



Общество с ограниченной
ответственностью
«ИнЭКа-консалтинг»

**ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА
намечаемой деятельности филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов
«Иркутский алюминиевый завод. Экологическая реконструкция»
(1этап, для целей разработки проекта ТЗ на ОВОС)**

**Шелехов - Санкт-Петербург - Новокузнецк
2021 г.**

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА
намечаемой деятельности филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов
«Иркутский алюминиевый завод. Экологическая реконструкция»
(1этап, для целей разработки проекта ТЗ на 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

2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	7
2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ ОЦЕНКИ.....	8
2.1. Цель намечаемой деятельности.....	8
2.2. Общие сведения о намечаемой деятельности	8
2.3. Район размещения планируемого объекта	9
3. КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О СУЩЕСТВУЮЩЕМ СОСТОЯНИИ ТЕРРИТОРИИ И ПРОГНОЗИРУЕМОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	11
3.1. Основные виды воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду	11
3.2. Атмосферный воздух.....	11
3.2.1. Современное состояние атмосферного воздуха	11
3.2.2. Предварительная оценка воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух	12
3.3. Водные объекты.....	16
3.3.1. Системы водоснабжения и водоотведения.....	16
3.3.2. Поверхностные водные объекты	16
3.3.3. Существующее воздействие на поверхностные водные объекты	17
3.3.4. Предварительная оценка воздействия на поверхностные водные объекты	18
3.4. Подземные воды	18
3.4.1. Современное состояние подземных вод.....	18
3.4.2. Предварительная оценка воздействия на подземные воды.....	20
3.5. Обращение с отходами на территории	20
3.5.1. Система обращения с отходами на рассматриваемой территории	21
3.5.2. Система обращения с отходами филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов.....	21
3.5.3. Предварительная оценка намечаемой деятельности по обращению с отходами.....	22
3.6. Почвенный покров	23
3.6.1. Компонентный состав почвенного покрова и свойства почв	23
3.6.2. Современное экологическое состояние почв.....	24
3.6.2. Предварительная оценка воздействия на почвенный покров	25
3.7. Оценка воздействия на недра и ландшафты	26
3.7.1. Геоморфология и ландшафт	26
3.7.2. Геологическое строение рассматриваемой территории.....	27
3.7.3. Инженерно-геологические условия участка	28
3.7.4. Предварительная оценка воздействия намечаемой деятельности на ландшафты и недра	28
3.8. Биоразнообразие	29
3.8.1. Существующее состояние	29
3.8.2. Предварительная оценка воздействия намечаемой деятельности на биоразнообразие	30
3.9. Социально-экономические условия территории.....	30
3.9.1. Существующие положение	30
3.9.2. Предварительная оценка воздействия на социально-экономические условия территории	32
3.10. Меры по уменьшению или предотвращению воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.....	32
ВЫВОДЫ	33

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ГТС	– гидротехническое сооружение
ГСМ	– горюче-смазочные материалы
ГОУ	– газоочистная установка
ГРОРО	– государственный реестр объектов размещения отходов
ЗСО	– зона санитарной охраны
ИркАЗ	– Иркутский алюминиевый завод
МО	– муниципальное образование
МП	– муниципальное предприятие
МПВ	– месторождение подземных вод
ОВОС	– оценка воздействия на окружающую среду
ОРО	– объект размещения отходов
ПАО	– публичное акционерное общество
ПАУ	– полиароматические углеводороды
ПДК	– предельно допустимая концентрация
СанПиН	– санитарные правила и нормы
СЗЗ	– санитарно-защитная зона
ТБО	– твердые бытовые отходы
ТЗ	– техническое задание
ТКО	– твердые коммунальные отходы
ТЭЦ	– теплоэлектроцентраль
ФГБУ	– Федеральное государственное бюджетное учреждение
ФЗ	– Федеральный закон

ВВЕДЕНИЕ

Данный документ представляет собой Предварительную оценку намечаемой деятельности филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов «Иркутский алюминиевый завод. Экологическая реконструкция», 1 этап.

Предварительная оценка 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 окружающей среды в рассматриваемом районе;
- результаты ранее выполненных инженерных изысканий в рассматриваемом районе.

В ходе предварительной оценки Исполнителями ОВОС собрана информация:

- о намечаемой хозяйственной и иной деятельности, включая цель ее реализации, сроки осуществления, затрагиваемые административные территории;
- 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 экологической оценки разработан проект Технического задания на проведение ОВОС, который представляется для обсуждения с общественностью и другими заинтересованными сторонами с целью получения предложений и замечаний.

Заказчик ОВОС:

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 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 Приказом Минприроды России от 01.12.2020 г. № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» (зарегистрировано в Минюсте России 20.04.2021 г. № 63186 (далее Приказ)).

Согласно Приказу 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, обязательное рассмотрение альтернативных вариантов реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, а также участие общественности при организации и проведении 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 ОБ ОБЪЕКТЕ ОЦЕНКИ

Объектом оценки является намечаемая деятельность филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов по экологической реконструкции Иркутского алюминиевого завода.

2.1. Цель намечаемой деятельности

Целью реконструкции является кардинальное снижение техногенной нагрузки на окружающую среду за счет 100 % внедрения эффективной малоотходной технологии обожженных анодов РА-300, которая позволяет, в частности, исключить выбросы бенз(а)пирена в процессе электролиза алюминия.

2.2. 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.

Проект реконструкции филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов предусматривает вывод из эксплуатации электролизных корпусов с технологией «Содерберг» №№ 1-2, 5-8 и возведение на освобожденной площадке четырех современных корпусов электролиза с обожженными анодами, оснащенных электролизерами РА-300.

Объем производства алюминия на существующий период (2021 г.) составляет 412 тыс. т/год. На перспективу после реализации проекта производительность останется на том же уровне, в т.ч. по технологии РА-300 – 235 тыс. т/год (новое производство), 177 тыс. т/год – по технологии ОА-300М2.

Производственные объекты ИркАЗа размещаются на одной промплощадке. Дополнительного изъятия земель для строительства новой серии не требуется.

На предприятии используются системы оборотного водоснабжения, сбросы в водные объекты отсутствуют.

Объемы энерго-, водоснабжения, грузоперевозок останутся на существующем уровне.

Реализация проекта экологической реконструкции позволит на реконструируемых мощностях ликвидировать выбросы бенз(а)пирена от производства электролиза, примерно на 80 % уменьшить выбросы фтористых соединений.

Предусматриваемые проектом решения позволят обеспечить существенное снижение уровня загрязнения и соблюдение гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха.

Планируемые сроки реализации проекта:

- проектирование: 2021 г. – 2022 г.;
- строительство: 2023 г. – 2028 г.

Ввод в эксплуатацию будет осуществляться двумя пусковыми комплексами: первый – 2026 г., второй – 2028 г.

2.3. 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 МикрорайонаПривокзального 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 промплощадки ИркАЗа представлена на рисунке 2.3-1.

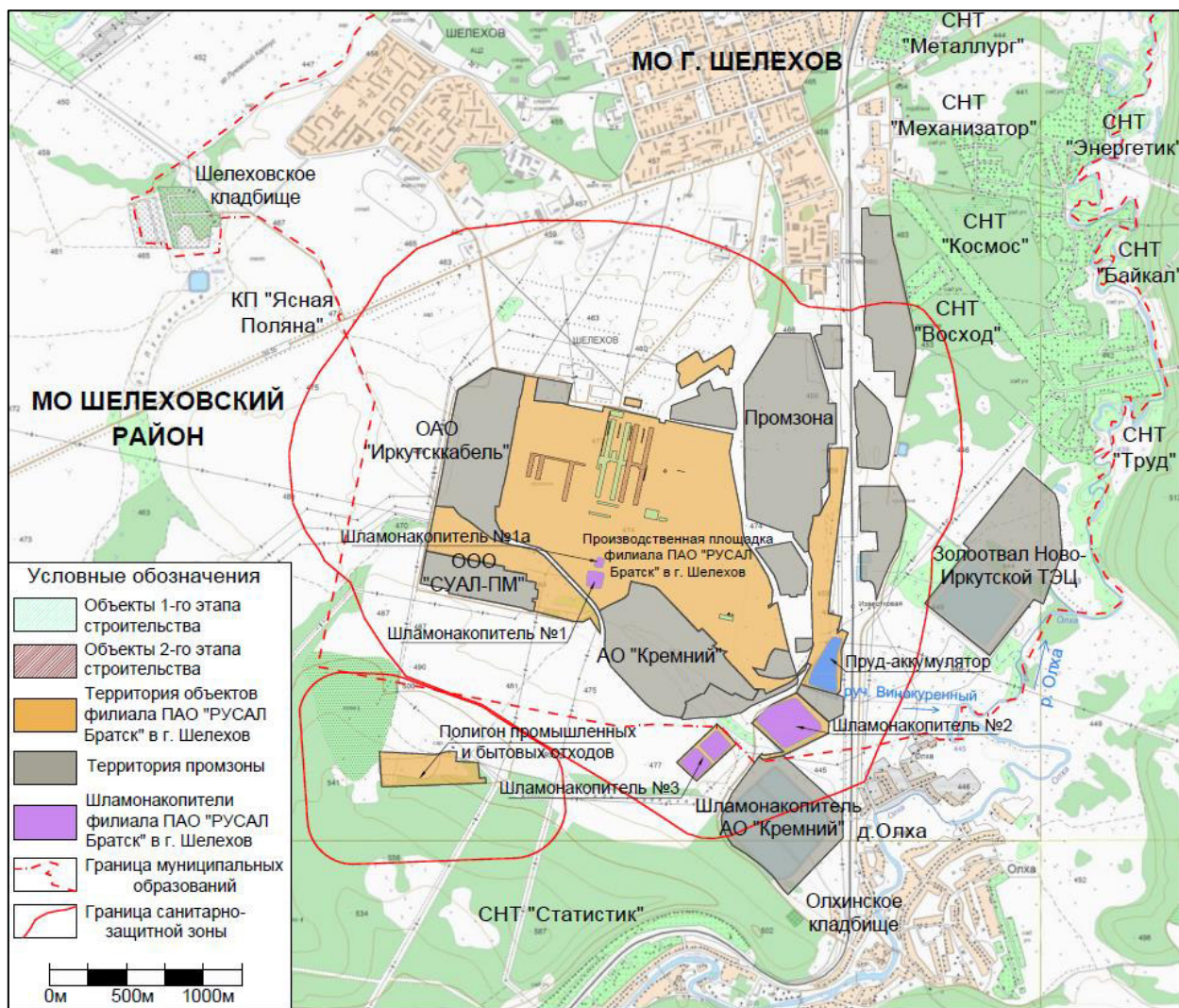


Рисунок 2.3-1. Ситуационная карта-схема района расположения филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов

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.

Намечаемая деятельность филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов направлена на снижение экологической нагрузки на компоненты окружающей среды.

Предварительная экологическая оценка 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 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 2020 году» уровень загрязнения атмосферного воздуха в районе намечаемой деятельности «очень высокий», определяется концентрациями бенз(а)пирена, озона, диоксида азота, взвешенных веществ, взвешенных частиц РМ 10.

Основные источники загрязнения атмосферы: предприятия теплоэнергетики, цветной металлургии, производства строительных материалов, машиностроения и металлообработки, расположенные преимущественно на южной окраине города, а также автомобильный транспорт. Основной вклад в выбросы от стационарных источников вносят предприятия цветной металлургии: филиал ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов; Шелеховский участок Ново-Иркутской ТЭЦ ПАО «Иркутскэнерго»; АО «Кремний»; ОАО «Иркутсккабель».

Средние за год концентрации диоксида серы, оксида азота, твердых фторидов, фторида водорода, формальдегида не превышали ПДК, взвешенных веществ зарегистрированы на уровне ПДК.

Среднегодовые концентрации диоксида азота и озона достигали 1,1 ПДК.

Средняя за год концентрация взвешенных частиц РМ 10 не превышала ПДК.

Средняя за год концентрация бенз(а)пирена достигала 5,7 ПДК. Концентрации тяжелых металлов (хром, марганец, железо, никель, медь, цинк, свинец) не превышали установленные санитарные нормы.

Согласно данным государственной статистической отчетности ИркАЗа по форме 2-ТП (воздух) за 2020 г. на предприятии имеется 157 источников выбросов загрязняющих веществ, из них 117 – организованные. Суммарный выброс загрязняющих веществ в атмосферу составил 34 240,324 тонн. По данным производственного экологического контроля за 2020 г. превышений допустимых нормативов на источниках выбросов не отмечено. Результаты производственного мониторинга в контрольных точках на границе СЗЗ показали периодические превышения предельно-допустимых концентраций по фтористым газообразным соединениям и взвешенным веществам.

3.2.2. Предварительная оценка воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух

Прогнозная оценка воздействия на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности выполнена с использованием методов экспертных оценок.

Согласно требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» на границе жилой застройки должно соблюдаться требование не превышения 1 ПДК вредных веществ в атмосферном воздухе.

Проект реконструкции филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов предусматривает вывод из эксплуатации электролизных корпусов с технологией «Содерберг» №№ 1-2, 5-8 и создание кардинально нового производства на месте действующих цехов. Целью реконструкции является кардинальное снижение экологической нагрузки на окружающую среду. Новое производство предусматривает использование технологии обожженных анодов РА-300, разработанной РУСАЛом, с наилучшими экологическими, техническими характеристиками.

Экологическими преимуществами технологии обожженных анодов являются:

- отсутствие выбросов в атмосферу канцерогенных загрязняющих веществ, в т.ч. вещества 1 класса опасности – бенз(а)пирена;
- высокая степень герметизации электролизеров;
- высокая степень автоматизации производства, позволяющая более точно регулировать технологический режим работы электролизеров, оптимизировать состав электролита, контролировать раздачу сырья в электролизеры;
- использование высокоэффективной «сухой» очистки фторсодержащих газов методом адсорбции глиноземом, что позволяет исключить из процесса газоочистки образование отходов, а отработанный (фторированный) глинозем вернуть в производство;
- минимизация образования отходов очистки зеркала криолит-глиноземного расплава при производстве алюминия электролизом (угольной пены) за счет использования обожженных анодных блоков.

Указанные преимущества позволяют обеспечить кардинальное снижение массы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и минимизировать образование выбросов в атмосферу и отходов от основного производства.

На рисунках 3.2.2-1 и 3.2.2-2 показан объем снижения массы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, на рисунке 3.2.2-3 количественные характеристики планируемого

предотвращенного экологического ущерба на конец каждого календарного года и на конец реализации инвестиционного проекта представлены от реконструируемого производства по технологии обожженных анодов РА-300.



Рисунок 3.2.2-1. Динамика снижения выбросов фторидов

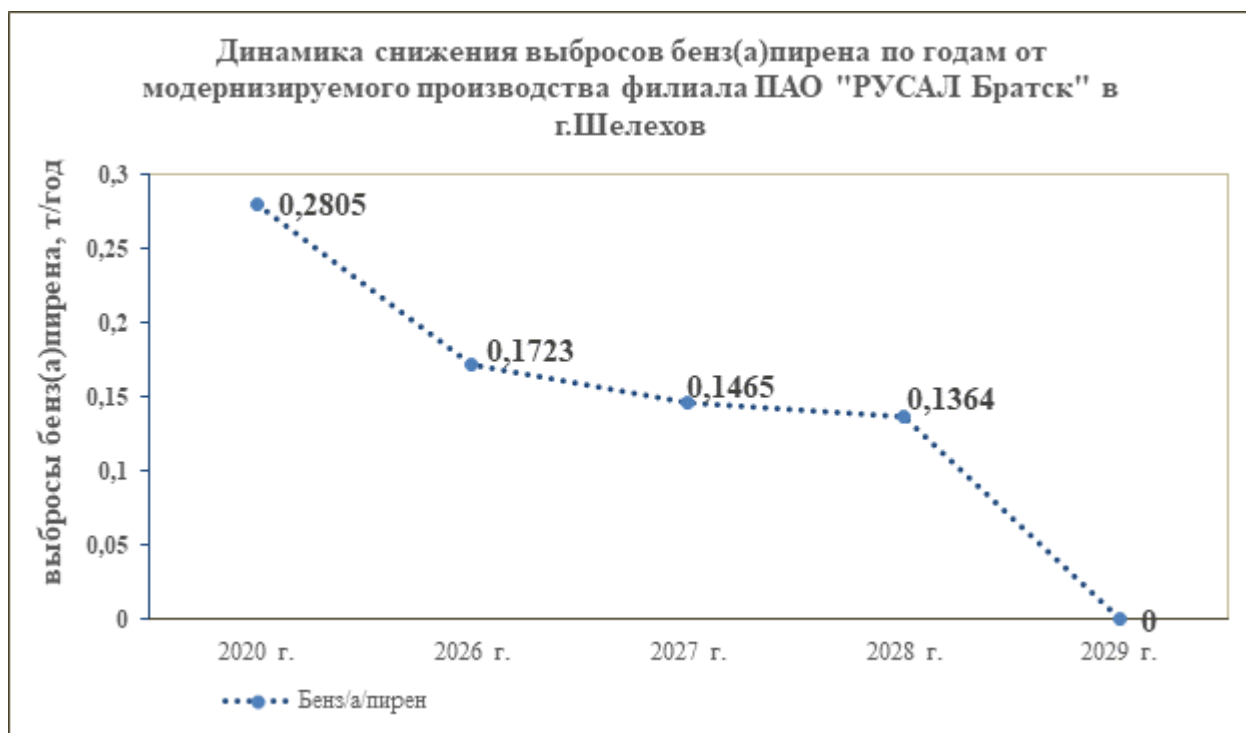


Рисунок 3.2.2-2. Динамика снижения выбросов бенз(а)пирена



Рисунок 3.2.2-3. Предотвращённый экологический ущерб

При переходе на электролизеры с предварительно обожженными анодами концентрация оксида углерода в отсасываемой от электролизеров пылегазовоздушной смеси ниже, чем от электролизеров «Содерберга», в связи с чем, дожигание оксида углерода происходит в меньшей степени. Это может повлечь за собой некоторое увеличение массового выброса оксида углерода в атмосферу, однако без превышения нормативов качества воздуха на границе СЗЗ.

После проведения реконструкции на филиале ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов прогнозируемые расчетные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе будут ниже гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха (ПДК), рисунок 3.2.2-4, Таблица 3.2.2-1.

Детальная оценка воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух будет выполнена на последующих этапах ОВОС с учетом результатов проведенных инженерно-экологических изысканий, анализа предлагаемых проектных решений, анализа результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ.



Рисунок 3.2.2-4. Динамика изменения расчетных приземных концентраций загрязняющих веществ, доли ПДК

Таблица 3.2.2-1. Динамика изменения расчетных приземных концентраций, %

Загрязняющее вещество	Динамика расчетных максимальных (для бенз/а/пирена – среднегодовых) приземных концентраций на границе СЗЗ в долях ПДК до и после реализации инвестиционного проекта (рассчитано по МРР-2017, утвержденного МПР РФ)		
	2018 год (до реализации инвестиционного проекта)	2029 год (после реализации инвестиционного проекта)	Снижение уровня загрязнения атмосферного воздуха, %
Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/- гидрофторид (водород фторид; фтороводород)	3,32	0,64	- 80,7
Фториды неорганические плохорастворимые (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,41	0,18	- 56,1
Бенз/а/пирен	3,55	0	- 100
Оксид углерода	0,65	0,53	- 18,5
Группа суммации Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор Фториды неорганические плохорастворимые	3,72	0,77	- 79,3

3.3. Водные объекты

3.3.1. Системы водоснабжения и водоотведения

3.3.1.1. Системы водоснабжения и водоотведения филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов

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) на филиале ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов является вода питьевого качества из сетей централизованной системы водоснабжения г. Шелехов на основании договора с МУП «Водоканал». Объем поступившей на предприятие воды за 2020 год составил 1008,89 тыс. м³.

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. Объем сточных вод предприятия, поступивших в централизованную систему водоотведения за 2020 год, составил 331,21 тыс. м³.

Сброс сточных вод, образующихся в результате деятельности филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов, непосредственно в поверхностные водные объекты не осуществляется.

3.3.1.2. Планируемые решения по организации водоснабжения и водоотведения

Изменения в существующих системах водоснабжения и водоотведения при реализации проектных решений не предусматриваются:

1. Источником водоснабжения будет являться централизованная система водоснабжения г. Шелехова.
2. Система производственного водоснабжения будет организована по принципу водооборота и повторного использования воды без сброса сточных вод.
3. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться в централизованную систему водоотведения МУП «Водоканал».
4. Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты будет отсутствовать.

3.3.2. Поверхностные водные объекты

В районе расположения промышленной площадки Иркутского алюминиевого завода находятся реки Иркут, Олха и её приток – ручей Винокуренный. Расстояние от

промышленной площадки до р. Иркут составляет 5 км в северо-западном направлении, до р. Олха – 2 км в восточном направлении.

Наиболее близким водным объектом является ручей Винокуренный, протекающий по территории АО «Кремний», промплощадка которого граничит с площадкой филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов.

Река Олха, на левобережном склоне долины которой расположен филиал ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов, впадает в р. Иркут с правого берега. Река Олха протекает среди крупносопочного ландшафта, 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.

Длина реки Олха 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 – 3,37 м³/с. Максимальный среднемесячный расход – около 2,51 м³/с. Минимальный тридцатидневный зимний расход 95% – 0,0 м³/с.

Ручей Винокуренный берет начало на локальной водораздельной возвышенности рек Иркут и Олха, впадает в р. Олха с левого берега. Общая длина ручья Винокуренный составляет 3,2 км, площадь водосбора – 8,2 км². Ручей большей частью протекает по территории предприятия АО «Кремний».

Русло ручья в верховьях, за пределами промышленной площадки, представлено широкой заболоченной падью, заросшей густой травянистой и кустарниковой растительностью. Русло ручья Винокуренный в низовьях, ниже промышленной площадки, оформлено каналом. Ручей является временным водотоком, течение наблюдается только в паводковый период. На момент проведения инженерных изысканий русло ручья было пересохшим.

Водопропускными сооружениями ручья Винокуренного в районе между шламонакопителем № 2 и шламонакопителем № 3 АО «Кремний» являются земляной канал общей длиной 954,80 м и два участка с металлическими гофрированными трубами длиной 230,0 м и 142,30 м.

Согласно ст. 65. Водного кодекса РФ №74-ФЗ водоохранные зоны: р. Олха - 200 м; руч. Винокуренный – 50 м.

Объекты филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов находятся за пределами границ водоохранных зон водных объектов.

3.3.3. Существующее воздействие на поверхностные водные объекты

Существующие производственные объекты размещены за пределами водоохранных зон водных объектов. В результате хозяйственной деятельности филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов прямое воздействие на поверхностные водные объекты не оказывается. Филиал ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов не осуществляет сбросы загрязняющих веществ со сточными водами в водные объекты.

Технические решения по организации водопользования на предприятии не вызывают истощения водных объектов, не оказывают негативное воздействие на водные объекты в результате сброса сточных вод в связи с их отсутствием.

3.3.4. Предварительная оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Проектируемые производственные объекты размещены за пределами водоохранных зон водных объектов, в границах существующей промплощадки.

При реализации намечаемой деятельности филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов в рамках экологической реконструкции не предусматриваются изменения в системах водоснабжения и водоотведения. В связи с этим виды воздействия на поверхностные водные объекты не изменятся, а в результате совершенствования технологий, в том числе технологий очистки, можно ожидать снижение косвенной техногенной нагрузки на водные объекты.

Детальная оценка воздействия намечаемой деятельности на водные объекты будет выполнена на последующих этапах ОВОС.

3.4. Подземные воды

3.4.1. Современное состояние подземных вод

3.4.1.1. Гидрогеологические условия рассматриваемой территории

Подземные воды в рассматриваемом районе можно разделить на три группы:

- подземные воды среднекембрийских отложений;
- подземные воды юрских отложений;
- грунтовые воды четвертичных отложений.

Промплощадка филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов расположена преимущественно на высоких террасах р. Иркут. Согласно отчетам ранее выполненных инженерно-геологических изысканий на промплощадке подземные воды до исследованной глубины 15,0 м встречены не были.

3.4.1.2. Водоснабжение из подземных источников

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения г. Шелехов являются поверхностные воды Иркутского водохранилища (Ершовский водозабор).

Приоритетным источником водоснабжения Олхинского муниципального образования Шелеховского района являются подземные воды. Население снабжается водой за счет индивидуальных водозаборных скважин и шахтных колодцев.

Ближайшим к промплощадке филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов источником водоснабжения является водозаборная скважина д. Олха, расположенная на левом берегу р. Олха к югу от промплощадки предприятия на расстоянии порядка 1,5 км от крайнего объекта предприятия – шламонакопителя № 3. Скважина эксплуатирует участок Олхинский 1 Олхинского месторождения подземных вод, запасы оцениваются в 1,7 тыс. м³/сут.

На водозаборе организованы и соблюдаются зоны санитарной охраны источников водоснабжения, все производственные объекты филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов расположены за пределами границ зон санитарной охраны.

На рассматриваемой территории осуществляется добыча минеральных вод из подземных источников:

- Шелеховский участок месторождения минеральных вод, расположенный на территории реабилитационного центра «Шелеховский», в г. Шелехов на расстоянии порядка 2,3 км к северу от алюминиевого завода;
- минеральные воды, добываемые тремя водозаборными скважинами в д. Олха удалены от предприятия на расстояние более 2 км к юго-западу.

Объекты филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов расположены за пределами границ зон санитарной охраны данных источников минеральных вод.

3.4.1.3. Современное состояние подземных вод

В районе расположения промплощадки филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов отсутствуют пункты мониторинга подземных вод государственной опорной наблюдательной сети.

Характеристика современного состояния подземных вод в районе расположения промплощадки выполнена по результатам мониторинга подземных вод за период 2016 г. – 1 полугодие 2019 г., осуществляемого в соответствии с Программой производственного экологического контроля предприятия и планом-графиком контроля за подземными водами ОРО на 2019 год.

Анализ результатов мониторинга уровня подземных вод в сети режимных наблюдательных скважин филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов за период 2016 г. – 1 полугодие 2019 г. показал:

- уровень подземных вод напрямую зависит от температуры воздуха и количества выпавших осадков за период наблюдений;
- максимальные колебания уровня подземных вод (в среднем от 2 до 5 м) отмечены внутри года при переходе с весеннего сезона на летний и связаны с поднятием уровня воды во время паводковых процессов;
- на уровень подземных вод оказывают воздействия техногенные условия: нарушение поверхностного стока в результате планировки территории и организации линейных объектов, влияние гидротехнических сооружений, расположенных в непосредственной близости.

Анализ диаграмм изменения уровней подземных вод за 2016-2019 гг. в наблюдательных скважинах не выявил динамики повышения уровня подземных вод на рассматриваемой территории. Стабильно высокий уровень воды фиксировался в скважине № 120, расположенной к востоку от пруда-аккумулятора на заболоченной территории с наиболее низкими отметками поверхности. Высокий уровень подземных вод в данном случае связан с естественными гидрологическими процессами.

Для рассматриваемого района характерна близость грунтовых вод и заболачивание территории, что связано с геоморфологическими особенностями района – расположением в междуречье рек Иркут и Олха. Промплощадка филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов расположена на левом берегу р. Олха на более высоких отметках поверхности и не входит в зону возможного подтопления.

Потенциальными источниками негативного воздействия на подземные воды в районе расположения алюминиевого завода являются объекты размещения отходов предприятия, а также сторонних природопользователей, расположенных в непосредственной близости от предприятия, в частности – Филиал Ново-Иркутской ТЭЦ Шелеховский участок, который осуществляет сброс в р. Олха.

С целью защиты подземных вод от загрязнения на предприятии предусмотрены следующие мероприятия:

- организация защитных грунтовых и бетонированных экранов, обваловка – для объектов, введенных в эксплуатацию в 60-70х годах XX века;
- организация дополнительного пленочного экрана для шламонакопителя № 3, введенного в эксплуатацию в 2014 г.;
- отвод поверхностных сточных вод;
- мониторинг подземных вод.

Анализ результатов мониторинга подземных вод в районе расположения объектов размещения отходов филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов за период 2016 г. –

1 полугодие 2019 г. показал, что состояние подземных вод в районе расположения объектов размещения отходов предприятия, в целом, отвечает требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Отмечены единичные незначительные превышения нормативов содержания загрязняющих веществ:

- фторидов – до значений ПДК в районе шламонакопителя №3;
- железа – до 1,1 ПДК в районе пруда-аккумулятора;
- нефтепродуктов – до 1,2 ПДК в районе полигона промышленных и бытовых отходов.

Кроме того, в ряде скважин отмечена повышенная щелочность воды.

Таким образом, современное состояние подземных вод в районе расположения производственных объектов филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов характеризуется следующим:

- уровни подземных вод в целом повторяют метеорологическую картину года;
- динамика повышения уровня подземных вод за период 2016-2019 гг. на рассматриваемой территории не выявлена;
- состояние подземных вод в целом соответствует требованиям природоохранного законодательства;
- превышения значений ПДК являются единичными и незначительными;
- динамика ухудшения качества подземных вод за период 2016-2019 гг. не отмечена.

3.4.2. Предварительная оценка воздействия на подземные воды

Намечаемая хозяйственная деятельность не связана с водопользованием из подземных источников.

Воздействие на подземные воды в виде их локального загрязнения в районе расположения гидротехнических сооружений сохранится на существующем уровне.

Кроме того, воздействие на подземные воды оказывается косвенно, за счет оседания загрязняющих веществ из атмосферного воздуха.

Реализация проекта не несёт дополнительных негативных воздействий на подземные воды. Прогнозируемое снижение выбросов загрязняющих веществ в результате экологической реконструкции приведет к снижению и косвенного воздействия на подземные воды в рассматриваемом районе.

Дополнительное потенциальное воздействие намечаемой деятельности на подземные воды может проявляться в случае загрязнения земной поверхности в результате нарушения правил хранения сырья и материалов, аварийных проливов и утечек из производственных систем. Данные виды воздействия являются нештатными и могут проявляться в результате нарушения требований в области охраны окружающей среды.

Детальная оценка воздействия намечаемой деятельности на подземные воды будет выполнена на последующих этапах ОВОС.

3.5. Обращение с отходами на территории

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

3.5.1. Система обращения с отходами на рассматриваемой 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.

Количество образованных отходов производства и потребления на территории Иркутской области в 2020 году составило 308 107 291 тонну.

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.

По состоянию на 31.12.2020 г. в Государственный реестр объектов размещения отходов включено 123 объекта размещения отходов, расположенных на территории Иркутской области.

Региональным оператором по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории г. Шелехов является Общество с ограниченной ответственностью «РТ-НЭО Иркутск», осуществляющее деятельность по обращению с отходами в соответствии с лицензией № 054 00037/П от 21.06.2011 г. (лицензия бессрочна).

3.5.2. Система обращения с отходами филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов

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 № 038 00228/П от 28.01.2021 г. и комплексного экологического разрешения (КЭР) № 62/7 от 31.12.2019 г.

Согласно действующему комплексному экологическому разрешению (КЭР) в результате хозяйственной деятельности филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов образуется 81 вид отходов 1-5 классов опасности. Максимальное количество образования отходов в целом по предприятию в период действия КЭР (2019-2026 гг.) составляет 124 493,666 тонн в год.

На долю основных технологических отходов приходится порядка 72,9 % от общей массы отходов, образующихся на предприятии, среди них:

- расплав электролита алюминиевого производства (~ 25,82%);
- огарки обожженных анодов алюминиевого производства (~ 16,40%);
- лом футеровочных материалов (~ 9,26%);
- отходы очистки зеркала криолит-глиноземного расплава при производстве алюминия электролизом (~ 8,26%);
- пыль электрофильтров алюминиевого производства (~ 4,59%);
- пыль коксовая газоочистки при сортировке кокса (~ 3,03%);
- шлак печей переплава алюминиевого производства (~ 2,95%);
- гидрофобный продукт флотации отходов очистки зеркала криолит-глиноземного расплава (~ 2,21 %);
- шлам минеральный от газоочистки производства алюминия (~ 0,39 %).

Около 12% от общей массы отходов предприятия составляют лом и отходы черных металлов, образующиеся в результате текущих и капитальных ремонтов основного и вспомогательного технологического оборудования.

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

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

- Полигон промышленных и бытовых отходов (№ ГРОРО 38-00003-3-00479-010814);
- Шламонакопитель № 1 (№ ГРОРО 38-00004-Х-00479-010814);
- Шламонакопитель № 2 (№ ГРОРО 38-00225-Х-00294-020818);
- Шламонакопитель № 3 (№ ГРОРО 38-00059-Х-00377-300415).

Полигон промышленных и бытовых отходов расположен в 4 км к югу от г. Шелехова, в 1,3 км к юго-западу от ИркАЗа, в верхней части пади Травянка и 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.

Шламонакопитель № 1 расположен в границах основной промплощадки предприятия и предназначен для размещения всплывающих нефтепродуктов из нефтеловушек и аналогичных сооружений, образующихся от собственной производственной деятельности.

Шламонакопитель № 2 расположен в 2 км к юго-западу от основной промплощадки завода на расстоянии 3 км в юго-восточном направлении от ближайшего населенного пункта – д. Олха Шелеховского района.

Шламонакопитель № 3 расположен на правом склоне долины р. Винокурennyй.

Шламонакопители №№ 2 и 3 предназначены для хранения жидких отходов производства отделения производства фтористых солей, газоочисток электролизного цеха, отходов дирекции по литейному производству.

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

- своевременное заключение договоров на передачу отходов в целях их захоронения, обезвреживания, утилизации;
- учет образовавшихся, обработанных, утилизированных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов, соблюдение установленных нормативов образования отходов;
- организация мест накопления/объектов размещения отходов в соответствии с санитарными требованиями и нормами в целях исключения загрязнения почв, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха;
- ведение мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду;
- своевременное перечисление платы за негативное воздействие на окружающую среду (размещение отходов);
- своевременное предоставление отчетов (формы федерального государственного статистического наблюдения № 2-ТП (отходы), отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля, отчета о результатах мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду).

3.5.3. Предварительная оценка намечаемой деятельности по обращению с отходами

В период реализации проектных решений по демонтажу действующих цехов ИркАЗ и строительству на их месте нового производства основными источниками образования отходов будут являться демонтажные, землеройные, строительно-монтажные, сварочные, покрасочные работы.

В процессе основной производственной деятельности проектируемых объектов образование новых видов технологических отходов не прогнозируется.

На этапе эксплуатации проектируемых объектов ожидается образование отходов вспомогательных производств, обусловленное эксплуатационно-ремонтным

обслуживанием технологического, газоочистного и фильтровального оборудования, обеспечением освещения производственных объектов, производственной деятельности работников нового производства.

Для отходов, образующихся в период строительства и эксплуатации проектируемых производственных объектов, планируется использовать существующие объекты накопления отходов, в период строительства также обустроить дополнительные площадки накопления отходов. Все места накопления отходов будут расположены в границах производственной площадки ИркАЗа и организованы в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21.

Передачу отходов организациям-приемщикам отходов, имеющим соответствующие лицензии, планируется осуществлять на договорной основе. Транспортировка отходов для их последующей передачи будет осуществляться специально оборудованным автотранспортом.

Выполнение требований санитарных правил, нормативных документов и внутренних инструкций по обращению с отходами, а также своевременная передача отходов сторонним организациям, имеющим соответствующие лицензии, позволят минимизировать негативное воздействие отходов, накапливаемых на территории проектируемых объектов, и практически исключить возникновение аварийных ситуаций при накоплении отходов.

Детальная оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду при обращении с отходами будет выполнена на последующих этапахОВОС.

3.6. Почвенный покров

3.6.1. Компонентный состав почвенного покрова и свойства почв

Согласно почвенно-географическому районированию территории России, район намечаемой деятельности принадлежит к Красноярско-Иркутской провинции островных лесостепей, которая занимает предгорные равнины Восточных Саян и межгорные котловины, в том числе междуречную Иркутско-Черемховскую равнину. В почвенном покрове территории преобладают выщелоченные черноземы среднегумусные маломощные глубокопромерзающие, а также серые лесные почвы. Благодаря выраженной континентальности климата и низким зимним температурам при небольшом снежном покрове почвы Красноярско-Иркутской провинции относятся к фациальному подтипу длительно промерзающих с нормативной глубиной промерзания 3-3,5 м. Это определяет короткий период биологической активности почв и замедление биогеохимических циклов элементов, в том числе снижение скорости самоочищения почв от загрязняющих веществ.

Зональные автоморфные почвы – как черноземы, так и серые лесные – по сравнению с почвами западных провинций лесостепной зоны характеризуются меньшей мощностью гумусовых горизонтов, повышенной гумусированностью, частыми признаками оглеения в переходных к породе горизонтах. Гранулометрический состав почв, как правило, средне- или тяжелосуглинистый, в нижней части профиля возможно включение в мелкозем грубообломочного скелетного материала.

Непосредственно участок размещения филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов характеризуется фактическим отсутствием природных почв, которые повсеместно замещены почвоподобными грунтами или запечатанными почвами (экраноземами) под асфальтобетонными покрытиями, зданиями и сооружениями. Поверхностные техногенные почвогрунты мощностью 0,3-3,4 м представлены насыпными галечниками с суглинистым, реже песчаным, заполнителем >30% и суглинками с включениями гальки и остатков древесины до 20%. Запечатанность поверхности промплощадки твердыми покрытиями очень высока, на незначительных по площади открытых участках сформированы почвоподобные поверхностные тела мощностью до 0,3-0,8 м, в незначительной степени затронутые процессами задернения и гумусонакопления в слое 0-20 см.

По результатам опробования агрохимических свойств почвоподобного грунта газона в районе склада ДАМ, они характеризуются нейтральной или слабощелочной реакцией среды (рНводн 7,0-8,3), высоким содержанием органического углерода (9,2%), низкой обеспеченностью подвижными формами калия и фосфора и очень низкой обеспеченностью аммонийным азотом. Подобные агрохимические свойства отражают вероятное проведение на территории предприятия рекультивационных мероприятий с использованием торфосмесей.

3.6.2. Современное экологическое состояние почв

Оценка накопления загрязняющих веществ в почвогрунтах газонов на промплощадке филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов производилась в 2015-2020 гг. в ходе инженерно-экологических изысканий, выполненных для проектов реконструкции склада сырья, строительства СГОУ №11 и №12 серии электролиза №1 ДЭП и СГОУ №31 и №32 серии электролиза №3 ДЭП, а также градирни УОВ-2. Было установлено, что содержание валовых форм тяжелых металлов 1-2 классов гигиенической опасности (кадмия, ртути, свинца, цинка, меди, никеля) и металлоида мышьяка не превышало величин 0,5 ОДК с учетом суглинистого гранулометрического состава почвоподобных тел и характерной для них нейтральной-слабощелочной реакции среды (СанПиН 1.2.3685-21, 2021). Суммарный показатель загрязнения техногенных почв тяжелыми металлами Z_c оценивался в диапазоне 6-8 ед., что характеризовало категорию загрязнения как переходную от минимальной к допустимой.

Низким было содержание в исследованных почвогрунтах нитратного азота, валовой и подвижной серы, хлоридов и фенолов. Общее содержание нефтепродуктов в различных точках опробования газонов составляло 10-810 мг/кг, что не превышало условно принимаемую за нижнюю границу допустимого уровня величину 1000 мг/кг, согласно методическим рекомендациям «Порядка определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами» (1993).

Содержание в почвах промплощадки фторид-иона и бенз(а)пирена, которые служат маркерами воздействия на окружающую среду предприятий по производству алюминия, лишь в отдельных точках пробоотбора превышало ПДК, в то время как в других оценивалось как <0,25 величины ПДК.

В непосредственной близости от локальных источников загрязнения, размещенных помимо основных производственных цехов на основной промплощадке предприятия, производственно-экологический мониторинг почв выявляет:

для района расположения полигона промышленных и бытовых отходов:

- отсутствие превышения нормативов содержания в почвах валовых форм соединений цинка, свинца, меди и марганца;
- минимальный уровень содержания нефтепродуктов (<30 мг/кг);
- низкий уровень содержания сульфатов и азота нитритов и нитратов, сопоставимый с локальным фоном уровень содержания аммонийного азота;
- широкое варьирование концентрации в почвах фторид-иона (2-200 мг/кг при ПДК 10 мг/кг);

для района расположения шламонакопителя №1:

- допустимый уровень содержания в почвах нефтепродуктов (13-141 мг/кг);
- превышение величины ПДК для фторид-иона в почвах на бортах шламонакопителя в 5-7 раз;

для районов расположения шламонакопителей №2 и №3:

- низкий уровень содержания в почвах сульфатов, не превышающий локальный фон;
- превышение величины ПДК для фторид-иона в почвах в 3-10 и более раз на бортах шламонакопителя №2 наряду с низким уровнем загрязнения почв на бортах шламонакопителя №3.

ИрКАЗ является не единственным, но основным источником поступления высокотоксичного фтора в почвы и компоненты наземных экосистем г. Шелехова. При этом, если геохимические ореолы загрязнения почв нерастворимыми формами фтористых соединений в основном ограничиваются СЗЗ предприятия, то ореолы загрязнения почв растворимыми формами фтора распространяются на значительно большую по площади территорию. Это приводит к долговременному сохранению в почвах г. Шелехов превышения значений ПДК для фторид-ионов и актуализирует задачу реновации производства на основе экологических критериев наилучших доступных технологий.

3.6.2. Предварительная оценка воздействия на почвенный покров

При реализации намечаемой деятельности по реконструкции производства филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов с созданием на месте действующих цехов кардинально нового производства (без изменения общих объемов выпускаемой продукции) воздействия на земельные ресурсы территории не прогнозируется. Выполнение работ по демонтажу отключаемых последовательно первой, третьей и четвертой серий корпусов электролиза («Содерберг»), а также строительство новой серии электролиза РА-300 будут производиться в пределах существующих границ земельного отвода на промплощадке предприятия. В этой связи временного или дополнительного постоянного землеотвода для намечаемой деятельности не потребуется, а текущая структура землепользования в районе намечаемой деятельности не изменится.

Вместе с тем, внутриплощадочное обустройство территории ИрКАЗа после завершения реконструкции производства предполагает рекультивацию нарушенных земель, освобождающихся после демонтажа отключаемых корпусов, их благоустройство и озеленение. Сход на дневную поверхность ранее запечатанных земель и мероприятия по их озеленению благоприятны для постепенного восстановления ряда экологических функций почв и почвоподобных тел территории. Таким образом, в целом, при нейтральном балансе землепользования прогнозируется улучшение состояния земельных ресурсов района намечаемой деятельности.

В отличие от земельных ресурсов, воздействие намечаемой деятельности на почвы ожидается более значимым и будет сопровождаться возможными негативными эффектами, как на этапе строительства, так и на этапе последующей эксплуатации предприятия.

На этапе проведения демонтажных и строительных работ на промплощадке завода и в пределах его СЗЗ возможны прямое геомеханическое, физическое и преимущественно косвенное геохимическое воздействие.

На локальных участках размещения демонтируемых корпусов предприятия и объектов нового строительства вследствие геомеханического и физического воздействия ожидаются: уничтожение почвенно-растительного слоя; уплотнение почвы вследствие проходов техники и складирования строительных материалов; запечатывание поверхности почв под строящимися зданиями и сооружениями, а также их распечатывание при демонтажных работах; изменении водного баланса зоны аэрации и теплового режима почв.

Геохимическое воздействие на почвы промплощадки и СЗЗ предприятия будет происходить за счет поступления загрязняющих веществ в воздух (при работе спецтехники и автотранспорта, проведении сварочных и покрасочных работ) с их последующим осаждением на подстилающую поверхность; при случайных проливах ГСМ и нефтепродуктов; при захлавлении почв отходами строительных материалов, бытовым мусором и др.

Поскольку все площадки проведения намечаемых на этапе строительства работ находятся в границах существующей промплощадки предприятия, прямое геохимическое и физическое воздействие на почвы будет строго локализовано на этой территории. В отношении косвенного геохимического воздействия на почвы, все мероприятия по снижению негативных эффектов воздействия на атмосферный воздух в период

строительства будут одновременно способствовать и охране почв. Для предупреждения загрязнения почв при случайных проливах ГСМ и нефтепродуктов будут предусмотрены специальные организационно-технические мероприятия, а при фактическом появлении проливов – их ликвидация с использованием специальных материалов. Для исключения замусоривания поверхности почв на участках производства работ могут предусматриваться площадки для накопления образующихся отходов со своевременным вывозом на лицензированные объекты для их дальнейшего обезвреживания, утилизации и размещения. В целом, все виды негативного воздействия на почвенный покров на этапе строительства будут носить временный характер, ограниченный периодом производства работ. После завершения демонтажных и строительных работ предусмотрено благоустройство и озеленение нарушенных участков территории промплощадки филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов, что восстановит целостность почвенного покрова в пределах его открытых (незапечатанных) выделов.

После завершения процесса реконструкции производства филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов в период эксплуатации предприятия на первый план среди факторов антропогенного воздействия выйдет косвенное аэрогенное химическое загрязнение почв. Поскольку намечаемая деятельность по созданию на существующей базе кардинально нового производства, прежде всего, направлена на снижение валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, а в их составе – уменьшение доли наиболее токсичных фторид-ионов и прекращение выбросов бенз(а)пирена, то реализация разработанных мероприятий по охране атмосферного воздуха отразится и на снижении косвенного геохимического прессинга загрязняющих веществ на почвы.

При этом, учитывая уровень вреда окружающей среде, накопленного за время работы филиала Братского алюминиевого завода в г. Шелехове с 1962 г., после реконструкции производства быстрой санации почв зоны воздействия не ожидается. Однако в отдаленной перспективе прогнозируется постепенное самоочищение почв, что определяет намечаемую деятельность в отношении воздействия на почвы как экологически благоприятную.

В течение этапов строительства и эксплуатации для оценки экологического состояния почвенного покрова будет осуществляться непрерывный мониторинг, который будет способствовать выявлению трендов изменения контролируемых показателей почвенных свойств и уровней накопления в них загрязняющих веществ.

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. Оценка воздействия на недра и ландшафты

3.7.1. Геоморфология и ландшафт

Территория Иркутской области занимает юго-западную окраину Средне-Сибирского плоскогорья, значительную часть горной системы Восточного Саяна. Иркутская область обладает большим ландшафтным разнообразием и представляет собой сложный географический комплекс, включающий таежные, горно-таежные, лесостепные и степные территории с характерными для них малыми водотоками и реками.

Горно-таежная зона занимает район Восточно-Саянского нагорья с высотами 600-2500 м над уровнем моря. Рельеф Среднесибирского плоскогорья в пределах бассейна Ангары разнообразен: в одних местах это плоская аллювиальная равнина, в других – горная страна с крутосклонными речными долинами и узкими водораздельными гребнями. В его юго-западной части к подножию Восточного Саяна широкой полосой примыкает несколько пониженная часть плоскогорья – Иркутско-Черемховская и Канско-Рыбинская равнины, в общем именуемые Предсаянской впадиной. Плоские поверхности междуречий здесь имеют высоту 650-730 м.

Город Шелехов расположен на Иркутско-Черемховской равнине, в междуречье рек Иркут и Олхи. Территория рельефа состоит из предгорья Байкало-Патомского нагорья. По характеру рельефа район представляет собой плоскую, слаборасчлененную, наклонную в сторону рек Иркут и Олхи равнину. Основная часть площади занята пологими (до 5° крутизной) склонами водоразделов. Территория района пересекается падями, на западе – падь Луковская и юго-западе – падь Винокуровка глубиной 50 м. Средняя высота г. Шелехова над уровнем моря составляет около 460 метров.

Река Иркут является основной крупной рекой в рассматриваемом районе, берущая начало в предгорьях Восточного Саяна. В районе г. Шелехова р. Иркут течет в широкой долине с крутым левым берегом и отлогим правым. Второй рекой по величине является Олха. Она берет начало в горах и впадает в Иркут в 2,5 км выше с. Смоленщина. Пойма реки сильно заболочена.

Район характеризуется наличием сильно разработанной долины рек Иркут и Олхи и нескольких речных террас. Пойменная терраса непосредственно примыкает к руслам указанных рек. Выделяются низкие (440 абс. м.) и высокие (448 абс. м.) поймы. Поверхность пойменных террас изрезана сетью заболоченных стариц и протоков. Грунтовые воды в пределах пойм часто залегают у поверхности земли, вследствие чего большая часть этих территорий заболачивается.

Первая надпойменная терраса морфологически отчетливо выражена в рельефе и характеризуется абсолютными отметками 448-452 м. Вторая надпойменная терраса приурочена к левобережью р. Олхи с абсолютными отметками 452-460 м. Почти вся селитебная территория и промышленная зона рассматриваемой территории находятся в пределах третьей надпойменной террасы. Четвертая и пятая террасы и склон коренного берега прорезан падями и логами, днища которых заполнены рыхлым болотным аллювием, склоны прикрыты аллювиально-делювиальными супесчано-суглинистыми образованиями.

Промплощадка филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов расположена в южной окраине г. Шелехова в долине рек Иркут на левобережном склоне долины р. Олха. В геоморфологическом отношении территория находится преимущественно на 4-5 надпойменной террасе р. Иркут. Поверхность рельефа техногенно нарушена, спланирована, покрыта бетоном толщиной 0,1 – 0,4 м. Абсолютные отметки поверхности составляют 463-474 м с уклоном в юго-восточном направлении до 445 абс. м.

В районе размещения производственной площадки филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов находится ряд производственных объектов и гидротехнических сооружений: АО «Кремний», Ново-Иркутская ТЭЦ, АО «Иркутскабель» и др.

К востоку и северо-востоку от предприятия расположены садовые общества «Космос», «Чайка», «Труд» и другие, к югу – «Статистик». Садоводческие комплексы расположены в долине р. Олха в зоне возможного затопления в период паводка.

3.7.2. Геологическое строение рассматриваемой территории

В геологическом строении рассматриваемой территории принимают участие континентально-озерные отложения юры, залегающие на эродированной поверхности нижнекембрийских пород, выполняя Прииркутскую впадину. Отложения юры представляют собой сложно построенную толщу осадков, которая по ряду признаков делится на три свиты: черемховскую, присаянскую и кудинскую. Ниже рассматриваются только присаянская и кудинская свиты, получившие развитие в пределах исследуемой территории.

Присаянская свита представляет собой ритмичный ряд осадков. По характеру и преобладанию литологических разновидностей делится на две подсвиты – нижнюю и верхнюю. Нижняя подсвита сложена, преимущественно, кварц-полевошпатовыми и полимиктовыми песчаниками с прослоями и линзами гравелитов и мелкогалечных

конгломератов. Верхняя подсвита характеризуется ритмичным чередованием кварц-полевошпатовых песчаников и слюдисто-кварцевых углистых алевролитов.

Кудинская свита составляет верхнюю часть разреза юрских отложений. Она почти полностью выходит на поверхность выше гипсометрических отметок 450-500 м. По строению разреза и вещественному составу кудинская свита делится на две подсвиты: нижнюю – грубообломочную и верхнюю – туфогенно-песчаную. Нижняя подсвита на участке работ представлена песчаниками с маломощными линзами конгломератов и единичной плавающей галькой. Верхняя подсвита характеризуется увеличением слоев аргиллитов и алевролитов с кремнистыми, слюдисто-кремнистыми, кварц-полевошпатовыми песчаниками на монтмориллонитовом, гидрослюдистом, реже, известковом цементе.

Сверху вышеназванные отложения перекрыты грунтами четвертичной системы делювиально-аллювиального генезиса. С поверхности эти отложения перекрыты почвенно-растительным слоем, реже техногенными грунтами.

К четвертичным отложениям относятся аллювиальные отложения рек Иркут и Олхи, элювиальные и делювиальные образования склонов. Аллювиальные отложения, приуроченные к речным долинам, составляют собою речные террасы и по возрасту подразделяются на нижнечетвертичные и верхнечетвертичные отложения. Они представлены галечниками, песками, в верхней части суглинками и супесями с прослойками и линзами песка различной мощности.

Верхнечетвертичные элювиально-делювиальные отложения имеют распространение на водоразделе и по склонам долины р. Иркут и Олхи. Литологически они представлены в основном суглинками и глинами, щебнем доломитов, известняков и мергелей.

3.7.3. Инженерно-геологические условия участка

В границах промплощадки предприятия геолого-литологический разрез, изученный на глубину 15,0 м в рамках выполненных ранее изысканий, представлен делювиально-аллювиальными грунтами четвертичного возраста вскрытой мощностью 10,0-14,1 м, которые залегают до глубины 25 м. Сверху грунты повсеместно перекрыты техногенными грунтами, мощностью 0,3-3,4 м.

Техногенные грунты представлены насыпными галечниковыми грунтами с суглинистым, реже с песчаным заполнителем >30% и суглинками твердыми, полутвердыми, реже тугопластичной консистенции с включениями гальки до 8,3%.

Делювиально-аллювиальные грунты представлены супесями твердыми, суглинками твердыми, тугопластичными, мягкопластичными, текучепластичными.

Подземные воды на площадке на период изысканий до глубины 15,0 м не вскрыты.

Территория предприятия находится в пределах городской черты города Шелехов, на основании письма Федерального агентства по недропользованию № СА-01-30/4752 от 06.04.2018 г. заключения об отсутствии в недрах полезных ископаемых не требуется.

Уровень сейсмической опасности территории определяется по карте общего сейсмического районирования Российской Федерации (ОСР-97). Исследуемая площадь расположена на территории с исходной сейсмической опасностью в 9 баллов (Карта ОСР-97-В).

3.7.4. Предварительная оценка воздействия намечаемой деятельности на ландшафты и недра

Территории намечаемой деятельности расположена в границах основной промплощадки предприятия. Ландшафты на участке полностью трансформированы в результате предыдущей хозяйственной деятельности предприятия, поэтому

дополнительное воздействие, связанное со строительством нового производства, не окажет существенного преобразования относительно существующего положения. Воздействие будет локальным и краткосрочным.

3.8. Биоразнообразие

3.8.1. Существующее состояние

Растительный покров

Фоновый растительный покров относится к классу *Brachypodio pinnati-Betuletea pendulae* Ermakov, Korolyuk et Lashchinsky 1991 – мелколиственные (берёзовые, осиновые), светлохвойные (сосновые) и смешанные мезофильные гемибореальные (подтаёжные) травяные леса Южной Сибири.

Территория размещения ИркАЗ приурочена к долинам рек Олхи и Иркуты. Исходная растительность – пойменные и заболоченные леса, луга и сообщества кустарников сохранились за пределами предприятия, хотя и в значительной степени трансформированы хозяйственной деятельностью. Они относятся трем классам: *Salicetea purpureae* Moor 1958 – пойменные приустьевые ивово-тополёвые леса и кустарниковые сообщества евросибирского распространения и *Populetea laurifolia-suaveolentis* Hilbig 2000 – пойменные тополёвые (*Populus suaveolens*) и чозениевые (*Chosenia arbutifolia*) леса Сибири и Центральной Азии и *Calamagrostetea langsдорffii* Mirkin in Achtjamov et al. 1985 – сообщества болотистых пойменных лугов.

Наряду с ними значительные площади, примыкающие к предприятию, заняты луговой растительностью класса *Molinio-Arrhenantheretea* Tüxen 1937 – вторичные послелесные луга на богатых незасоленных почвах евросибирского распространения в пределах умеренной зоны и антропогенной класса *Artemisietea vulgaris* Lohmeyer et al. ex von Rochow 1951 – рудеральные сообщества высокорослых дву- и многолетних видов растений незатенённых местообитаний. В пределах этих сообществ распространены искусственные посадки тополя сибирского (*Populus x sibirica*), как у дорог, так и в виде лесополос. В последних нередко встречается и сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris*).

На территории промышленной площадки ИркАЗа растительность представлена злаково-разнотравными агрегациями на газонах, искусственными посадками древесных растений (преимущественно тополя сибирского), злаково-разнотравными рудеральными агрегациями и древесно-кустарниковыми злаково-разнотравными рудеральными агрегациями на участках застройки.

Растений занесенных в Красную книгу РФ (2008) и Красную книгу Иркутской области (2020) на участке намечаемой деятельности не обнаружено.

Животный мир

Южное Прибайкалье находится в зоне смешения фаунистических комплексов, представляющих различные географические центры их формирования. Особенно наглядно это проявляется на примере фауны птиц, насчитывающей более 200 видов, из них более половины гнездящихся. Структура орнитофауны представлена 8 типами фаун: сибирским, китайским, европейским, монгольским, арктическим, средиземноморским и тибетским, а также видами – транспалеарктами. Реки и озера рассматриваемой территории населены обычной сибирской фауной, основу которой в зоогеографическом плане составляют голарктические, палеарктические и восточно-палеарктические виды рыб. Представители других зоогеографических провинций представлены единично.

Фауна ИркАЗ и прилегающей территории отличается невысоким биологическим разнообразием. Большое количество эвритопных (обитающих на нескольких биотопах) и синантропных видов обусловлено тем, что промышленные площадки и территория завода подвержены сильной антропогенной трансформации. На исследованных участках к таким видам относятся: зернистая жужелица, жужелица Шонхерра, жужелица Хенинга,

обыкновенный мертвоед, лесной навозник, обыкновенный нехрущ, садовый хрущик, металлическая бронзовка, краснокрылый тополевый листоед, божья коровка-арлекин, минирующая ивовая златка, большой ручейник, обыкновенный шершень, четырёхцветный шмель-кукушка, медоносная пчела, носатый бембекс, мозаичная толстоголовка, толстоголовка тире, боярышница, брюквенница, тополевый ленточник, луговая желтушка, толстоголовка морфей, линейчатая пяденица, щавелевая пяденица, махаон, травяной коконопряд, ивовая волнянка, осиновый бражник, медведица-кайя, слепой бражник, металловидка капля, золотистая подорожниковая совка, луговой мотылёк, окаймлённый краевик, рапсовый клоп, чёрный коршун, деревенская ласточка, белая трясогузка, сорока, галка, серая ворона, чёрная ворона, большой пёстрый дятел, вертишейка, большая синица, садовая камышевка, обыкновенная горихвостка, полевой воробей.

Отсутствие краснокнижных видов также объясняется нарушенностью территории, так как виды, занесённые в Красные книги, являются стенобионтными (приспособленными к жизни только в определённых биотопах). Таким образом, в условиях вторичных растительных биотопов, краснокнижные виды не находят необходимые условия обитания.

3.8.2. Предварительная оценка воздействия намечаемой деятельности на биоразнообразие

По предварительной оценке прогнозируется существенное снижение выбросов загрязняющих веществ в результате реализации проекта реконструкции, тем самым планируется снижение косвенного воздействия на биоразнообразие, выраженное в оседании загрязняющих веществ из атмосферного воздуха.

Более точная оценка воздействия филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов после реализации намечаемой деятельности 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 предприятия.

3.9. Социально-экономические условия территории

3.9.1. Существующие положение

Промплощадка филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов расположена в г. Шелехов 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 г. 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.

Шелехов – ближайший пригород Иркутска, для жителей города доступны сконцентрированные в областной столице транспортные, научные, культурные образовательные ресурсы и возможности. В свою очередь предприятия г. Шелехова привлекают квалифицированные кадры из Иркутска.

Численность населения г. Шелехов по состоянию на 01.01.2021 год составила 48 317 человек. Общая численность постоянного населения Шелеховского района – 68 288 человек.

По статистическим данным территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Иркутской области по состоянию на 01.01.2021 г. число умерших в г. Шелехов составило 673 человека, число родившихся – 537, естественный прирост составляет – 136. Миграция населения составила 20 человек, миграционный прирост – 34.

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», ОАО «Иркутсккабель».

Развитие предпринимательства в Шелеховском районе характеризуется неуклонным ростом числа средних и малых предприятий и увеличением объемов производства.

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.

Внедрение современных образовательных и воспитательных технологий, обеспечение качества, доступности образования - приоритетные направления деятельности образовательной сферы Шелеховского района.

Сфера образования Шелеховского района представлена 37 учреждениями: 14 дошкольных образовательных учреждений; 16 общеобразовательных учреждений, среди них гимназия, общеобразовательные и начальные школы; 2 учреждения дополнительного образования детей; 5 учреждений культуры.

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 дополнительного образования детей ежегодно обеспечивают социальную занятость более 1000 детей и подростков в возрасте от 5 до 17 лет.

Сферу здравоохранения на территории Шелеховского района представляют районная больница; фельдшерско-акушерские пункты; областная клиническая туберкулезная больница; санаторий – профилакторий «Металлург»; реабилитационный центр для детей с ограниченными возможностями др.

На территории Шелеховского муниципального района при Администрации Шелеховского района в целях повышения эффективности взаимодействия Администрации Шелеховского муниципального района с органами государственной власти, организациями здравоохранения независимо от организационно-правовых форм и форм собственности в области здравоохранения осуществляет свою деятельность Медицинский Совет, организованный в мае 2009 года по инициативе мэра Шелеховского муниципального района. Положение о Совете и состав Совета утверждены распоряжением Мэра Шелеховского района от 18 мая 2009 года № 54-р.

Также на территории Шелеховского муниципального района при Администрации Шелеховского района в целях оперативной разработки мероприятий, направленных на устранение или уменьшение вредного воздействия на человека факторов среды обитания, предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию осуществляет свою деятельность санитарно-противоэпидемическая комиссия, организованная в августе 2006 года по инициативе мэра Шелеховского муниципального района. Положение о Комиссии и состав утверждены постановлением Администрации Шелеховского района от 25 августа 2006 года № 754-п.

3.9.2. Предварительная оценка воздействия на социально-экономические условия территории

Любая хозяйственная деятельность может оказывать как положительные, так и отрицательные воздействия на социально-экономические условия жизни населения. В данном случае, реализация рассматриваемого проекта имеет природоохранное значение и направлена на обеспечение санитарно-гигиенических нормативов при осуществлении производственной деятельности филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов.

Потенциальные выгоды для территории могут заключаться в следующем:

- снижение негативного воздействия выбросов на атмосферный воздух и здоровье населения;
- создание дополнительных рабочих мест на период строительства;
- улучшение условий труда на предприятии с увеличением доли высококвалифицированных специалистов и снижение доли ручного труда;
- увеличение налоговых поступлений на имущество в региональный бюджет;
- ускорение темпов социально-экономического развития региона;
- улучшение инвестиционной привлекательности региона.

По результатам предварительной оценки негативных аспектов от реализации предлагаемого проекта не выявлено.

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

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

Реализация проекта экологической реконструкции позволит на реконструируемых мощностях ликвидировать выбросы бенз(а)пирена от электролизного производства, примерно на 80% уменьшить выбросы фтористых соединений.

Предусматриваемые проектом решения обеспечат существенное снижение уровня загрязнения и соблюдение гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха.

Реконструкция предприятия позволит также сократить количество образующихся отходов.

На предприятии используется система оборотного водоснабжения, сбросы в водные объекты отсутствуют.

В проекте будут предусмотрены технические решения, позволяющие свести к минимуму риски возникновения аварийных ситуаций.

ВЫВОДЫ

1. Целью намечаемой деятельности филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов является вывод из эксплуатации электролизных корпусов с технологией «Содерберг» №№ 1-2, 5-8 и создание нового производства на месте действующих цехов, обеспечивающего кардинальное снижение экологической нагрузки на окружающую среду.
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 категориям «земли промышленности...» и «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:
 - 1,2 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 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 намечаемой деятельности филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов к наиболее значимым воздействиям на окружающую среду относятся *выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух*. Внедрение современных технологий производства алюминия позволит минимизировать образование выбросов в атмосферу. Кроме того, планируется снижение объемов образования отходов основного производства.
5. Результаты предварительной оценки воздействия 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 разработан проект Технического задания на ОВОС, который представляется для обсуждения с общественностью и другими заинтересованными сторонами с целью получения предложений и замечаний.