



Общество с ограниченной
ответственностью
«ИнЭКа-консалтинг»

**ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ
намечаемой деятельности филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов
в период действия комплексного экологического разрешения
(1этап, для целей разработки проекта ТЗ на ОВОС)**

**Шелехов - Санкт-Петербург - Новокузнецк
2019 г.**

**ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ
намечаемой деятельности филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов
в период действия комплексного экологического разрешения
(1 этап, для целей разработки проекта ТЗ на проведение ОВОС)**

Директор департамента экологии
ОП ООО «РУСАЛ ИТЦ»
в г. Санкт-Петербурге



Директор ООО «ИнЭКА-консалтинг»



В.С. Буркат

Е.Е. Перфильев

Шелехов - Санкт-Петербург - Новокузнецк

2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	7
2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТЕ	8
2.1. Общие сведения о намечаемой деятельности	8
2.2. Цель намечаемой деятельности	8
2.3. Основные технологические и технические решения намечаемой деятельности в рамках программы повышения экологической эффективности.....	8
2.4. Район размещения планируемого объекта.....	9
3. КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О СУЩЕСТВУЮЩЕМ СОСТОЯНИИ ТЕРРИТОРИИ И ПРОГНОЗИРУЕМОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	12
3.1. Основные виды воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду ...	12
3.2. Атмосферный воздух	12
3.2.1. Современное состояние атмосферного воздуха.....	12
3.2.2. Предварительная оценка воздействия на атмосферный воздух.....	13
3.3. Водные объекты	14
3.3.1. Поверхностные водные объекты.....	14
3.3.2. Существующее воздействие на поверхностные водные объекты.....	15
3.3.3. Предварительная оценка воздействия на поверхностные водные объекты	15
3.4. Подземные воды	16
3.4.1. Современное состояние подземных вод.....	16
3.4.2. Предварительная оценка воздействия на подземные воды	16
3.5. Обращение с отходами на территории	16
3.5.1. Характеристика существующей системы обращения с отходами на территории.....	16
3.5.2. Предварительная оценка намечаемой деятельности по обращению с отходами.....	17
3.6. Почвенный покров	18
3.6.1. Современное состояние почвенного покрова	18
3.6.2. Предварительная оценка воздействия на почвенный покров.....	18
3.7. Биоразнообразие.....	18
3.7.1. Существующее состояние	18
3.7.2. Предварительная оценка воздействия на биоразнообразие	19
3.8. Социально-экономические условия территории.....	19
3.8.1. Существующие социально-экономические условия территории	19
3.8.2. Предварительная оценка воздействия на социально-экономические условия территории	21
3.9. Меры по уменьшению или предотвращению воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду	21
ВЫВОДЫ	22

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АБ	–	артезианский бассейн
АПС	–	автоматическая подача сырья
ВК	–	водоносный комплекс
ГОУ	–	газоочистная установка
ГРОРО	–	государственный реестр объектов размещения отходов
ГСК	–	газосборный колокол
ГСО	–	гидрогеологическая складчатая область
ИркАЗ	–	Иркутский алюминиевый завод
КОС	–	канализационно-очистные сооружения
МУП	–	муниципальное унитарное предприятие
НФС	–	насосно-фильтровальная станция
ОА	–	обоженные аноды
ОВОС	–	оценка воздействия на окружающую среду
ООПТ	–	особо охраняемые природные территории
ПАУ	–	полиароматические углеводороды
ПДК	–	предельно допустимая концентрация
ПДК _{м.р.}	–	предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества максимально разовая
ПДК _{с.с.}	–	предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества средне-суточная
с/о	–	садовое общество
СанПиН	–	санитарные правила и нормы
СЗЗ	–	санитарно-защитная зона
СМИ	–	средства массовой информации
ТБО	–	твердые бытовые отходы
ТЗ	–	техническое задание
ТКО	–	твердые коммунальные отходы
УГМС	–	управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
ФГБУ	–	Федеральное государственное бюджетное учреждение
ФЗ	–	Федеральный закон

ВВЕДЕНИЕ

Данный документ представляет собой Предварительную оценку воздействия на окружающую среду хозяйственной деятельности филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов в период действия комплексного экологического разрешения филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов.

Предварительная оценка воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности является первым этапом выполнения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), на котором анализируется общая (предварительная) информация о планируемой хозяйственной деятельности, о состоянии окружающей среды в районе намечаемой деятельности, а также выделяются аспекты, на которые необходимо обратить особое внимание на последующих стадиях работы.

В качестве исходных данных для выполнения предварительной экологической оценки были использованы:

- опубликованные материалы, официальные базы данных о состоянии природной среды в рассматриваемом районе;
- результаты ранее выполненных инженерных изысканий в рассматриваемом районе.

В ходе предварительной оценки воздействия на окружающую среду Исполнителями ОВОС собрана информация:

- о намечаемой хозяйственной и иной деятельности, включая цель ее реализации, сроки осуществления, затрагиваемые административные территории, соответствие территориальным и отраслевым планам и программам;
- о состоянии окружающей среды, которая может подвергнуться воздействию намечаемой деятельности и о наиболее уязвимых компонентах окружающей среды;
- о возможных значимых воздействиях на окружающую среду и мерах по уменьшению или предотвращению этих воздействий.

На основании результатов предварительной оценки воздействия на окружающую среду разработан проект Технического задания на проведение ОВОС, который представляется для обсуждения с общественностью и другими заинтересованными сторонами с целью получения предложений и замечаний.

Генеральный Заказчик материалов обоснования комплексного экологического разрешения:

Филиал публичного акционерного общества «РУСАЛ Братский алюминиевый завод» в г. Шелехов.

666033, Российская Федерация, Иркутская область, г. Шелехов, ул. Индустриальная, 4

Исполнители ОВОС:

1. Общество с ограниченной ответственностью «Объединённая Компания РУСАЛ Инженерно-технологический центр» (ООО «РУСАЛ ИТЦ»). Обособленное подразделение ООО «РУСАЛ ИТЦ» в г. Санкт-Петербурге. Департамент экологии (ДЭ ОП. ООО «РУСАЛ ИТЦ» в г.СПб.).

Адрес Исполнителя: 199106, Россия, г. Санкт-Петербург, Средний пр., 86, тел. (812) 449-51-35.

2. Общество с ограниченной ответственностью «ИнЭкА-консалтинг» (ООО «ИнЭкА-консалтинг»).

Адрес Исполнителя: 654027, Россия, Кемеровская обл., г.Новокузнецк, ул.Лазо, 4, тел. (3843) 72-05-80, e-mail: ineca@ineca.ru.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В ст. 1 Федерального закона «Об охране окружающей среды» ОВОС определяется как «вид деятельности по выявлению, анализу и учету прямых, косвенных и иных последствий воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в целях принятия решения о возможности или невозможности ее осуществления». Данный Федеральный закон (ст. 3) предписывает обязательность выполнения ОВОС при принятии решений об осуществлении хозяйственной и иной деятельности.

Порядок проведения ОВОС и состав материалов регламентируется «Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности».

Согласно «Положению...» при проведении оценки воздействия на окружающую среду Заказчик (Исполнитель) обеспечивает использование полной и достоверной исходной информации, средств и методов измерения, расчетов, оценок в соответствии с законодательством РФ, а специально уполномоченные государственные органы в области охраны окружающей среды предоставляют имеющуюся в их распоряжении информацию по экологическому состоянию территорий и воздействию аналогичной деятельности на окружающую среду Заказчику (Исполнителю) для проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Степень детализации и полноты ОВОС определяется исходя из особенностей намечаемой хозяйственной и иной деятельности и должна быть достаточной для определения и оценки возможных экологических и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий реализации намечаемой деятельности.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТЕ

Объектом оценки является хозяйственная деятельность филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г.Шелехов.

ОВОС в рамках разработки материалов обоснования Комплексного экологического разрешения выполняется с целью прогноза воздействия филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г.Шелехов на окружающую среду в последующие 7 лет.

Материалы обоснования Комплексного экологического разрешения разрабатываются для получения разрешительной документации, утверждающей нормативы допустимого воздействия на окружающую среду для филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г.Шелехов, в соответствии с требованиями ст. 31.1 Федерального закона от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

2.1. Общие сведения о намечаемой деятельности

Основным видом деятельности филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г.Шелехов (далее филиал ПАО «РУСАЛ Братск» в г.Шелехов, ИркАЗ) является производство первичного алюминия путем электролиза криолит-глиноземных расплавов. Основной продукцией завода является первичный алюминий и сплавы в виде чушки, слитков и катанки. Готовую продукцию завод поставляет отечественным предприятиям и ряду зарубежных стран. Кроме того, предприятие выпускает анодную массу для собственного потребления.

На заводе используется технология получения первичного алюминия на электролизерах с самообжигающимися анодами с верхним токоподводом и в электролизерах с предварительно обожженными анодами.

Объем производства алюминия на существующий период (2018 г.) составляет 405 тыс. т/год. На перспективу планируется увеличение производительности предприятия по алюминию до 423 тыс. т/год за счет повышения эффективности электролизеров.

Производственные объекты ПАО «РУСАЛ Братск» размещаются на одной промплощадке.

В период с 2018-2025 гг. запланирована реализация природоохранных мероприятий по сокращению выбросов ИркАЗа. Мероприятия предусмотрены в условиях действующего производства завода без снижения уровня производственных мощностей.

2.2. Цель намечаемой деятельности

Целью намечаемой деятельности филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г.Шелехов является снижение негативного воздействия и достижение нормативов допустимого воздействия на окружающую среду посредством внедрения наилучших доступных технологий.

2.3. Основные технологические и технические решения намечаемой деятельности в рамках программы повышения экологической эффективности

Нарушение стандартов качества воздуха (превышения ПДК на границе СЗЗ и в жилой зоне) происходят, главным образом, вследствие выбросов от источников электролитного производства филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г.Шелехов. Предлагаемые мероприятия по снижению выбросов относятся к источникам данного производства.

Основными мероприятиями программы повышения экологической эффективности являются:

1. Внедрение проекта «Экологически приемлемая технология Содерберга» в корпусах электролиза 1,3 и 4 серии, в т.ч.:
 - внедрение системы АПС;
 - внедрение усовершенствованной системы газоотсоса, ГСК, новой конструкции катода, специальной техники и инструментов на электролизерах при капремонтах.
2. Внедрение «сухой» ГОУ на 1,3,4 сериях электролиза
3. Повышение эффективности укрытий эл-ров (ОА) 5-й серии до 98 %,.
4. Внедрение технологии анодной массы со сниженным содержанием ПАУ;
5. Внедрение дополнительной обрабатывающей техники для сокращения времени/степени разгерметизации электролизера.

Принятые решения соответствуют существующему природоохранному законодательству. Реализация плана мероприятий по сокращению выбросов, позволит обеспечить соблюдение гигиенических нормативов атмосферного воздуха на границе существующей СЗЗ и за её пределами.

2.4. Район размещения планируемого объекта

В административном отношении промплощадка ИркАЗа находится в границах г. Шелехова Шелеховского муниципального района Иркутской области.

Промплощадка завода расположена в южной окраине г. Шелехова в долине рек Иркут и ее правого притока Олхи.

В районе размещения производственной площадки филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов находятся:

- восточнее площадки предприятия (в 2 км от нее) проходит Транссибирская магистраль;
- с западной стороны располагается АО «Иркутсккабель»,
- с северо-восточной стороны расположен ОАО «Шелеховский завод железобетонных изделий»,
- с юго-восточной стороны предприятие граничит с Шелеховским участком Ново-Иркутской ТЭЦ и ЗАО «Кремний»,
- с юго-западной стороны граничит с Южными электрическими сетями и очистными сооружениями АО «Иркутсккабель»,
- с юго-западной стороны на расстоянии 272 метров расположено предприятие ООО «Порошковая металлургия» по производству алюминиевых порошков.

Земельные участки под производственными объектами филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов относятся к следующим категориям:

- земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения;
- земли населенных пунктов.

Согласно Схеме генерального плана г. Шелехова производственные объекты ИркАЗа расположены в территориальной зоне «промышленные объекты 1, 2, 3 класса вредности».

Расстояние от границ промплощадки филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов до ближайших селитебных территорий составляет:

- 1,1 км в северо-восточном направлении до границ жилой застройки Микрорайона Привокзального г. Шелехова;

- 1,2 км в юго-восточном направлении до границ жилой застройки п. Олха;
- 1,37 км в северо-западном направлении до границ жилой застройки коттеджного поселка «Ясная поляна».

В северо-восточном направлении на расстоянии 1,37 км от границы предприятия расположен СНТ «Космос», в восточном направлении на расстоянии 1,85 км и 3,2 км - СНТ «Труд» и СНТ «Чайка» соответственно, в южном направлении на расстоянии 1,8 км расположен СНТ «Статистик».

Ситуационная карта-схема района расположения филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г.Шелехов, представлена на рис. 2.4-1.

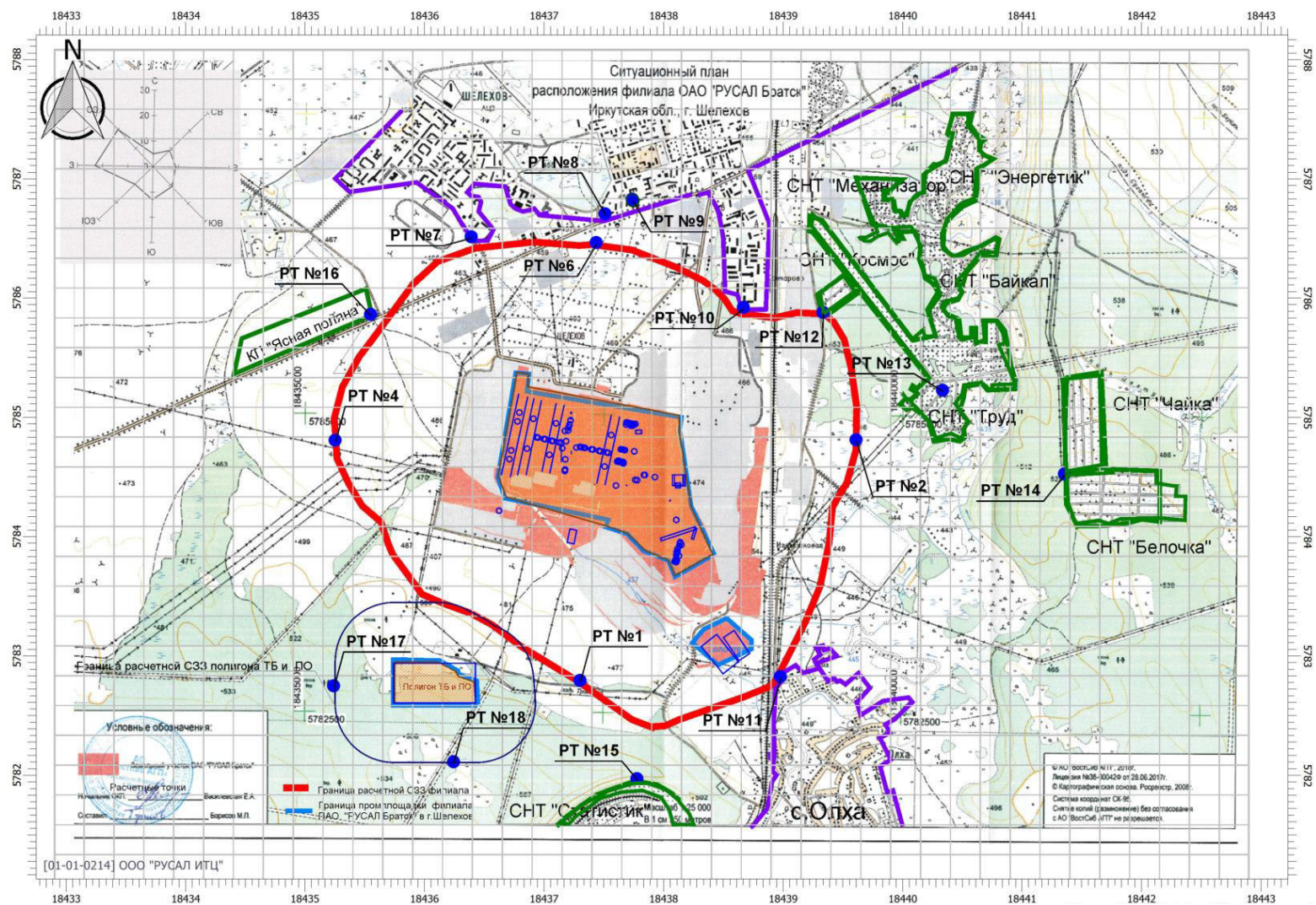


Рис. 2.4-1. Ситуационная карта - схема района расположения филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г.Шелехов

3. КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О СУЩЕСТВУЮЩЕМ СОСТОЯНИИ ТЕРРИТОРИИ И ПРОГНОЗИРУЕМОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1. Основные виды воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

Любая хозяйственная деятельность связана в той или иной степени с воздействием на окружающую среду. Виды воздействия на окружающую среду зависят от целого ряда факторов: специализации предприятий, уровня развития промышленных технологий и очистных сооружений, от технического состояния объектов размещения отходов и др.

Согласно ФЗ «Об охране окружающей среды» к видам негативного воздействия на окружающую среду относятся:

- выбросы в атмосферный воздух загрязняющих и иных веществ;
- сбросы загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водосборные площади;
- загрязнение недр, почв;
- размещение отходов производства и потребления;
- загрязнение окружающей среды шумом, теплом, электромагнитными, ионизирующими и другими видами физических воздействий.

Деятельность филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов, связанная с внедрением программы повышения экологической эффективности и наилучших доступных технологий, направлена на снижение текущего уровня эмиссий и достижения нормативов допустимых воздействий на окружающую среду.

Предварительная оценка воздействия на окружающую среду является первым этапом выполнения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), на котором анализируется общая (предварительная) информация о планируемой хозяйственной деятельности, о состоянии окружающей среды в районе намечаемой деятельности, а также выделяются аспекты, на которые необходимо обратить особое внимание на последующих стадиях работы. Результаты детальной оценки будут приведены в материалах ОВОС материалов обоснования Комплексного экологического разрешения филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г.Шелехов, которые также будут представлены для общественного обсуждения.

3.2. Атмосферный воздух

3.2.1. Современное состояние атмосферного воздуха

В общем виде оценка состояния загрязнения атмосферного воздуха выполняется, прежде всего, для жилой зоны и для мест массового отдыха населения, которые в результате намечаемой деятельности могут оказаться в зоне ее влияния.

По данным Государственного доклада «О состоянии и об охране окружающей среды в Иркутской области в 2017 году» уровень загрязнения атмосферы в городе Шелехове характеризуется как «очень высокий» и определяется концентрациями бенз(а)пирена, взвешенных веществ, озона, фторида водорода, диоксида азота.

Средние за год концентрации превышали санитарные нормы по взвешенным веществам в 1,4 раза, по озону – в 1,2 раза, по бенз(а)пирену – в 4,7 раза, по взвешенным частицам PM10 – в 1,4 раза; концентрация фторида водорода достигала уровня ПДК. Максимальные разовые концентрации составили: по взвешенным веществам – 1,8 ПДК, по диоксиду серы – 1,5 ПДК, по оксиду углерода – 1,1 ПДК, по диоксиду азота – 4,0 ПДК, оксиду азота – 1,8 ПДК, по озону – 3,0 ПДК, по твердым фторидам – 2,0 ПДК, по фториду водорода – 2,7 ПДК, по формальдегиду – 1,4 ПДК.

Максимальная из среднемесячных концентраций бенз(а)пирена составила 15,9 ПДК. Максимальные из среднесуточных концентраций взвешенных частиц PM10 превышали ПДК в 9,1 раза. Концентрации тяжелых металлов не превышали ПДК.

В 2017 г. было составлено 39 предупреждений о высоком уровне загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеорологических условий, оправдываемость которых 67 %.

Оценка фоновое состояние атмосферного воздуха в районе расположения рассматриваемого объекта выполнена на основании письма ФГБУ «Иркутское УГМС» (письмо № УМС-889 от 09.09.2018 г.).

Сведения о максимальных значениях фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района расположения филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов по данным письма ФГБУ «Иркутское УГМС» № УМС-889 от 09.09.2018 г. представлены в таблице 3.2.1-1.

Таблица 3.2.1-1.

Определяемая примесь	Значение фоновых концентраций, мг/м ³				
	0-2 м/с	3 – U _н м/с			
	штиль	С	В	Ю	З
Взвешенные вещества	0,7	0,7	0,7	0,8	0,7
Диоксид серы	0,068	0,052	0,040	0,093	0,039
Азота диоксид	0,143	0,075	0,137	0,122	0,068
Углерода оксид	2,0	0,6	1,5	1,1	0,7
Азота оксид	0,173	0,021	0,085	0,074	0,026
Фториды газообразные (гидрофторид, кремний тетрафторид) (в пересчете на фтор)	0,015	0,015	0,017	0,013	0,014
Фториды твердые	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01
ПАУ (Бензапирен)	19,7 * 10 ⁻⁶				
Свинец	0,00003				
Формальдегид	в целом по городу	0,031			

3.2.2. Предварительная оценка воздействия на атмосферный воздух

Прогнозная оценка воздействия на атмосферный воздух при реализации намечаемой деятельности выполнена с использованием методов экспертных оценок.

Согласно требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01 на границе жилой застройки должно соблюдаться требование не превышения 1 ПДК вредных веществ в атмосферном воздухе.

По предварительной оценке в процессе внедрения программы повышения экологической эффективности обеспечится снижение валовых выбросов от источников выбросов предприятия на 7914,18 т/год, что составляет 20 % от общей массы выбросов загрязняющих веществ от всех стационарных источников выбросов Шелеховского района, в том числе: по фторидам газообразным (гидрофторид, кремний тетрафторид) (в пересчете на фтор) - на 310,23 т/год, фторидам твердым - на 469,564 т/год, углерода оксиду - на 4819,955 т/год, смолистым веществам - на 199,782 т/год, бензапирену - на 0,29941 т/год, пыли неорганической с содержанием кремния менее 20 % - на 1722,171 т/год, серы диоксиду – на 392,087 т/год. В результате чего расчетные концентрации в атмосферном воздухе загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г.Шелехов, не превысят требований гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха как на границе СЗЗ, так и за ее пределами.

Детальная оценка воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух будет выполнена на последующих этапах ОВОС по результатам анализа проектной документации филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г.Шелехов, а именно:

- инвентаризации источников выбросов и источников выделения загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу;
- формирования перечня загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу;
- расчетов массы выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу;
- расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и анализа оценки влияния выбросов филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г.Шелехов с использованием расчетных точек, расположенных на границе санитарно-защитной зоны и границе наиболее близко расположенной жилой зоны.

3.3. Водные объекты

3.3.1. Поверхностные водные объекты

В пределах Иркутской области имеются колоссальные запасы озерной и речной воды.

Основными реками района расположения завода являются р. Иркут и его правый приток р. Олха, протекающие от промышленной площадки ИркАЗа на расстоянии 8 км к северо-западу и 5 км к востоку соответственно.

Реки Иркут и Олха являются бассейном р. Ангара. Ангара вытекает из озера Байкал и является крупнейшим притоком Енисея. Ангара течет на север, затем на запад, в верхнем течении в результате сооружения Иркутской и Братской ГЭС в основном превращается в водохранилище. Длина реки 1779 км, площадь бассейна 1039 тыс. м², русло шириной 1,5-2 км.

Река Иркут, левый приток Ангара, относится к классу средних рек, формируется в горной части Восточного Саяна из озера Ильчир тремя истоками. Ниже протекает через Тункинскую котловину, на выходе из которой течёт в ущелье, имеются пороги. Гидрологические характеристики р. Иркут: площадь водосбора бассейна составляет 15029 км² (включая оз. Ильчир) при длине 473 км, общем падении 1537 м. В пределах города Иркутска река имеет протяженность 5-7 км. На этом участке в зависимости от уровня ширина реки меняется от 150 до 240 м, глубина - от 1,0 м до 6,0 м, средняя скорость течения — от 0,62 до 3,90 м/с, максимальная скорость течения может достигать 5,6 м/с. Средний многолетний расход — 139 м³/с, максимальный среднемесячный — около 1380 м³/с, среднемесячный зимний обеспеченности 95% — 16,8 м³/с. Гидрологический режим реки характеризуется слабо выраженным весенним половодьем, частыми летними дождевыми паводками, по расходам систематически превышающими половодье, непродолжительной осенней и низкой зимней меженью. Питание главным образом снеговое и дождевое. Замерзает в конце октября - середине ноября, вскрывается в конце апреля - начале мая.

Река Олха в районе Иркутского алюминиевого завода является дреной аллювиального водоносного горизонта. Река Олха относится к классу малых рек, берущих свое начало с северных склонов юго-западной оконечности Приморского хребта, который является водоразделом, разделяющим бассейн р. Иркут и бассейн оз. Байкал. Река Олха протекает среди крупносопочного ландшафта и впадает в р. Иркут. Длина реки составляет 95 км, площадь водосбора - 642 км². Долина реки ящикообразная, широкая (3-5 км). Пойма широкая, двухсторонняя, заболоченная. Режим стока характеризуется наличием очень незначительного весеннего половодья, неустойчивыми, но невысокими с одним максимумом уровнями летом и низкими устойчивыми уровнями зимой. Норма стока за период наблюдений составляет 3,37 м³/с. Максимальный среднемесячный расход - около 2,51 м³/с. Минимальный тридцатидневный зимний расход 95% - 0,0 м³/с.

Согласно Госдокладу по результатам мониторинговых исследований в 2017 г. выявлены наиболее загрязнённые водные объекты на территории Иркутской области из числа контролируемых ФГБУ «Иркутское УГМС».

Составлен приоритетный список водных объектов, требующих первоочередной реализации водоохранных мероприятий, в него вошли р.Вихорева и Усть-Илимское водохранилище.

3.3.2. Существующее воздействие на поверхностные водные объекты

Промплощадка филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов находится вне границ водоохранных зон водных объектов.

На площадке завода существуют следующие системы водоснабжения и канализации:

- система хозяйственно-питьевого, производственно-противопожарного водоснабжения;
- система производственного (оборотного) водоснабжения;
- система хозяйственно-бытовой канализации;
- система производственной канализации (теплых стоков);
- система производственно-дождевой канализации.

Источником хозяйственно-питьевого, противопожарного и производственного водоснабжения (в основном, подпитка систем оборотного водоснабжения) в филиале ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов является вода питьевого качества из сетей централизованной системы водоснабжения г. Шелехова на основании договора с МУП «Водоканал».

Все дождевые и частично производственные стоки собираются через систему дождеприемных колодцев в самотечные коллекторы и после предварительного отстаивания в пруде-аккумуляторе возвращаются в систему производственного (оборотного) водоснабжения.

В систему хозяйственно-бытовой канализации отводятся хозяйственно-бытовые сточные воды. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в централизованную систему водоотведения МУП «Водоканал» на договорной основе с последующей их очисткой и сбросом в водный объект.

Сброс сточных вод, образующихся в результате деятельности ИркаЗа, непосредственно в поверхностные водные объекты не осуществляется.

3.3.3. Предварительная оценка воздействия на поверхностные водные объекты

При реализации программы повышения экологической эффективности на предприятии изменений в существующей схеме водоснабжения-водоотведения не предусмотрено.

Предварительно оценивается, что внедрение программы повышения экологической эффективности на заводе не несёт дополнительных негативных воздействий на поверхностные водные объекты.

Более точная оценка воздействия филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов на водные объекты района при реализации намечаемой деятельности будет выполнена на следующей стадии проектирования на основе более детального анализа:

- гидрографической сети территории, гидрологической характеристики и качественной оценки вод поверхностных источников;
- современного состояния поверхностных водных объектов территории, существующего негативного воздействия на поверхностные водные объекты;
- существующих систем водоснабжения и водоотведения объекта;
- характеристики сточных вод, образующихся в результате деятельности предприятия (объема, количества и качества).

3.4. Подземные воды

3.4.1. Современное состояние подземных вод

По данным Государственного доклада «О состоянии и об охране окружающей среды в Иркутской области в 2017 году» в гидродинамическом состоянии подземных вод Иркутской области с 2011 г. наметилась тенденция снижения уровней подземных вод.

Положение среднегодовых уровней на территории Ангаро-Ленского АБ, Хамар-дабан-Баргузинской ГСО и Байкало-Патамского гидрогеологического массива в большинстве фиксировалось на 0,2-0,6 м ниже среднемноголетних. В зоне подпора Ангарских водохранилищ в годовом цикле наблюдений продолжился тренд снижения среднегодовых и экстремальных уровней подземных вод.

Качественный состав подземных вод основных эксплуатационных комплексов в природных условиях стабилен. Содержание в подземных водах большинства микроэлементов не превышает предельно-допустимых норм, за исключением железа и марганца в юрском водоносном комплексе, что отражает его природную специфику. В зоне недостаточного увлажнения и загипсованности пород верхоленской свиты повышены фоновые значения сухого остатка, жесткости и сульфат-иона в среднекембрийском ВК. Состав воды на таких участках - сульфатный или сульфатно-гидрокарбонатный. В целом на большей части территории подземные воды основных водоносных комплексов гидрокарбонатные смешанного катионного состава. Минерализация воды - в пределах 0,2-0,5 г/л, в архей-протерозойской водоносной зоне трещиноватости – до 0,2 г/л.

Прогнозные ресурсы пресных подземных вод на территории Иркутской области оценены в 55,47 млн. м³/сут.

3.4.2. Предварительная оценка воздействия на подземные воды

При реализации программы повышения экологической эффективности на предприятии изменений в существующей схеме водоснабжения-водоотведения не предусмотрено.

Сокращение выбросов загрязняющих веществ, на которое направлены природоохранные мероприятия, позволит снизить нагрузку на атмосферный воздух и, как следствие, возможное загрязнение подземных вод путем инфильтрации загрязняющих веществ через почву.

Более точная оценка воздействия предприятия на подземные воды будет выполнена на следующей стадии, на основе более детального анализа гидрогеологических условий рассматриваемой территории и результатов мониторинга подземных вод.

3.5. Обращение с отходами на территории

Отходы производства и потребления являются потенциальным источником комплексного загрязнения всех компонентов природной среды: почвенного покрова, растительности и донных отложений, поверхностных и подземных вод, источников водоснабжения, атмосферного воздуха.

3.5.1. Характеристика существующей системы обращения с отходами на территории

Основными источниками образования отходов на территории Иркутской области являются предприятия по добыче полезных ископаемых, предприятия топливно-энергетического комплекса, лесной и деревообрабатывающей промышленности, жилищно-коммунального хозяйства.

Основную массу отходов, образующихся на территории Иркутской области, составляют отходы 5 класса опасности (порядка 95÷98 % от общего количества отходов). В основном отходы 5 класса опасности представлены вскрышными породами от добычи полезных ископаемых (порядка 66% от массы отходов 5 класса опасности), подлежащими размещению на внешних и во внутренних породных отвалах.

В настоящее время на территории Иркутской области зарегистрировано 162 легитимных объекта размещения отходов (ОРО), из них 23 объекта предназначены для размещения твердых коммунальных отходов.

На балансе филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов имеются следующие действующие объекты размещения отходов:

- шламонакопитель № 3;
- полигон промышленных и бытовых отходов.

Объекты размещения отходов филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г.Шелехов расположены в границах промплощадки.

Шламонакопитель №3 (№ объекта в ГРОРО 38-00059-Х-00377-300415) предназначен для хранения жидких отходов производства отделения производства фтористых солей, газоочисток электролизного цеха, отходов дирекции по литейному производству.

Полигон промышленных и бытовых отходов (№ объекта в ГРОРО №38-00003-3-00479-010814) предназначен для захоронения производственных и бытовых отходов 4-5 классов опасности, образующихся от собственной производственной деятельности, а также отходов 4-5 классов опасности сторонних предприятий и населения г. Шелехова.

Деятельность по обращению с отходами на предприятии осуществляется на основании Лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов 1-4 классов опасности, Документа об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.

Согласно действующему Документу об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение в результате хозяйственной деятельности филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов образуется 85 видов отходов 1-5 классов опасности.

В рамках деятельности по обращению с отходами на предприятии предусмотрены мероприятия:

- своевременное заключение договоров на передачу отходов на захоронение, обезвреживание, утилизацию;
- учет объемов образования отходов, соблюдение установленных нормативов образования отходов;
- организация мест накопления/объектов размещения отходов в соответствии с санитарными требованиями и нормами в целях исключения загрязнения почвы, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха;
- своевременное перечисление платы за негативное воздействие на окружающую среду (размещение отходов);
- своевременное предоставление отчетов (технического отчета по обращению с отходами; формы федерального государственного статистического наблюдения № 2-ТП (отходы)).

3.5.2. Предварительная оценка намечаемой деятельности по обращению с отходами

По предварительной оценке в процессе реализации программы повышения экологической эффективности на заводе образование дополнительных видов технологических отходов не прогнозируется, негативное воздействие на окружающую среду при осуществлении деятельности по обращению с отходами сохранится на прежнем уровне.

Детальная оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду при обращении с отходами будет выполнена на последующих этапах ОВОС по результатам анализа проектной документации:

- инвентаризации производственных процессов намечаемой деятельности, как источников образования отходов;

- формирования номенклатурного перечня отходов I – V классов опасности, образующихся в результате деятельности;
- расчета количества образования выявленных отходов;
- условий обустройства мест накопления, организации объектов размещения отходов;
- схемы обращения с отходами, планируемыми к образованию в результате деятельности предприятия.

3.6. Почвенный покров

3.6.1. Современное состояние почвенного покрова

Согласно почвенно-географическому районированию территория расположения филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г.Шелехов находится в Центральной лесостепной и степной почвенно-климатической области Восточно-Присаянской провинции лесостепной зоны Иркутско-Черемховского лесостепного почвенного округа серых лесных, черноземов выщелоченных и дерново-подзолистых почв возвышенной увалистой равнины.

Наличие вредных веществ в воздухе оказывает негативное воздействие на природную среду. Поступающие в природную среду через атмосферу выбросы загрязняющих веществ оседают в основном в подстилке и верхнем дерновом горизонте почв (0,5 - 5 -10 см).

3.6.2. Предварительная оценка воздействия на почвенный покров

По предварительной оценке реализация программы повышения экологической эффективности на заводе позволит существенно сократить выбросы загрязняющих веществ, в т.ч. фтористых соединений, что позволит снизить загрязнения почвы в районе расположения филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г.Шелехов.

Детальная оценка воздействия намечаемой деятельности на почвенный покров будет выполнена на последующих этапах ОВОС по результатам анализа фоновое состояние почвенного покрова рассматриваемой территории, проектной документации и расчетов рассеивания в атмосфере загрязняющих веществ, поступающих от источников выбросов предприятия.

3.7. Биоразнообразие

3.7.1. Существующее состояние

Иркутская область располагает уникальными лесными ресурсами. По данным государственного лесного реестра на 01.01.2018 г. покрытые лесной растительностью земли занимают 64 млн га, что составляет 82,6 % от территории области. По этому показателю регион относится к числу наиболее многолесных среди субъектов Российской Федерации.

Территория расположения филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г.Шелехов находится в подтаежной зоне Восточной Сибири, для которой характерно распространение светлых лесов, их антропогенных вариантов (восстановительных серий) в сочетании с остепененными, олуговелыми участками, сельскохозяйственными землями и залежами, техногенными землями, пустырями.

Животный мир Иркутской области богат и разнообразен. Всего на территории области по состоянию на 2017 год зарегистрировано 86 видов млекопитающих, 427 видов птиц, 6 видов рептилий и 6 видов земноводных (увеличение числа видов птиц произошло как за счет появления новых залетных видов, так и в результате более углубленного анализа старых литературных источников и изменений в систематике). Из них к числу особо охраняемых, включенных в Красную книгу России, относится 6 видов млекопитающих и 44 вида птиц. Кроме того, в Красную книгу Иркутской области включены 2 вида земноводных, 2 вида рептилий, 62 вида птиц и 17 видов млекопитающих.

Промышленная площадка филиала ОАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов расположена на территории, подвергшейся сильным антропогенным и техногенным воздействиям. Территория завода не является охотничьими угодьями. Охотничьи ресурсы на территории г. Шелехова не обитают, возможны лишь их случайные заходы.

Из объектов животного мира, не отнесенных к объектам охоты, в окрестностях промышленной площадки завода обитают: из насекомоядных – обыкновенная бурозубка, бурая бурозубка, тундряная бурозубка, средняя бурозубка, обыкновенная кутора; из рукокрылых – водяная ночница, бурый ушан; из мышевидных грызунов – азиатская лесная мышь, мышь-малютка, большеухая полевка, красно-серая полевка, красная полевка, полевка-экономка; из воробьинообразных – черная ворона, ворон, сойка, сорока, голубая сорока, мелкие воробьинообразные птицы; из хищных птиц – обычен черный коршун, встречаются тетеревятник, перепелятник, зимняк, обыкновенный канюк, чеглок. Их возможна встреча ястребиной совы, ушастой совы, длиннохвостой неясыти, бородатой неясыти.

3.7.2. Предварительная оценка воздействия на биоразнообразие

По предварительной оценке прогнозируется снижение выбросов загрязняющих веществ в результате реализации программы повышения экологической эффективности на заводе, тем самым планируется снижение косвенного воздействия на биоразнообразие, выраженное в оседании загрязняющих веществ из атмосферного воздуха.

При соблюдении комплекса лесозащитных и лесовосстановительных мероприятий и снижения валовых выбросов загрязняющих веществ, а также использовании современных технологий производства возможно значительное и постоянное улучшение качества биогеоценозов в целом и отдельных сообществ в зоне влияния филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г.Шелехов.

Более точная оценка воздействия филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов на биоценоз будет выполнена на следующей стадии, на основе анализа проектной и технической документации и расчетов рассеивания в атмосфере загрязняющих веществ, поступающих от источников выбросов ИркАЗа.

3.8. Социально-экономические условия территории

3.8.1. Существующие социально-экономические условия территории

Промплощадка филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г.Шелехов расположена на территории города Шелехова Шелеховского муниципального района Иркутской области.

Шелеховский район расположен на юге Иркутской области, в долине рек Олха и Иркут, вдоль Транссибирской железнодорожной магистрали, в 17 км от Иркутска. На юге Шелеховский район граничит с муниципальным образованием Слюдянский район; на севере и западе – с Ангарским муниципальным районом; на востоке – с Иркутским районным муниципальным образованием.

Общая численность постоянного населения Шелеховского района по состоянию на 01.01.2018 г. с учетом данных Всероссийской переписи населения составляет 66 772 человека.

Шелеховский район стоит на важнейших транспортных артериях региона (Култукский тракт, Транссиб). Через территорию района проходит объездная трасса, которая напрямую соединяет Шелеховский район с центральными и северными районами области, что создает предпосылки для формирования в перспективе логистических центров, а также развития предприятий придорожного сервиса.

Промышленный профиль района определяет цветная металлургия, представленная такими предприятиями, как филиал ПАО «РУСАЛ-Братск» в г.Шелехов, АО «Кремний», ООО «СУАЛ-ПМ», АО «Иркутскабель».

Развитие предпринимательства в Шелеховском районе характеризуется ростом числа средних и малых предприятий и увеличением объемов производства. Строительство новых магазинов, супермаркетов и салонов – это как дополнительные рабочие места, так и перспективное направление в развитии торговли и оказания услуг жителям района и соседних городов.

Субъекты малого и среднего предпринимательства активно участвуют в областных конкурсах, по результатам которых ежегодно становятся победителями и занимают призовые места.

Тесное взаимодействие с предпринимателями позволяет решать многие социально значимые для населения задачи. В рамках социально-экономического партнерства предприниматели принимают активное участие в городских и районных мероприятиях, а также в организации попечительской деятельности над объектами социальной сферы Шелеховского муниципального района.

Образовательное пространство Шелеховского района – это 37 учреждений: 14 дошкольных образовательных учреждений; 18 общеобразовательных учреждений, среди них лицей, гимназия, открытая сменная школа, НШДС; 3 учреждения дополнительного образования детей; автономное учреждение «Оздоровительно-образовательный лагерь «Орленок»; автономное учреждение «Хоккейный клуб «Шелехов».

Шелехов – современный культурный центр, обладающий уникальными творческими коллективами, художниками, мастерами декоративно-прикладного творчества, которые завоевали признание не только в Иркутской области, но далеко за ее пределами и за рубежом.

11 творческих коллективов носят звание «Народный самодеятельный коллектив». Важную роль в формировании социокультурной сферы на территории Шелеховского района занимают 16 учреждений культуры, 9 из которых расположены на территории города Шелехова. Учреждения культуры и дополнительного образования детей ежегодно обеспечивают социальную занятость более 1000 детей и подростков в возрасте 5-17 лет.

Сферу здравоохранения на территории Шелеховского района представляют следующие учреждения:

- Шелеховская районная больница;
- медицинские учреждения, расположенные в поселениях Шелеховского района (6 фельдшерско-акушерских пунктов и 2 амбулатории);
- Филиал ООО «РУСАЛ Медицинский центр» в г.Шелехов;
- ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Иркутской области»;
- Иркутская областная клиническая туберкулезная больница, Шелеховский филиал;
- санаторий – профилакторий «Металлург» ООО «ИРКАЗ-Социальные объекты»;
- реабилитационный центр для детей с ограниченными возможностями в возрасте от 0 до 18 лет рассчитан на 60 мест;
- МУП «Оздоровительный центр» – оказывает услуги в области физкультурно-оздоровительной деятельности;
- Лечебно-диагностический центр, г. Шелехов;
- ООО «Оптимист» Медицинский центр, г. Шелехов;
- ИП «Климова», кабинет отоларинголога, г. Шелехов;
- 8 стоматологических кабинетов.

3.8.2. Предварительная оценка воздействия на социально-экономические условия территории

Наиболее чувствительными компонентами социальной среды при внедрении программы повышения экологической эффективности на заводе являются социально-экономические условия жизни и здоровья населения.

Основываясь на результатах предварительной оценки намечаемой деятельности на водные объекты, атмосферный воздух, почвенные ресурсы, биоразнообразие, воздействие на социально-экономические условия территории оценивается как *положительное* вследствие снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, что будет благоприятно сказываться на здоровье населения г. Шелехова.

Более точная оценка воздействия на социально-экономические условия территории будет выполнена на следующей стадии, с учетом анализа информации о численности, занятости и уровне жизни населения, сведений о демографической ситуации, о медико-биологических условиях и заболеваемости населения.

3.9. Меры по уменьшению или предотвращению воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

Намечаемая деятельность филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов по реализации программы повышения экологической эффективности и внедрению наилучших доступных технологий представляет собой комплекс природоохранных мероприятий и направлена на снижение негативного воздействия и достижение нормативов допустимого воздействия на окружающую среду.

ВЫВОДЫ

1. Целью намечаемой деятельности филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г.Шелехов является снижение негативного воздействия и достижение нормативов воздействия на окружающую среду посредством внедрения наилучших доступных технологий.

Реализация программы повышения экологической эффективности предусмотрена в условиях действующего производства ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов без снижения уровня производственных мощностей.

2. В административном отношении промплощадка ИркАЗа находится в границах г. Шелехова Шелеховского муниципального района Иркутской области.

Земельные участки под производственными объектами филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов относятся к следующим категориям:

- земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения;
- земли населенных пунктов.

Согласно Схеме генерального плана г. Шелехова производственные объекты ИркАЗа расположены в территориальной зоне «промышленные объекты 1, 2, 3 класса вредности».

Расстояние от границ промплощадки филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов до ближайших селитебных территорий составляет:

- 1,1 км в северо-восточном направлении до границ жилой застройки Микрорайона Привокзального г. Шелехова;
- 1,2 км в юго-восточном направлении до границ жилой застройки п. Олха;
- 1,37 км в северо-западном направлении до границ жилой застройки коттеджного поселка «Ясная поляна».

3. По результатам предварительной оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г.Шелехов нагрузка на инженерную и транспортную инфраструктуры территории в части обеспечения потребностей объекта в электроэнергии, паре, водоснабжении и др. оценивается как допустимая с учетом возможности использования существующих сетей и коммуникаций, железных и автомобильных дорог.

4. По результатам предварительной оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г.Шелехов к наиболее значимым воздействиям на окружающую среду относятся *выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух*. Внедрение программы повышения экологической эффективности обеспечит снижение валовых выбросов ЗВ ~ на 7,9 тыс. т/год.

Детальная оценка воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду будет выполнена на последующих этапах ОВОС.

5. Результаты предварительной оценки на окружающую среду намечаемой деятельности филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г.Шелехов характеризуют общую (предварительную) информацию о планируемой хозяйственной деятельности, о состоянии окружающей среды в районе намечаемой деятельности и о возможных негативных воздействиях намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды с выделением аспектов, на которые необходимо обратить особое внимание на следующих стадиях выполнения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС).

6. На основании результатов предварительной оценки воздействия на окружающую среду разработан проект Технического задания на ОВОС, который представляется для обсуждения с общественностью и другими заинтересованными сторонами с целью получения предложений и замечаний.