗ на ОВОС выносится на обсуждение с заинтересованными лицами и должен быть утвержден инициатором планируемой деятельности по итогам консультаций.

ГРАФИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ



046-0818-ОВОС-1

АО "Магнитогорский ГИПРОМЕЗ"

Изм.	Кол.	Лист	Ндок	Подпись	Дата
Рук. проекта		Мадатова И.Г.			04.19
Проверил		Попов Г.Э.			04.19
Выполнил		Макаров Е.А.			04.19

Предварительная экологическая оценка.
Проект технического задания на проведение
оценки воздействия на окружающую среду

Стадия	Лист	Листов
П	1	

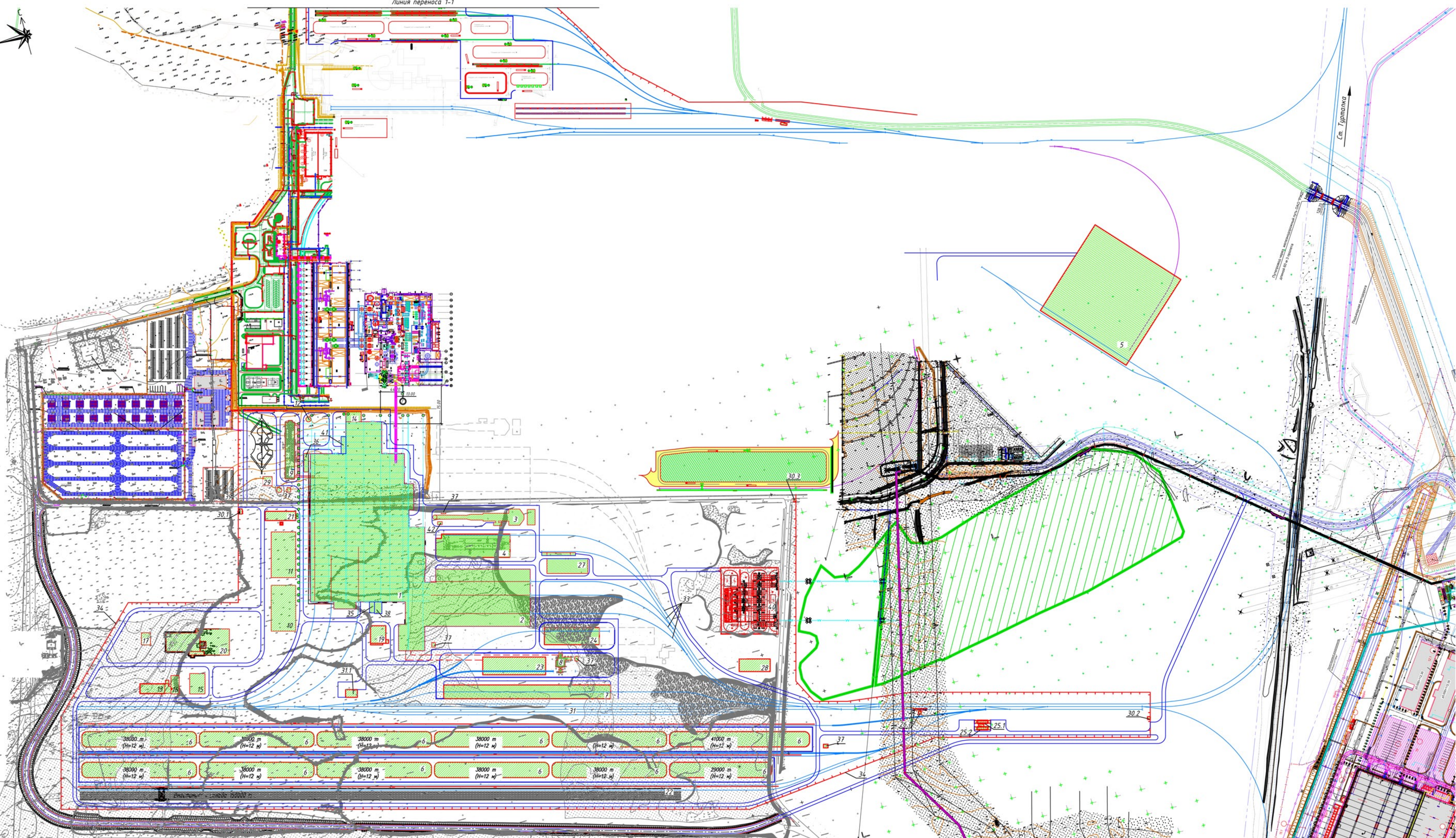
Ситуационный план

М 1:10000



Копировал

Формат А2



Экспликация зданий и сооружений		
Номер по плану	Наименование	Примечание
1	Электростанция	
1.1	Электростанция	
1.2	Отделение тепловой обработки	
1.3	Отделение тепловой обработки	
1.4	Участки подготовки и ремонта сменного оборудования	
2	Штатное отделение	
3	Газовый цех	
4	Участок первичной переработки шлама	
5	Участок вторичной переработки шлама	
6	Напольный склад	
7	Участок заготовки	
8	Известково-обжиговое производство (ИОП) с газомасляной	
9	Административно-бытовой комплекс (АБК) со столовой и гаражом	
10	Водоочистка "чистого" оборотного цикла водоснабжения с водородом	
11	Водоочистка "чистого" оборотного цикла водоснабжения с водородом	
12	База аварийного водоснабжения	
13	Очистные сооружения поверхностных стоков	
14	Приточная станция	
15	Насосная станция с пожарным резервуаром	
16	Водоочистка подпиточной и хозяйственной воды	
17	Насосная станция оборотного водоснабжения с водородом	
18	Насосная станция бытовых стоков	
19	Компрессорная станция	
20	Кислородная станция	
21	Котельная	
22	Открытый склад	
23	Склад ферросплавов	
24	Склад известняка	
25	Веса автомобильные	
25.1	Веса F1	
25.2	Веса F2	
26	Веса железнодорожные F1 и F2	
26.1	Веса F1	
26.2	Веса F2	
27	Площадка временного накопления отходов	
28	Гараж спецтехники	
29	Объект ГОУЧС. Защитное сооружение (ЗС)	
30	Контрольно-пропускной пункт	
30.1	КПП 1	
30.2	КПП 2	
30.3	КПП 3	
31	Ж.д. станция "Металлургическая"	
31.1	Пост 3Ц	
32	Автомобильные дороги	
33	Пути железнодорожные	
34	Периметральное ограждение	
35	Микробиологическая лаборатория	
36	Центральная лаборатория ЗМК	
37	ТП F1,2,3,4,5	
38	Централизованная насосная станция	
39	Станция для временного хранения автомобилей	
40	ГПП (110/35/10)	по отдельному проекту
41	Экспресс-лаборатория	
42	Банк аварийного слива масла	



ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				