

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ПРЕДПРИЯТИЙ

УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

«СПб-ГИПРОШ ▲ ХТ»



АО «КАРЕЛЬСКИЙ ОКАТЫШ»

**СТРОИТЕЛЬСТВО РУДНО-ВСКРЫШНОГО
КОМПЛЕКСА ОБОРУДОВАНИЯ ЦИКЛИЧНО-
ПОТОЧНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО
УЧАСТКА КАРЬЕРА КОСТОМУКШСКОГО
МЕСТОРОЖДЕНИЯ ЖЕЛЕЗИСТЫХ КВАРЦИТОВ**

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

П11473-ОВОС

**Санкт-Петербург
2019**

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ПРЕДПРИЯТИЙ

УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

«СПБ-ГИПРОШ ▲ ХТ»

АО «КАРЕЛЬСКИЙ ОКАТЫШ»

**СТРОИТЕЛЬСТВО РУДНО-ВСКРЫШНОГО
КОМПЛЕКСА ОБОРУДОВАНИЯ ЦИКЛИЧНО-
ПОТОЧНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО
УЧАСТКА КАРЬЕРА КОСТОМУКШСКОГО
МЕСТОРОЖДЕНИЯ ЖЕЛЕЗИСТЫХ КВАРЦИТОВ**

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

П11473-ОВОС

Технический директор

В.А. Тимохин

Главный инженер проекта

С.Я. Кливер

**Санкт-Петербург
2019**

СОДЕРЖАНИЕ

1 Основание для проектирования	8
2 Введение.....	9
3 Общие сведения.....	15
3.1 Характеристика района размещения объекта.....	16
3.2 Характеристика намечаемой деятельности	17
4 Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной деятельности	22
5 Описание альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной деятельности	23
6 Современное состояние окружающей среды	24
6.1 Климатическая характеристика	24
6.2 Геологическая среда.....	24
6.3 Рельеф.....	25
6.4 Почвы	26
6.5 Поверхностные и подземные воды.....	30
6.5.1 Гидрогеологические условия	30
6.5.2 Гидрологические условия.....	31
6.6 Растительный покров	32
6.6.1 Данные о преобладающих типах зональной растительности, основных растительных сообществ, агроценозах	32
6.6.2 Редкие и реликтовые виды растений, занесенные в Красную книгу РФ и Республики Карелии	43
6.7 Животный мир.....	43
6.7.1 Общая характеристика животного мира.....	43
6.7.2 Редкие и исчезающие виды, занесенные в Красную книгу РФ и Республики Карелии ..	54
7 Социально-экономическая и медико-демографическая ситуация в районе проектирования	55
7.1 Социально-экономические условия	55
7.1.1 Общие сведения.....	55
7.1.2 Уровень жизни населения и социальная инфраструктура	56
7.2 Медико-демографическая ситуация.....	58
7.3 Заболеваемость населения.....	60
8 Экологические ограничения намечаемой хозяйственной деятельности на территории месторождения	62

П11473-ОВОС

8.1 Водоохранные зоны и защитные береговые полосы водных объектов.....	62
8.2 Санитарно-защитные зоны.....	63
8.3 Особо охраняемые природные территории.....	64
8.4 Лечебно-оздоровительные местности и курорты.....	65
8.5 Ограничения природопользования в лесном фонде.....	65
8.6 Объекты историко-культурного наследия.....	65
9 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности.....	67
9.1 Недра.....	67
9.2 Земельные ресурсы и почвенный покров.....	67
9.3 Атмосферный воздух.....	67
9.4 Физические воздействия на окружающую среду.....	68
9.5 Поверхностные водные объекты и водные биологические ресурсы.....	68
9.6 Обращение с отходами производства и потребления.....	68
9.7 Растительный и животный мир.....	69
9.7.1 Растительный мир.....	69
9.7.2 Животный мир.....	70
10 Предварительная оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.....	72
10.1 Воздействие на атмосферный воздух.....	72
10.2 Воздействие на водные ресурсы.....	75
10.2.1 Водопотребление.....	75
10.2.2 Водоотведение.....	76
10.2.3 Воздействие объекта на водные ресурсы.....	78
10.3 Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами производства и потребления.....	79
10.3.1 Оценка степени токсичности отходов.....	81
10.3.2 Обращение с отходами производства и потребления.....	83
10.3.3 Сравнительная оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности в обращении с отходами.....	85
10.4 Воздействие на геологическую среду.....	86
10.5 Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров.....	87
10.6 Воздействие акустического загрязнения на окружающую среду.....	88
10.6.1 Нормирование уровней акустического воздействия.....	88
10.6.2 Характеристика объекта как источника акустического воздействия.....	89
10.7 Воздействие на растительный и животный мир.....	89

П11473-ОВОС

10.7.1 Растительный мир	89
10.7.2 Животный мир.....	90
11 Мероприятия по обеспечению экологической безопасности	92
11.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	92
11.2 Мероприятия по защите от производственного шума и вибрации	93
11.3 Мероприятия по охране и рациональному использованию недр.....	94
11.4 Мероприятия по снижению уровня воздействия на почвенный покров	94
11.5 Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов.....	95
11.6 Мероприятия по охране окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления	95
11.7 Мероприятия по восстановлению (рекультивации) нарушенных земель	96
11.8 Мероприятия по снижению уровня воздействия на растительный и животный миры	96
12 Предложения к программе по организации производственного экологического контроля и мониторинга.....	98
12.3 Производственный экологический контроль шумового воздействия	101
12.4 Производственный экологический контроль подземных вод	101
12.5 Производственный земельный контроль	102
12.6 Производственный экологический контроль поверхностных природных вод и сточных вод.....	102
12.7 Производственный экологический контроль в области обращения с отходами	103

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИСПОЛНИТЕЛЕ РАБОТЫ

Настоящая работа выполнена Обществом с ограниченной ответственностью по проектированию предприятий угольной промышленности «СПб-Гипрошахт» (далее – ООО «СПб-Гипрошахт»).

ООО «СПб-Гипрошахт» оказывает услуги и выполняет предпроектные и проектные работы для строительства, реконструкции, технического перевооружения и закрытия предприятий горнодобывающей, перерабатывающей и др. отраслей промышленности в полном объеме для любых регионов Российской Федерации, а также объектов жилищно-гражданского и коммунально-бытового назначения, выполняет обследование зданий и сооружений, техническую экспертизу проектной и конструкторской документации, что подтверждено лицензиями:

- Регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулирующих организаций СРО-П-012-06072009, выдано Ассоциацией проектных организаций «Союзпетрострой-Проект»;
- Лицензия № ПМ-20-000026 от 10.02.2009 г. на производство маркшейдерских работ (лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа - приказа от 21 июля 2015 г. № 537-л; срок действия лицензии – бессрочно).

Почтовый адрес: ул. Чапаева, д. 15, литер «А», пом. 21-н, ком. 5
г. Санкт-Петербург, 197101, Россия
телефон: (812) 332-30-92
факс: (812) 332-30-91

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
ОТДЕЛ ЭКОЛОГИИ		
Начальник отдела	Л.Г. Столова	
Главный специалист	Н.И. Черепко	
Руководитель группы	М.В. Ронгонен	
Ведущий инженер-проектировщик	И.П. Дихтяренко	
Инженер-проектировщик I категории	М.А. Солнышкова	
Инженер-проектировщик I категории	А.Г. Степанова	
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ		
Нормоконтролёр	В.В. Ромодина	

1 ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Основанием для разработки Материалов по оценке воздействия на окружающую среду для Костомукшского железорудного месторождения в рамках проектной документации «Строительство рудно-вскрышного комплекса оборудования циклично-поточной технологии для Центрального участка карьера Костомукшского месторождения железистых кварцитов» является:

1. Лицензии на пользование недрами ПТЗ 01722 ТЭ от 05.05.2015 г., выдана Департаментом по недропользованию по Северо-Западному федеральному округу с изменениями (Изменения к лицензии ПТЗ 01722 ТЭ) от 30.11.2015 г. с датой окончания лицензии 01.01.2035 г.;

2. Статья 11 Федерального закона «Об экологической экспертизе» №174-ФЗ от 23.11.1995 г.

3. Приказ Госкомэкологии РФ «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации» №372 от 16.05.2000 г.

2 ВВЕДЕНИЕ

Целью проведения оценки воздействия на окружающую среду проекта «Строительство рудно-вскрышного комплекса оборудования циклично-поточной технологии для Центрального участка карьера Костомукшского месторождения железистых кварцитов» является предотвращение или смягчение воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий.

Проведение оценки воздействия осуществляется с использованием совокупности принципов по охране окружающей среды в Российской Федерации.

При проведении ОВОС и разработке мероприятий по охране окружающей среды определяются остаточные воздействия на окружающую среду и их последствия, производится оценка их значимости и соответствия установленным допустимым нормативам.

Оценка альтернативных вариантов технических решений выполняется путем сравнения ожидаемых потенциальных экологических и связанных с ними социально-экономических последствий, в том числе – по варианту отказа от деятельности и обоснование проектного варианта.

Материалы ОВОС в соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 №174-ФЗ «Об экологической экспертизе» представляются на общественное обсуждение.

Общественные обсуждения проводятся в соответствии с требованиями «Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в РФ» и «Градостроительного кодекса РФ».

Материалы ОВОС в составе проектной документации, а также результаты проведения общественных обсуждений представляются на государственную экологическую экспертизу в Федеральную службу по надзору в сфере природопользования (Управление Росприроднадзора).

В ОВОС представлены качественные и количественные показатели воздействия на компоненты окружающей, а также определена степень ожидаемого воздействия намечаемой деятельности при отработке запасов Центрального участка карьера Костомукшского месторождения железистых кварцитов.

Том Оценка воздействия на окружающую среду был разработан в соответствии с техническим заданием, представленным в **приложении 1**.

При составлении материалов ОВОС использовалось Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной или иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, утверждено Приказом Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 г. №372.

Основанием для проведения ОВОС является планируемая хозяйственная деятельность «Строительство рудно-вскрышного комплекса оборудования циклично-

П11473-ОВОС

поточной технологии для Центрального участка карьера Костомукшского месторождения железистых кварцитов», предусматривающая строительство и эксплуатацию объектов, относящихся в соответствии с постановлением Правительства РФ от 28.09.2015 N 1029 "Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий" к объектам I категории негативного воздействия на ОПС.

Согласно п. 7.5 ст. 11 Федерального закона «Об экологической экспертизе» №174-ФЗ от 23.11.1995 г. проектная документация объектов капитального строительства, относящихся в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды к объектам I категории негативного воздействия на ОПС является объектом государственной экологической экспертизы федерального уровня.

Материалы ОВОС подготовлены на основании проектной документации, инженерных изысканий, и содержат информацию, определённую нормативными документами, в том числе:

- Характеристика современного состояния окружающей среды;
- Характеристика проектируемого объекта, в том числе объекта размещения отходов – отвала вскрышных пород;
- Результаты оценки воздействия проектируемого объекта на окружающую среду;
- Мероприятия по охране окружающей среды покомпонентно;
- Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций;
- Оценка альтернативных вариантов, обоснование принятых решений.

Материалы ОВОС выполнены в соответствии с требованиями законодательных актов РФ и нормативных документов по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов, экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности:

- Федеральный закон «Об охране окружающей среды» №7 от 10.01.2002 г.
- Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» №96-ФЗ от 04.05.1999 г.
- Федеральный закон «О введении Водного кодекса Российской Федерации» №73-ФЗ от 03.06.2006 г.
- Федеральный закон «О радиационной безопасности населения» №3-ФЗ от 09.01.1996 г.
- Федеральный закон «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» №73-ФЗ от 25.06.2002 г.
- Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» №52-ФЗ от 30.03.1999 г.

П11473-ОВОС

- Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» №89-ФЗ от 24.06.1998 г.
- Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» №33-ФЗ от 14.03.1995 г.
- Федеральный закон «О животном мире» №52-ФЗ от 24.04.1995 г.
- Федеральный закон «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» №166-ФЗ от 20.12.2004 г.
- Федеральный закон «О водоснабжении и водоотведении» №416-ФЗ от 07.12.2011 г.
- Федеральный закон «О лицензировании отдельных видов деятельности» №99 от 04.05.2011 г.
- Федеральный закон «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации» №49 от 07.05.2001 г.
- Водный кодекс РФ №74-ФЗ от 03.06.2006 г.
- Земельный кодекс РФ №136-ФЗ от 25.10.2001 г.
- Градостроительный кодекс РФ №190-ФЗ от 29.11.2004 г.
- Постановление Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
- Постановление Правительства РФ №847 от 28.11.2002 г. «О порядке ограничения, приостановления или прекращения выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и вредных физических воздействий на атмосферный воздух».
- Постановление Правительства РФ №569 «Об утверждении правил согласования размещения хозяйственных и иных объектов, а также внедрения новых технологических процессов, влияющих на состояние водных биологических ресурсов и среду их обитания».
- Приказ МПР РФ №333 от 17.12.2007 г. «Об утверждении Методики разработки нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей».
- Постановление Правительства РФ №384 от 30.04.2013 г. «О согласовании Федеральным агентством по рыболовству строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания».
- Распоряжение Правительства РФ №631-р от 08.05.2009 г. «Об утверждении перечня мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности

П11473-ОВОС

коренных малочисленных народов Российской Федерации и перечня видов традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов РФ».

- Приказ МПР РФ №536 от 04.12.2014 г. «Об утверждении Критериев отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды».
- ГОСТ 31295.1-2005 «Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 1. Расчёт поглощения звука атмосферой».
- ГОСТ 31295.2-2005 «Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчёта».
- ГОСТ 12.1.003-2014 «Шум. Общие требования безопасности».
- ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».
- ГОСТ 17.4.3.01-83 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб».
- ГОСТ 17.4.4.02-84 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».
- ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями».
- ГОСТ 17.0.0.01-76 «Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов».
- СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».
- СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».
- СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитная зона и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция».
- СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».
- ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».
- ГН 2.1.6.3492-17 Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений;
- ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».
- СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки».

П11473-ОВОС

- СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)».
- СП 2.1.7.1386-03 «Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления».
- СП 2.2.1.1312-03 «Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий».
- СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».
- МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях».
- МУК 4.2.2661-10 «Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Методы санитарно-паразитологических исследований».
- МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населённых мест».
- СНиП 23-03-2003 «Защита от шума».
- СП 51.13330.2011 «Защита от шума (актуализированная редакция СНиП 23-03-2003)».
- Письмо Роспотребнадзора от 27.11.2012 г. №01/13460-12-32 «О санитарно-защитных зонах».
- Приказ МПР РФ №273 от 06.06.2017 г. «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»;
- РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях».
- РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».
- Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами. Утверждён Минприроды РФ 18.11.1993 г.
- Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. – Санкт-Петербург, 2012 г.
- Методика расчёта вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей). – Люберцы, 1999 г.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий. – М.: Минтранс, 1998 г.
- Рекомендации по расчёту систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты». М, ФГУП «НИИ ВОДГЕО», 2006 г.

П11473-ОВОС

– Звукоизоляция и звукопоглощение / Л. Г. Осипов и др. – М, ООО «Издательство АСТ», 2004 г.

– Шум на транспорте – М, «Транспорт», 1995 г.

– Борьба с шумом на производстве: Справочник / Е. Я. Юдин и др. – М, «Машиностроение», 1985 г.

– Перечень и коды веществ загрязняющих атмосферный воздух. – СПб.: НИИ Атмосфера, 2018 г.

В качестве исходных данных для выполнения экологической оценки были использованы:

– Визуальная оценка при обследовании района намечаемой деятельности;

– Опубликованные материалы и официальные базы данных о состоянии природной среды в рассматриваемом районе;

– Технические и технологические решения по ведению горных работ на лицензируемом участке.

Материалы ОВОС в соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 №174-ФЗ «Об экологической экспертизе» будут представлены на общественное обсуждение.

Общественные обсуждения необходимо провести в соответствии с требованиями «Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в РФ» и «Градостроительного кодекса РФ».

Материалы ОВОС в составе проектной документации, а также результаты проведения общественных обсуждений объекта, представляются на государственную экологическую экспертизу.

3 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Материалы по оценке воздействия на окружающую среду Костомукшского железорудного месторождения в рамках проектной документации «Строительство рудно-вскрышного комплекса оборудования циклично-поточной технологии для Центрального участка карьера Костомукшского месторождения железистых кварцитов».

Заказчик деятельности по проекту - Акционерное общество «Карельский окатыш» (АО «Карельский окатыш»).

Адрес Заказчика: РФ, Республика Карелия, г. Костомукша, ул. Звездная, д.52.

Телефон Заказчика: +7(81459)3-34-09.

Название объекта проектирования: «Строительство рудно-вскрышного комплекса оборудования циклично-поточной технологии для Центрального участка карьера Костомукшского месторождения железистых кварцитов».

Место реализации объекта проектирования: Республика Карелия, Костомукшский городской округ, 10 км севернее г. Костомукша, северный торец карьера Центрального участка Костомукшского месторождения железистых кварцитов.

Характеристика типа обосновывающей документации: проектная документация.

В материалах по оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) Костомукшского месторождения представлены качественные и количественные показатели воздействия на окружающую среду объекта I категории.

Материалы ОВОС выполнены на основании материалов инженерных изысканий в соответствии с требованиями законодательных актов РФ и нормативных документов по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов, промышленной, экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности.

АО «Карельский окатыш» является одним из крупнейших предприятий Карелии и Северо-Запада России. Комбинат является градообразующим предприятием города Костомукша. Комбинат производит железорудные окатыши с содержанием железа от 64,5 до 66,7%. Сегодня на долю комбината приходится около 30 % общего объема окатышей, производимых в России и около 40% в общем объеме экспортируемых российских окатышей. За все время работы комбината освоено четыре карьера – Центральный (глубина около 315 м), Южный, Северный, Корпанга. Схема расположения производственных объектов АО «Карельский окатыш» представлена на **рис. 3.1**.



Рис. 3.1 Схема расположения производственных объектов АО «Карельский окатыш»

3.1 Характеристика района размещения объекта

Костомукшское месторождение разрабатывается с 1982 года. Месторождение расположено в пределах Западно-Карельской возвышенности, представляющей собой всхолмленную равнину с абсолютными отметками 160-280,3 м и относительными превышениями от 10 до 80 м. Местные возвышенности разделены пониженными заболоченными участками, к которым приурочены практически все проявления железных руд в Костомукшском железорудном районе. Глубина болот, в основном, не превышает 2,5 м и лишь иногда достигает 12 м. Гидрографическая сеть района относится к бассейну Белого моря с многочисленными озерами, ламбинами, малыми реками и ручьями.

Костомукшское месторождение приурочено к местному понижению в рельефе и занимает обширную (около 20 км²) заболоченную равнину (ныне дренированную) с абсолютными отметками 200-230 м. Оно является основной сырьевой базой АО «Карельский окатыш».

Основными транспортными магистралями района являются железная дорога и шоссе с твердым покрытием Гос. граница – Костомукша – Ледозеро. Грунтовая дорога местного значения связывает г. Костомукша с райцентром Калевала и г. Кемь. Грунтовая дорога на д. Вокнаволоок обслуживается рейсовым автобусом. В связи с интенсивными заготовками древесины в последние десятилетия резко возросла сеть лесовозных дорог, и сократились площади лесных угодий.

3.2 Характеристика намечаемой деятельности

В настоящее время АО «Карельский окатыш» приступило к реализации крупнейшего инвестиционного проекта – внедрение комплекса циклично-поточной технологии (ЦПТ) транспортирования вскрышных пород и руды на Центральном участке Костомукшского месторождения.

С целью повышения продуктивности предприятие предусматривает циклично-поточную технологию (ЦПТ). Дробление и транспортировка горной массы происходит внутри карьера.

Перечень технологического оборудования ЦПТ:

- Полумобильная дробильная установка SMC1;
- Полумобильная дробильная установка SMC2;
- Полумобильная дробильная установка SMC3;
- Установка DMS «Сухой магнитной сепарации»;
- Конвейер ленточный CV01;
- Конвейер ленточный CV02;
- Конвейер ленточный TC1;
- Конвейер ленточный TC2;
- Конвейер ленточный RC1;
- Конвейер ленточный RC2;
- Конвейер ленточный CC2;
- Конвейер ленточный отвальный DS;
- Конвейер ленточный Складской SC;
- Штабелеукладчик;
- Отвалообразователь.

Производство организовано тремя площадками: рудный склад, внешний отвал, карьер. На каждой площадке размещено соответствующее оборудование.

Общая принципиальная технологическая схема транспортировки руды представлена на рис. 3.2

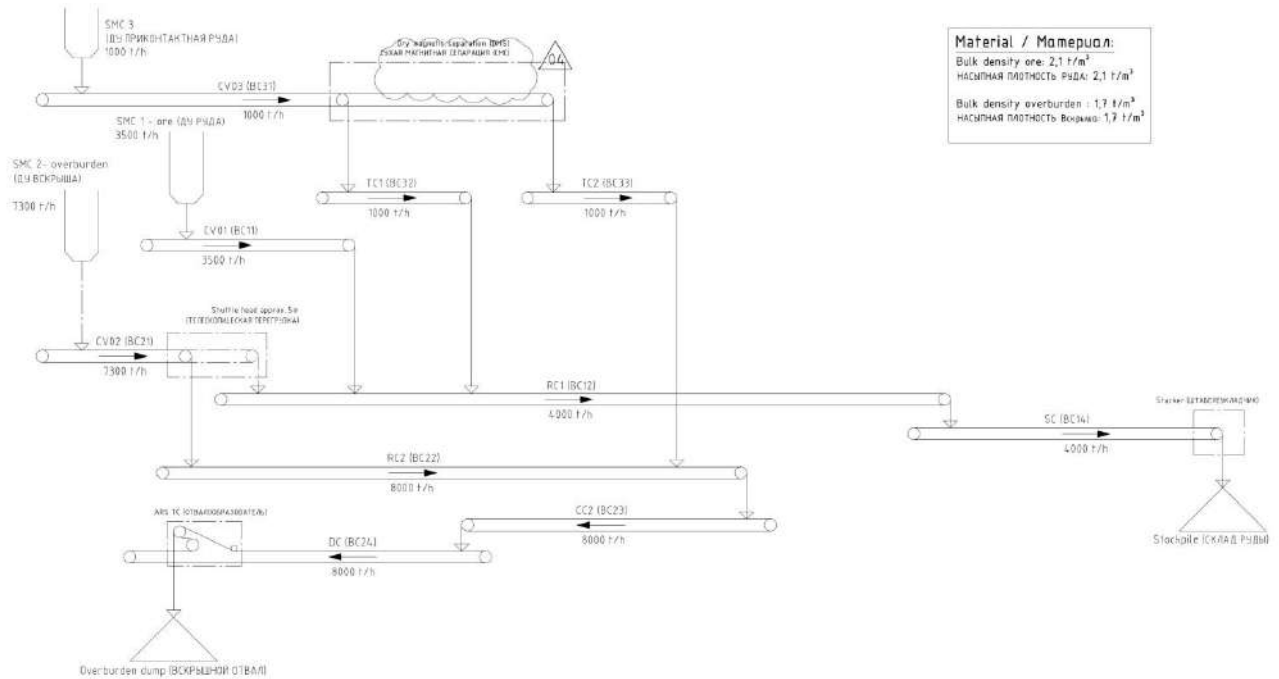


Рис. 3.2 Принципиальная технологическая схема

Руда и вскрыша на автосамосвалах доставляется из забоя к дробильному комплексу, состоящему из 3-х полумобильных дробильных установок SMC, расположенных внутри карьера. Для доставки используются технологические карьерные дороги.

Полумобильная дробильная установка SMC1 предназначена для измельчения руды до насыпной плотности 2,1 т/м³. Дробленая руда конвейером CV01 подается на главный наклонный конвейер RC1.

Полумобильная дробильная установка SMC2 предназначена для измельчения пустой породы до насыпной плотности 1,7 т/м³. Дробленая вскрыша конвейером CV02 подается на главный наклонный конвейер RC2.

Полумобильная дробильная установка SMC3 предназначена для измельчения приконтактной руды до насыпной плотности 2,1 т/м³. Дробленая руда конвейером CV03 подается на установку DMS «Сухой магнитной сепарации», где пустая порода отделяется от руды. После сепарации руда подается на главный наклонный конвейер RC1 через перегрузочный конвейер TC1, а пустая порода - на главный наклонный конвейер RC2 через перегрузочный конвейер TC2.



Рис. 3.3 Расположение дробильных установок в карьере

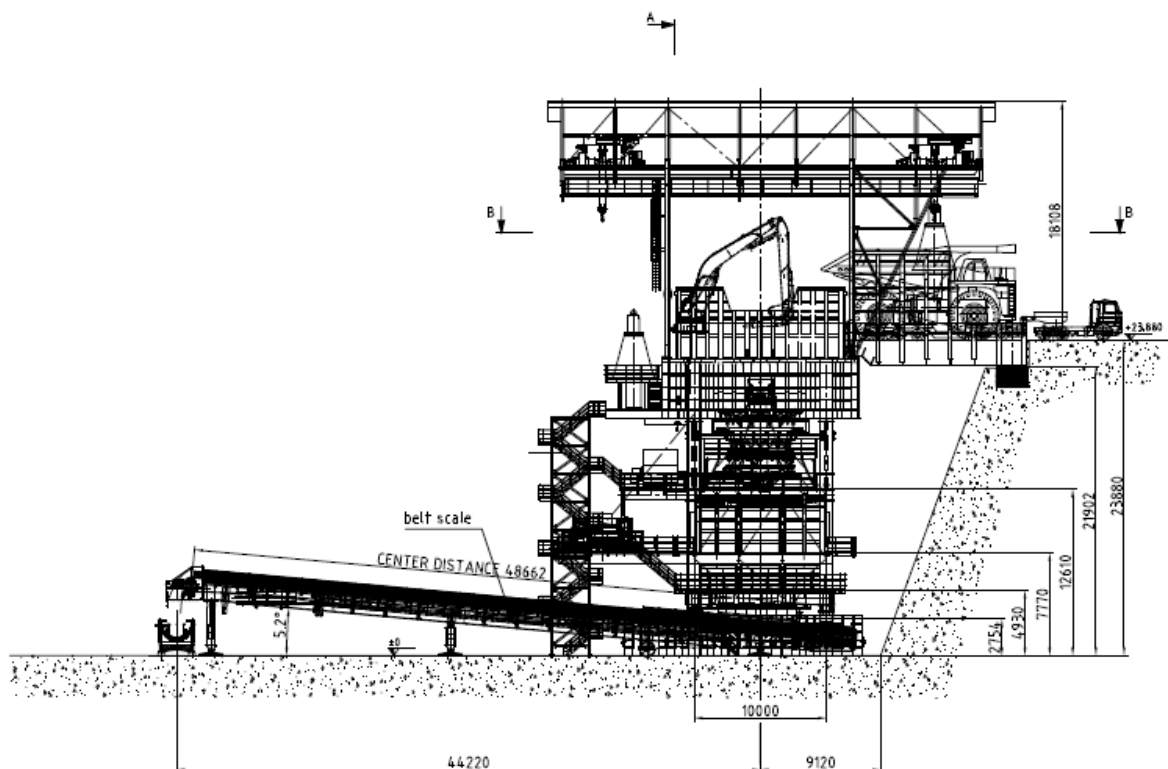


Рис. 3.4 Общий вид дробильной установки

Далее измельченная горная масса транспортируется по наклонной платформе главными конвейерами RC1 и RC2 в направлении распределительного пункта (к северу от карьера). На распределительном пункте пустая порода перегружается на ленточный конвейер CC2 и перемещается в восточном направлении к перегрузочному пункту отвального конвейера

DS. Процесс формирования отвала осуществляется отвалообразователем, сопряженным с конвейером DS. Отвалообразователь на гусеничном ходу перемещается вдоль конвейера и образует отвальную насыпь с заданными высотными параметрами.

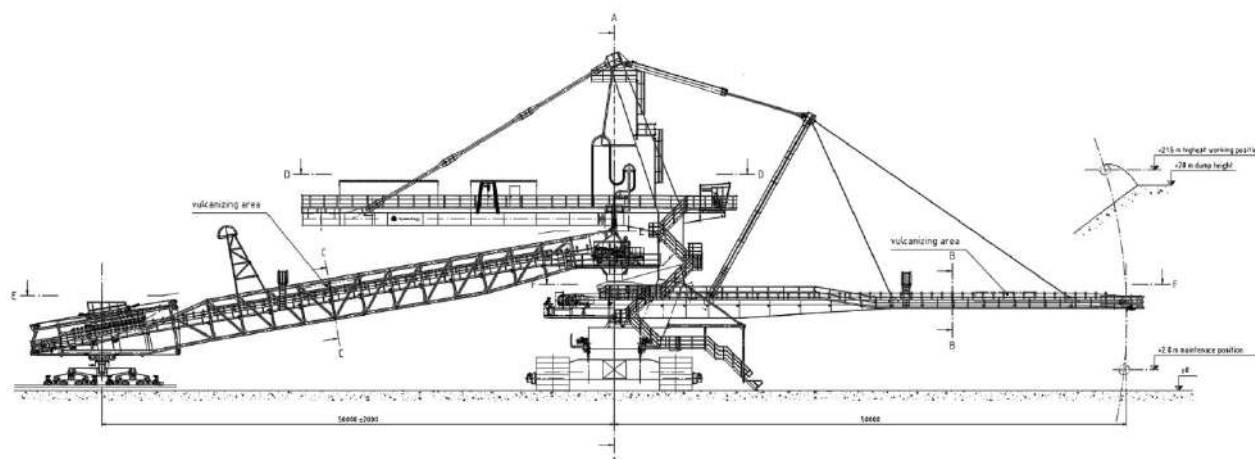


Рис. 3.5 Общий вид отвалообразователя

Главный наклонный конвейер RC1 подает руду на конвейер рудного склада SC, сопряженного со штабелеукладчиком. Штабелеукладчик перемещается вдоль конвейера по рельсам и с помощью разгрузочной стрелы складировает материал в штабели. Погрузка руды на складе осуществляется одноковшовыми погрузчиками одновременно в четыре ж/д состава. После загрузки составы с рудой направляются на ДОФ.

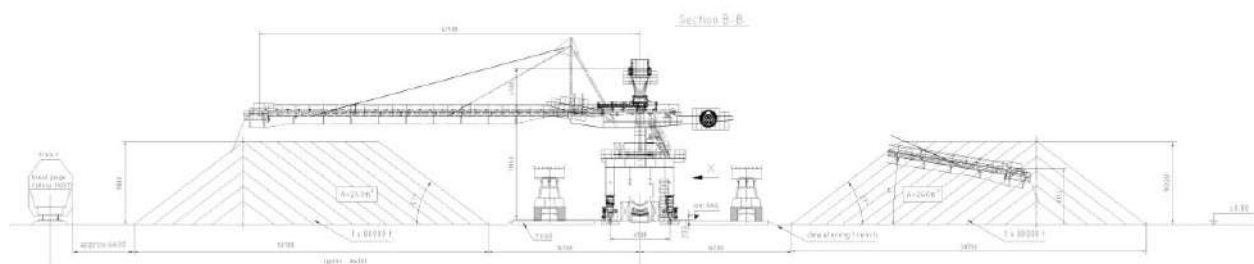


Рис. 3.6 Общий вид штабелеукладчика

Управление конвейера - централизованное из диспетчерского пункта, может быть задействовано через АСУ карьера. Предусматриваются пункты местного управления, располагаемые непосредственно у механизмов, для выполнения пуско-наладочных и ремонтных работ. Дополнительные системы обеспечивают надежную и безопасную эксплуатацию оборудования конвейерного транспорта. К ним относятся: система блокировок конечных положений и переполнения бункеров мест перегрузок конвейеров; система диагностики, включая контроль состояния лент, подшипников основных механизмов, редукторов и т.п.; система контроля хода лент (скорость движения и поперечный сход); система защиты электродвигателей; система вентиляции, подогрева и кондиционирования воздуха в кабинах машинистов и надува воздуха в помещениях оборудования; система пожаротушения, включая автоматическое; система освещения, включая аварийное; система сигнализации и связи.

П11473-ОВОС

Все конвейеры, кроме складского конвейера SC и отвального конвейера DC оборудованы защитой (см. рис. 2.7), чтобы минимизировать образование пыли из-за ветра. Все передаточные станции герметизированы/изолированы, чтобы удерживать пыль там, где она образуется.

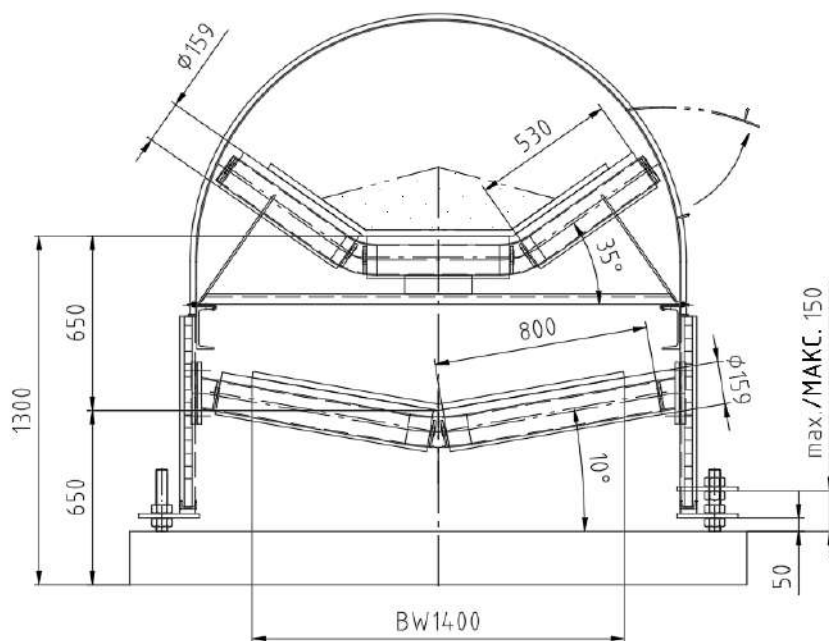


Рис. 3.7 Сечение конвейера

Пункты перегруза горной массы оборудованы аспирационными установками.

Принцип действия аспирационной установки:

Пыль всасывается на разгрузочных пунктах (над разгрузочным барабаном) и вдоль зоны складирования материала. Выброс пыли собирается и направляется в блок сухого фильтрования, затем фильтруется в блоке.

Пылеудаление производится отдельно для руды и системы обработки вскрыши.

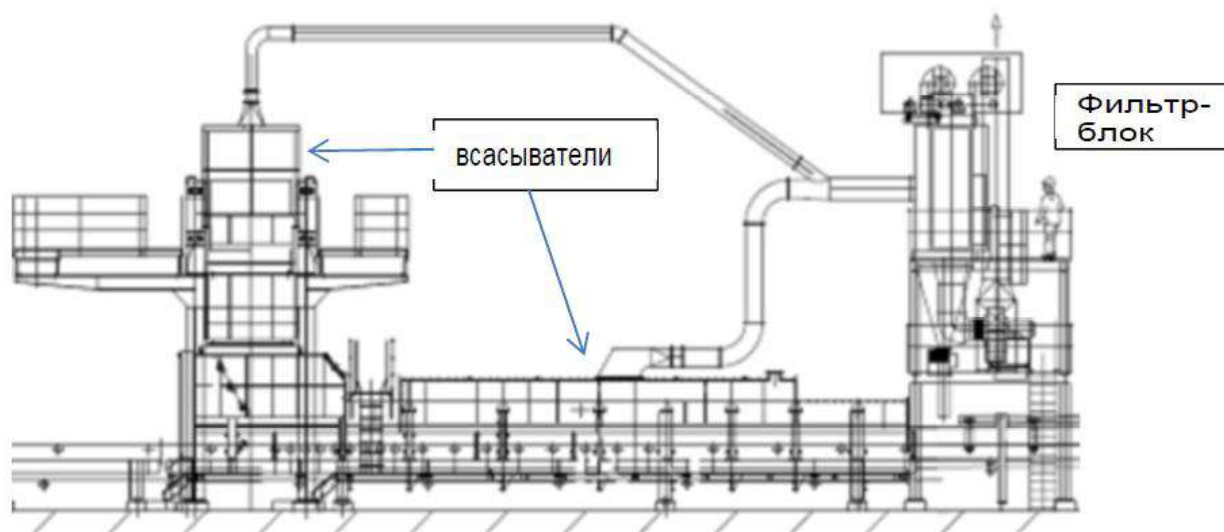


Рис. 3.8 Аспирационная установка

4 ЦЕЛЬ И ПОТРЕБНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Строительство рудно-вскрышного комплекса оборудования циклично-поточной технологии для Центрального участка карьера Костомукшского месторождения железистых кварцитов разрабатывается на основании:

- задания на проектирование;
- Лицензии на пользование недрами ПТЗ 01722 ТЭ от 05.05.2015 г., выданной Департаментом по недропользованию по Северо-Западному федеральному округу с изменениями (Изменения к лицензии ПТЗ 01722 ТЭ) от 30.11.2015 г. с датой окончания лицензии 01.01.2035 г.

С целью повышения продуктивности предприятие предусматривает циклично-поточную технологию (ЦПТ). Дробление и транспортировка горной массы происходит внутри карьера.

Перечень технологического оборудования ЦПТ:

- Полумобильная дробильная установка SMC1;
- Полумобильная дробильная установка SMC2;
- Полумобильная дробильная установка SMC3;
- Установка DMS «Сухой магнитной сепарации»;
- Конвейер ленточный CV01;
- Конвейер ленточный CV02;
- Конвейер ленточный TC1;
- Конвейер ленточный TC2;
- Конвейер ленточный RC1;
- Конвейер ленточный RC2;
- Конвейер ленточный CC2;
- Конвейер ленточный отвальный DS;
- Конвейер ленточный Складской SC;
- Штабелеукладчик;
- Отвалообразователь.

Целью проведения ОВОС является предотвращение или смягчение воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий.

При проведении ОВОС и разработке мероприятий по охране окружающей среды определяются остаточные (после выполнения природоохранных мероприятий) воздействия на окружающую среду и их последствия, производится оценка их значимости и соответствия установленным допустимым нормативам.

5 ОПИСАНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Альтернативные варианты достижения цели намечаемой хозяйственной деятельности не рассматриваются.

Отличные от существующего места расположения комплекса циклично-поточной технологии не возможны ввиду привязки к месту расположения карьера.

«Нулевой вариант» (отказ от деятельности) приведёт к снижению продуктивности деятельности на карьере по добыче полезного ископаемого.

6 СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

6.1 Климатическая характеристика

Согласно районированию, рекомендуемому СП 131.13330.2012, объект изысканий находится в строительном-климатическом подрайоне II В.

Климат района находится под влиянием западного переноса воздушных масс Атлантики, характеризуется продолжительной мягкой зимой и коротким относительно прохладным летом, а также повышенной влажностью воздуха, усиленной циклонической деятельностью с преобладанием ветров юго-западного направления, значительной облачностью и большим количеством осадков в течение всего года.

Средняя месячная и годовая температура воздуха представлена в табл. 6.1.

Таблица 6.1 - Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С (Юшкозеро)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-12.3	-12.1	-7.6	-0.4	6.3	12.9	15.8	13.6	7.8	1.4	-3.9	-9.1	1.0

Среднее месячное и годовое количество осадков представлено в табл. 6.2.

Таблица 6.2 - Средняя месячное и годовое количество осадков, мм, °С (Юшкозеро)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
30	25	25	30	39	61	66	68	62	49	40	31	526

Характеристика динамики снежного покрова представлена в табл. 6.3.

Таблица 6.3 - Характеристика динамики снежного покрова (Юшкозеро)

Число дней со снежн. покровом	Дата появления снежного покрова			Дата образования устойчивого снежного покрова			Дата разрушения устойчивого снежного покрова			Дата схода снежного покрова		
	средн.	ранняя	поздняя	средняя	ранняя	поздняя	средн.	ранняя	поздняя	средн.	ранняя	поздняя
176	16.10	27.09	15.11	09.11	8.10	21.12	25.04	01.04	13.05	04.05	09.04	28.06

Средняя месячная и годовая скорость ветра представлена в табл. 6.4.

Таблица 6.4 - Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с, °С (Юшкозеро)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2.9	2.9	2.9	3.1	3.3	3.2	2.9	2.7	3.0	3.2	3.2	2.9	3.0

6.2 Геологическая среда

Костомукшское месторождение расположено в центральной части Костомукшского рудного поля и приурочено к западному и южному крыльям асимметричной Костомукшской

П11473-ОВОС

синформы. По простиранию на север месторождение естественно переходит в Южно-Корпангское месторождение с условной границей по разлому СЗ направления.

Крылья складки сложены образованиями костомукшской свиты гимольской серии (верхний лопий), залегающими на вулканитах основного-ультраосновного состава контоксской серии (нижний лопий), ядро - осадочными породами сурлампинской свиты.

Мощность костомукшской свиты в пределах месторождения от 70 до 1000 м. В основании разреза свиты залегают конгломераты, граувакки и аркозоподобные сланцы нижней подсвиты (не более 80 м), выше - непосредственно рудовмещающие образования верхней подсвиты (слюдистые и углеродсодержащие слюдистые сланцы, железистые и безрудные кварциты). По соотношению безрудных и рудных пластов выделены две пачки: нижняя - существенно железорудная и верхняя – пачка переслаивания, в которой несколько преобладают безрудные породы. Пласты железистых кварцитов слагают верхние части ритмов разного порядка. Наиболее богатый пласт приурочен к верхнему осадочному циклу нижней пачки.

Рудная зона месторождения протягивается с изгибом на 8 км в северной части и на 5 км - в южной, при ширине 100-1950 м.

Месторождение в плане условно делится на три участка: Северный (меридиональное простирание крыла складки), Центральный (дугообразный изгиб) и Южный (широтное простирание крыла). Рудная зона состоит из двух залежей: Основной и Залежи переслаивания, соответствующих выделенным пачкам верхнекостомукшской подсвиты. Залегание рудной зоны (и рудных тел) месторождения согласное с вмещающими породами костомукшской свиты: крутое, с глубиной более пологое (85° - 55°).

Рудные тела месторождения имеют сложное внутреннее строение. Сложены тремя природными типами руд:

I тип - щелочноамфибол-магнетитовые кварциты (около 40% руд). Магнетит (40-60%) преобладает над кварцем (30-50%), щелочной амфибол сопровождается гематитом, более крупным магнетитом. Руды этого типа характеризуются наилучшей обогатимостью;

II тип - биотит-магнетитовые кварциты (около 20% руд);

III тип - двуамфиболовые (грюнерит-роговобманково-магнетитовые) и грюнерит-магнетитовые кварциты (около 40% руд). Преобладает кварц (35-50%) над магнетитом (20-35%), отмечается повышенное содержание сульфидов.

6.3 Рельеф

Костомукшское месторождение расположено в пределах Западно-Карельской возвышенности, представляющей собой всхолмленную равнину с абсолютными отметками 160-280,3 м и относительными превышениями от 10 до 80 м. Местные возвышенности

П11473-ОВОС

разделены пониженными заболоченными участками, к которым приурочены практически все проявления железных руд в Костомукшском железорудном районе.

Костомукшское месторождение приурочено к местному понижению в рельефе и занимает обширную (около 20 км²) заболоченную равнину (ныне дренированную) с абсолютными отметками 200-230 м.

Рельеф района изысканий расчленённый, абсолютные отметки территории лежат в диапазоне от 190 до 240 м. В понижениях между сельгами расположено много болот с внутриболотными озёрами.

6.4 Почвы

Раздел составлен на основании исследований, представленных в отчете по инженерно-экологическим изысканиям.

Район исследований находится на границе подзон средней и северной тайги, почвенный покров образован макро- и мезосочетаниями почв, принадлежащих к подзолисто-му, буроземному, болотно-подзолисто-му и болотному типам. Многообразие форм рельефа и почвообразующих пород определяет высокую пестроту почвенного покрова.

В Карелии на рыхлых четвертичных отложениях в автоморфных условиях распространены различные виды подзолистых почв 60,8%, на элюво-делювии основных пород или морене – буроземы 0,9%, на коренных породах – подбуры 0,8% или слаборазвитые почвы 1,3% (Морозова, 1991). В автоморфных местоположениях благодаря природным условиям развит элювиально-иллювиальный процесс почвообразования. В полугидроморфных условиях формируются различные виды болотно-подзолистых почв. Преобладают песчаные и супесчаные разновидности почв, почвы суглинистого и глинистого состава занимают менее 6% площади. Болотные почвы представлены торфяными верховыми (10,8%), переходными (8,2%), низинные торфяные почвы не превышают 1%.

В северотаежной подзоне республики Карелия в связи с вертикальной зональностью появляются горно-подзолистые и горно-тундровые почвы. Широко распространены торфянистые иллювиально-гумусовые подзолы, которые занимают понижения, а также выложенные вершины моренных гряд и холмов. Близость Белого моря способствовала формированию своеобразных маршевых почв. В связи с более холодным климатом, низкой испаряемостью, а, следовательно, высоким коэффициентом увлажнения, болотно-подзолистые и болотные почвы занимают более 40% площади северотаежной подзоны, при этом среди болотных почв преобладают торфяные верхового типа 14%, болотные низинные встречаются единичными массивами. Верховые болота в целом по Карелии занимают около 2 млн га (Почвы Карелии, 1981).

В среднетаежной подзоне подзолистые почвы являются самыми распространёнными. Они образуются на бедных основаниях и железосодержащими

П11473-ОВОС

минералами породах: флювиогляциальных и озерных песках. Локальное распространение получили элювиально-поверхностно-глеевые почвы, приуроченные к выходам ленточных озерно-ледниковых глин и суглинков. Азональные почвы Карелии представлены - буроземами, формирующиеся на породах богатых основаниями и железосодержащими минералами. Подбуры так же имеют ограниченный ареал распространения и формируются на элювии и элюво-делювии кристаллических пород. На смену болотным почвам верхового типа в среднетаежной зоне приходят торфяные переходные и низинные почвы.

Согласно результатам морфологического описания почвенных профилей, на участке изысканий основное распространение получили подзолистые почвы.

Торфянистый иллювиально-железистый подзол диагностируются по сочетанию подстилочно-торфяного, подзолистого и альфегумусового горизонтов. В нижней части подстилочно-торфяного горизонта часто наблюдается прослойка более темного перегнойного или грубогумусового материала. Подзолистый горизонт мощностью до 20–30 см самый светлый в профиле. Альфегумусовый горизонт окрашен в бурые, охристые или коричневые тона. В целом для типа характерны кислая и очень кислая реакция, низкая степень насыщенности поглощающего комплекса.

Торфянистый иллювиально-железистый подзол глееватый имеет те же характеристики, но занимает более гидроморфное положение в рельефе. Наличие сизоватых или зеленоватых тонов окраски, свидетельствует о перераспределении оксидов железа в условиях периодического переувлажнения.

Торфяно-глеезем и торфяная почва занимают небольшие территории участка изысканий. Торфяно-глеезем диагностируются по наличию торфяного горизонта, мощностью от 10 до 50 см, подстилаемого глеевым горизонтом. Формируются в заболоченных лесах таежной зоны, занимая локальные мезо- и микропонижения. Торфяная почва характеризуются наличием поверхностного торфяного горизонта различного состава, сменяющегося органомогенной породой. Общая мощность торфяной толщи превышает 50 см. и может достигать нескольких метров; состав торфа варьирует.

Техногенные-поверхностные образования представлены абралитами и литостратами, входящие в группу натурфабрикатов. Абралиты - вскрытый и не утративший своего естественного залегания минеральный материал днищ и бортов карьеров и других горных выработок. Литостраты - это насыпные минеральные грунты, включающие отвалы вскрышных и вмещающих пород горнодобывающих предприятий.

В ходе проведения инженерно-экологических изысканий в пределах участка карьера Костомукшского месторождения железистых кварцитов было заложено 24 почвенных разрезов с целью получения характеристики почв на участке изысканий, их классификации, определения потенциальной плодородности. Почвенные разрезы закладывались с

ориентировкой на выделяемые ландшафтные разности с учётом геоморфологических особенностей мезорельефа территории.

Местоположение разрезов (шурфов) представлено на **рис. 6.1**.

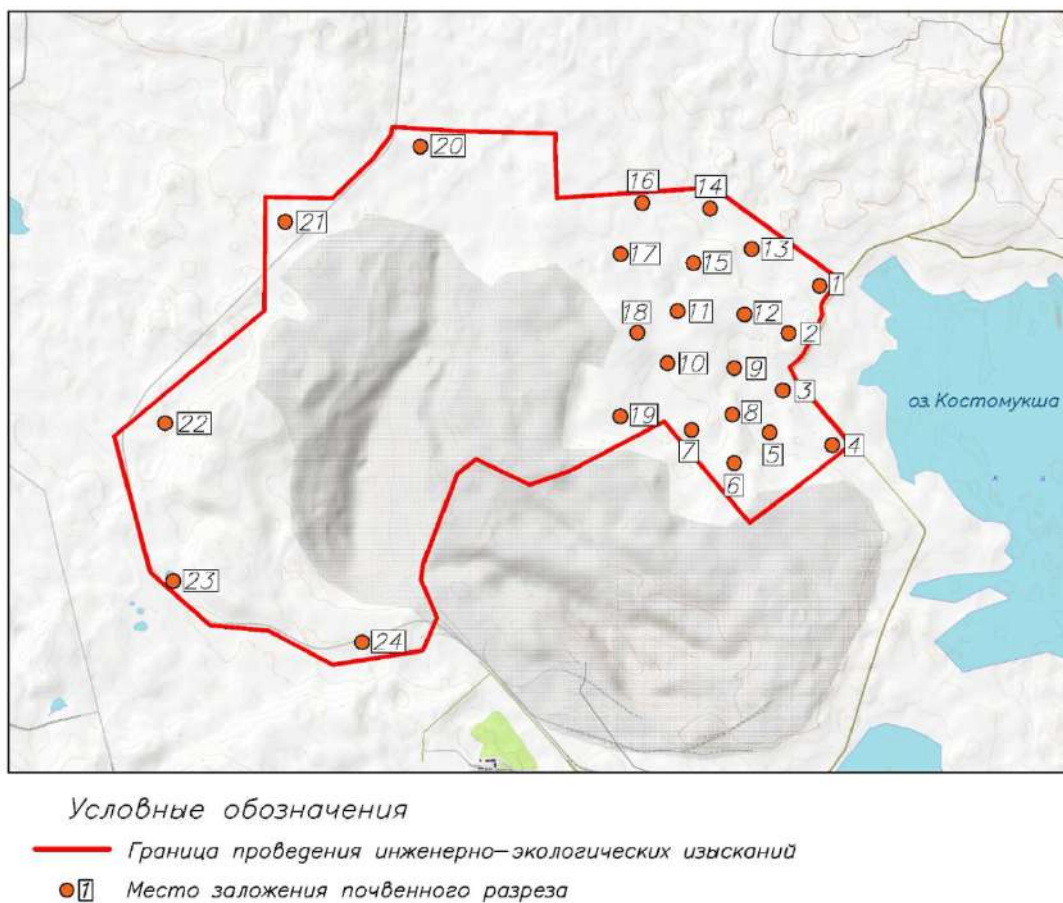


Рис. 6.1 - Схема заложения почвенных шурфов

Для оценки агрохимических свойств почв в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.01-83, ГОСТ 17.4.4.02-84, ГОСТ 17.5.3.06-85, ГОСТ 17.5.3.05-84 в пределах обследованного земельного участка было отобрано 70 проб почвы на следующие показатели: гранулометрический состав (содержание частиц менее 0,1 и 0,01 мм), рН водной вытяжки, рН солевой вытяжки, органическое вещество, Na обменный в процентах емкости катионного обмена, массовая доля водорастворимых токсичных солей.

По результатам проведенных почвенных обследований в контур участка работ попадает 4 почвенных ареала. Значительная часть территории промплощадки занята техногенным поверхностным образованием – литостратами и абралитами.

В соответствии с требованиями п. 2.1.1 ГОСТ 17.5.3.06-85, ГОСТ 17.5.1.03-86 массовая доля гумуса, в процентах, в нижней границе плодородного слоя почвы для лесной зоны должна составлять не менее 1%, массовая доля гумуса в потенциально плодородном слое почвы <1%. Данному требованию соответствуют все обследованные пробы.

П11473-ОВОС

В соответствии с требованиями п. 2.1.2 ГОСТ 17.5.3.06-85, ГОСТ 17.5.1.03-86 величина рН водной вытяжки в плодородном слое почвы должна составлять не менее 4 для почв горных областей (по ГОСТ 17.5.3.06-85), в потенциально плодородном слое - 5,5-8,4.

В соответствии с требованиями п. 2.1.3 ГОСТ 17.5.3.06-85 рН солевой вытяжки дерново-подзолистых почв должна составлять не менее 4,5; в торфяном слое – 3,0-8,2.

Данным требованиям не соответствуют отобранные пробы из верхних горизонтов шурфов 1, 2, 3,

Согласно п. 2.1.4 ГОСТ 17.5.3.06-85, ГОСТ 17.5.1.03-86 массовая доля обменного натрия, в процентах емкости катионного обмена, должна составлять не более 5 в ПСП и ППСП. Данное требование выполняется во всех исследованных пробах.

Согласно п. 2.1.5 ГОСТ 17.5.3.06-85, ГОСТ 17.5.1.03-86 массовая доля водорастворимых токсичных солей в плодородном слое почвы не должна превышать 0,25% массы почвы, в потенциально плодородном – 0,4%. Данное требование не выполняется в верхних горизонтах шурфов 2, 7, 8, 9, 12, 15, 16, 18, 22, 24, а также во втором горизонте шурфа 14.

Согласно п. 2.1.6 ГОСТ 17.5.3.06-85 массовая доля почвенных частиц менее 0,1 мм должна быть в интервале - от 10% до 75% - данное требование выполняется во всех исследованных пробах. Гранулометрический состав не устанавливался в верхних перегнойных горизонтах подзолистых почв и во всей толще торфяного слоя.

Химический анализ проб почвогрунта на участке изысканий показал отсутствие превышений допустимых уровней загрязняющих веществ на большей части территории изысканий, следовательно, выполняется требование п. 2.6 ГОСТ 17.5.3.05-84: плодородный слой почвы не должен содержать радиоактивные элементы, тяжелые металлы, остаточные количества пестицидов и другие токсичные соединения в концентрациях, превышающих предельно допустимые уровни, установленные для почв, не должен быть опасным в эпидемиологическом отношении и не должен быть загрязнен и засорен отходами производства, твердыми предметами, камнями, щебнем, галькой, строительным мусором. Превышение допустимых уровней зафиксировано на территории пробных площадок №158, 161, 225, 229, 230. В границах данных площадок не устанавливается снятие плодородного слоя почвы.

Согласно п. 1.5 ГОСТ 17.4.3.02-85 на участках, занятых лесом, плодородный слой почвы мощностью менее 10 см не снимается. Под данный критерий попадают почвы в границах шурфов №1, 19.

По результатам проведенных анализов можно сделать вывод, что в границах проведения экологических изысканий не требуется снятие почвенного покрова на площадках в районе размещения шурфов 1, 2, 3, 7, 8, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 23, 24.

На остальной территории участка устанавливается своя глубина снятия ПСП и ППСП в пределах площадок размещения шурфов в границах соответствующих типов почв

По результатам проведенных анализов можно сделать вывод, что в границах проведения экологических изысканий требуется снятие почвенного покрова на участках проведения земляных работ, устанавливается своя глубина снятия ПСП и ППСП в пределах площадок размещения шурфов в границах соответствующих типов почв.

6.5 Поверхностные и подземные воды

6.5.1 Гидрогеологические условия

На месторождении выделяют два водоносных комплекса:

- четвертичных рыхлых отложений, содержащий поровые воды;
- кристаллических пород верхнего архея, содержащий трещинные и трещинно-жильные воды.

Оба комплекса гидравлически взаимосвязаны и имеют общий уровень подземных вод. Водоносный комплекс четвертичных отложений развит почти повсеместно.

Водовмещающими породами являются ледниковые песчано-гравийные отложения и торфяно-болотные образования.

Мощность ледниковых отложений изменяется от 3-4 до 20 м. Средняя мощность торфяников в районе карьеров составляет 2-3 м.

Подземные воды четвертичных отложений безнапорные, глубина залегания уровня от дневной поверхности 0-3 м, реже 4-5 м. Подземные воды торфяников формируются в периоды весенних и осенних паводков. Торфяники сильно влагоемки, обладают слабой водоотдачей. Подземные воды ледниковых отложений сплошного водоносного горизонта не образуют. Водопроницаемость и водообильность ледниковых отложений низкая – коэффициент фильтрации 0,04-2,6 м/сутки. Питание водоносного комплекса четвертичных отложений осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков с территории, прилегающей к карьерам. Водоносный комплекс кристаллических пород распространен повсеместно и играет огромную роль в обводненности карьеров. Подземные воды приурочены к рудно-кристаллической толще и к вмещающим породам – гнейсам, кристаллическим сланцам, амфиболитам, кварцитам. Подземные воды связаны с трещинами отдельностей, зонами выветривания, зонами тектонических трещин. Наиболее водоносными являются породы верхних горизонтов до глубины 40-50 м от поверхности, где развита наиболее интенсивная трещиноватость, к которой приурочены зоны дезинтеграции среди более плотных пород. Трещинные подземные воды различных видов пород гидравлически связаны между собой и образуют единый водоносный горизонт. Нижняя граница относительного, по данным геологоразведочных работ, принята на глубине 200 м.

Водоносный комплекс характеризуется слабой водообильностью и низкой водопроницаемостью, что определяется степенью трещиноватости кристаллических пород. Коэффициенты фильтрации колеблются от 0,002 м/сутки до 2,5 м/сутки, причем наибольшие величины связаны с зоной дезинтеграции и тектоническими трещинами.

6.5.2 Гидрологические условия

По режиму водотоки района относится к рекам с весенним половодьем, что характерно для рек с преимущественно снеговым питанием. Главной особенностью водотоков является сезонность стока, с достаточно выраженным весенним половодьем, летне-осенней и зимней меженью, нарушаемой дождевыми паводками и оттепелями.

Весеннее половодье образуется в результате таяния снега. Оно проходит двумя пиками, обусловленными неравномерным таянием снега или дождями. Реки обычно вскрывается в первой - начале второй декады апреля. Интенсивность подъема воды впервые 3-4 дня небольшая и составляет 10-15 см в сутки. В дальнейшем подъем воды увеличивается, достигая 30-50 см в сутки. Средняя продолжительность весеннего половодья в среднем составляет 50-70 дней, наибольшая продолжительность около 90 дней, наименьшая 40 дней. Ледоход в отдельные годы отсутствует.

Поверхностный сток рек, определяется всем комплексом природных условий: геологическим строением, рельефом, климатом, растительностью. Особенно большое влияние на сток оказывает климат. На величину коэффициента стока благоприятно влияет увеличение количества осадков, относительной влажности воздуха, интенсивности выпадения дождей и снеготаяния. С увеличением проницаемости почв и густоты растительного покрова связано уменьшение коэффициента стока.

Для рек Карелии характерно наличие двух периодов низкого стока в году – летне-осеннего и зимнего. Летне-осенняя межень обычно наступает в конце июня и заканчивается в конце сентября, на реках зарегулированными озерами её выделить трудно. Летне-осенняя межень часто нарушается дождевыми паводками. Зимняя межень устанавливается в конце ноября – начале декабря, Продолжительность зимней межени зависит от климатических условий и составляет в среднем 100-130 дней в году.

Замерзают реки в первой декаде декабря. Зимой водотоки питаются подземными водами и поверхностным стоком при прохождении оттепелей.

Ближайшими водными объектами к участку работ являются

- озеро Сурлампи;
- река Суриоя;
- река Леппяоя;
- озеро Кургелампи;
- озеро без названия;

- ручьи без названия.

6.6 Растительный покров

6.6.1 Данные о преобладающих типах зональной растительности, основных растительных сообществ, агроценозах

Участок проведения изысканий и прилегающая территория имеют высокую степень антропогенного освоения, в результате чего растительность района изысканий трансформирована. Исключение составляет восточная часть территории изысканий, не подвергнутая вырубке; на остальной территории распространение естественных ландшафтных комплексов носит фрагментарный (островной) характер.

В границах участка проведения изысканий выделены следующие группы растительных сообществ:

- елово-сосновые кустарничково-зеленомошные леса;
- елово-сосновые лишайниковые северотаёжные леса;
- ольшаниково-ивняковые осоково-зеленомошные сообщества;
- кустарничково-осоково-сфагновые болота;
- аапа-болота;
- сукцессионные вторичные сосново-мелколиственные сообщества;
- пионерное сообщество эрозиофильной и рудеральной растительности.

В границах участка работ из естественных сообществ наиболее широко представлены *елово-сосновые кустарничково-зеленомошные леса*, расположенные на сухих слабо холмистых территориях. Распространена как на территориях с минимальной антропогенной нагрузкой, так и на территории, сложенной отвалами карьера. Древостой представлен сосной обыкновенной (*Pinus sylvestris*), елью сибирской (*Picea obovata*), берёзой пушистой (*Betula pubescens*). Среди травяно-кустарничковых растений и мохово-лишайникового яруса доминируют брусника (*Vaccinium vitis-idaea*), вереск (*Calluna vulgaris*), реже встречаются марьяник (*Melampyrum pratense*), голубика (*Vaccinium uliginosum*), кладония (*Flavocetraria nivalis*), пельтигера (*Peltigera aphthosa*), мхи *Polytrichum piliferum*, *Pleurozium schreberi*, *Dicranum scoparium*, *Ptilidium*, *Vuxbaumia aphylla*. Степень антропогенного воздействия на территории сообщества низкая, на территории лесного сообщества не было выявлено механических повреждений микро- и мезорельефа, почвенно-растительного покрова, следов деятельности человека (тропы, рубки, пожарища). Изменения в растительном покрове практически отсутствуют, носят естественный циклический характер.



Рис. 6.2 Елово-сосновые кустарничково-зеленомошные леса

В пределах участка изысканий также широко представлены *елово-сосновые лишайниковые леса*. Распространено сообщество также как на территориях с минимальной антропогенной нагрузкой, так и на территории, сложенной отвалами карьера (в меньшей степени). Залегание типа растительности лишайниковых лесов зависит, в первую очередь, от форм микрорельефа и связанным с ним режимом увлажнения и солнечного света. Древостой представлен сосной (*Pinus sylvestris*), елью (*Picea obovata*), берёзой (*Betula pubescens*). Среди травянисто-кустарничковых растений доминируют кладония (*Flavocetraria nivalis*), вереск (*Calluna vulgaris*), брусника (*Vaccinium vitis-idaea*), реже встречаются голубика (*Vaccinium uliginosum*), кукушкин лён (*Polytrichum piliferum*), плевроциум (*Pleurozium schreberi*), марьяник (*Melampyrum pratense*), дикраниум (*Dicranum scoparium*), пельтигера (*Peltigera aphthosa*). Границы лишайниковых и кустарничково-зеленомошных северотаёжных лесов ввиду разнообразия форм микрорельефа на участке изысканий варьируются на локальных территориях в большой степени.



Рис. 6.3 Елово-сосновые лишайниковые северотаёжные леса

На насыпных грунтах вдоль берегоукреплений водных объектов, произрастают *ольшаниково-ивняковое осоково-зеленомошное сообщество*. Древорост представлен подростом мелколиственных деревьев и кустарников, среди которых доминирует ольха серая и чёрная (*Alnus L.*), кусты ив (*Salix L.*), берёзы (*Betula pendula*, *B. pubescens*). На возвышенных площадках с хорошим дренажем, а также по каменистым склонам в местах вырубki формируются мезо- и ксерофитные сообщества с доминированием в травостое: кошачья лапка (*Antennaria dioica*), грушанка малая (*Pyrola minor*), плаун сомнительный (*Lycopodium dubium*), ястребинка долотовидная (*Hieracium dolabratum*). Сообщество с преобладанием ивы также характерно для долинных местообитаний. Высота ивовых кустов обусловлена прежде всего спецификой мезо- и микрорельефа и может достигать 1,5 – 2,0 и более метров. Плотность зарослей также различалась в зависимости от условий и составляла до 80% и более. Основную роль в ивняках играют ива козья, филиколистная, шерстистопобеговая (*Salix caprea*, *S. phylicifolia*, *S. dasyclados*.) При сильном увлажнении доминируют осоки – *Carex globularis*, *C. cespitosa*, а также хвощи *Equisetum fluviatile*, *E. palustre*, *E. sylvaticum*. В условиях умеренного увлажнения для покрова характерны вейники (*Calamagrostis langsdorfii*, *C. neglecta*). Среди разнотравья можно встретить *Filipendula ulmaria*, *Rubus chamaemorus*, *Trollius europaeus*, *Geranium sylvaticum*. Моховой покров разнообразен: в более дренированных местообитаниях – *Hylocomium splendens*, *Dicranum polysetum*, во влажных – *Polytrichum commune*, *Drepanocladus sp.*, *Calliergon sp.*



Рис. 6.4 Ивняково-ольшаниковое сообщество на дренированном участке

На западной периферии участка, на границе с карьером, формируется сообщество *кустарничково-осоково-сфагновых болот*. В целом растительность болотных сообществ на участке работ разнообразна. Доминирующими видами являются осоки: плевельная, шаровидная, дернистая (*Carex loliacea*, *Carex globularis*, *C. cespitosa*). Типичны вейник (*Calamagrostis epigejos*), сабельник (*Comarum palustre*), вахта (*Menyanthes trifoliata*), хвощ (*Equisetum fluviatile*). В моховом покрове преобладают сфагновые мхи *Sphagnum girgensohnii*, *S. angustifolium*, *S. wulfianum*, *S. fallax*, *S. lindbergii*, *S. squarrosum*, *S. majus* и некоторые зеленые мхи, такие виды как *Drepanocladus revolvens* и *D. vemicosus*, *Sanionia. uncinata*, *Aulacomnium palustre*, *Calliergon sp.* Фитоценозы древесной группы окаймляют низинные сообщества и находятся обычно в условиях периодического подтопления и некоторого последующего дренажа. В древесно-кустарниковом ярусе преобладают различные виды рода ив, а также **берёза пушистая, реже – сосна.**



Рис. 6.5 Кустарничково-осоково-сфагновые болота

Сообщества *аапа-болот* распространены на западной периферии участка изысканий, а также в местах локальных понижений рельефа в восточной, неподверженной антропогенным нарушениям, части территории изысканий. Сообщества сложены всеми присущими болотам жизненными формами: деревьями, кустарниками, кустарничками, мхами, лишайниками, грибами. Деревья растут преимущественно по окраинам массивов. На грядах в комплексах, а также на кочках по окраинам болот растут кустарнички. Богат видовой состав травянистых растений. Среди них наиболее часто встречаются злаки (молиния, вейник), осоки, хвощи, обычны и прибрежноводные растения: пузырчатка, ежеголовник и др. Большим видовым разнообразием отличается моховой покров. Среди сфагновых мхов встречаются как олиготрофные, так и мезо-эвтрофные. Обычны гипновые и печёночные мхи.



Рис. 6.6 Аапа-болото

П11473-ОВОС

В местах вырубки древесного массива и прохождения спецтехники происходят сукцессионные изменения – на месте вырубленного леса появляются *вторичные сосново-мелколиственные сообщества*, представленное березой пушистой и осиной, единичными соснами, в кустраниковом ярусе встречается ива. Почвенно-растительный слой нарушен, в результате чего в травяном покрове встречаются сорные виды трав, обладающие высокой степенью вегетативного размножения.

Вдоль зданий, а также на территории промплощадок, по бортам отвалов формируется сообщество *эрозиофильной и рудеральной растительности*. Проективное покрытие низкое, травяной покров не сомкнут. Встречаются единичные куртины сорных трав (одуванчик (*Taraxacum officinale*), пырей (*Elytrigia repens*), мать-и-мачеха (*Tussilago farfara*), золотарник (*Solidago virgaurea*), полынь (*Artemisia vulgaris*), чертополох (*Carduus nutans*)).



Рис. 6.7 Вторичные сосново-мелколиственные сообщества

В пределах перечисленных сообществ в границах проведения изысканий в наиболее однородных (гомогенных) участках были заложены пробные площадки для геоботанических описаний. Ниже приведено подробное описание закартированных сообществ. Данные геоботанических описаний растительных сообществ приведены в **табл. 6.5 – 6.20**.

Пробная площадка №1 – Елово-сосновые кустарничково-зеленомошные леса

Описание условий местообитания, оценка степени нарушенности растительного сообщества. Сообщество расположено на востоке участка изысканий (N64°42'24,08" E30°45'03,34") Увлажнение нормальное (атмосферное). Почвы – иллювиально-железистые торфянистые глееватые подзолы. Степень нарушенности - отсутствует (I балл*). Состояние растительности хорошее.

Таблица 6.5 - Характер древесного яруса площадки №1 а

№ п/п	Видовой состав	Средняя высота, м	Средний диаметр, см	Кол-во подроста, шт	Жизн. сост.
1.	Сосна (<i>Pinus sylvestris</i>)	12	13	4	Хор.
2.	Ель (<i>Picea obovata</i>)	6	13	3	Хор.
3.	Берёза (<i>Betula pubescens</i>)	9	12	4	Хор.

Сомкнутость крон – 40%

Таблица 6.6 - Характер подлеска площадки №1

№ п/п	Видовой состав	Средняя высота, м	Проективное покрытие, %	Жизн. сост.
1.	Можжевельник (<i>Juniperus sibirica</i>)	1,5	5	Хор.
2.	Ива (<i>Salix caprea</i>)	2	5	Хор.

Таблица 6.7 - Характер травяно-кустарничкового яруса площадки №1

№ п/п	Видовой состав	Обилие	Покрытие, %	Высота, см	Фенофаза	Жизн. сост.
1.	Вереск (<i>Calluna vulgaris</i>)	Cop	10	12	Окончание вегетации	Хор.
2.	Брусника (<i>Vaccinium vitis-idaea</i>)	Cop	35	8	Окончание вегетации	Хор.
3.	Голубика (<i>Vaccinium uliginosum</i>)	Cop	5	25	Окончание вегетации	Хор.
4.	Марьянник (<i>Melampyrum pratense</i>)	Sol	<5	6	Окончание вегетации	Хор.

Мохово-лишайниковый ярус: плевроциум (*Pleurozium schreberi*), кладония (*Flavocetraria nivalis*), дикраниум (*Dicranum scoparium*), политрихум (*Polytrichum piliferum*), пельтигера (*Peltigera aphthosa*), птилидий (*Ptilidium*), буксбаумия (*Buxbaumia aphylla*).

Общее проективное покрытие – 90%.

Таблица 6.8 - Шкала обилия по Друде

№ п/п	Условное обозначение	Характеристика обилия	Обозначение по-русски
1.	Soc (Socials)	Растения, смыкающиеся своими надземными частями, образуя общий фон	Фон (Ф)
2.	Cop (Copiosae)	Растения, встречающиеся в большом количестве, но их надземные части не смыкаются	Обильно (Об.)
	Cop ₃	Очень обильно, но фона не даёт	Об.-3
	Cop ₂	Обильно, особей данного вида много	Об.-2
	Cop ₁	Обильно	Об.-1
3.	Sp (Sparsae)	Растения встречаются изредка, рассеяно, в небольшом количестве	Изредка (Изр.)
4.	Sol (Solitariae)	Растения встречаются редко, единично	Редко (Р)
5.	Un (Unicum)	Вид представлен единственным экземпляром на пробной площадке	Единично (Ед.)

Соотношение качественной шкалы оценки степени антропогенной нарушенности растительных сообществ и шкалы эколого-биологической оценки состояния растительных сообществ приведено в табл. 6.9:

Таблица 6.9 - Оценка степени нарушенности растительного сообщества

Оценка степени нарушенности	Состояние растительного сообщества
Отсутствует (I)	Почвенно-растительный покров локально слабо нарушен, возможно естественное возобновление слабо нарушенных участков
Слабая (II)	Вполне удовлетворительное, нарушенность растительных сообществ наблюдается в местах концентрации выпасаемого скота; как правило, возможно естественное восстановление большинства нарушенных участков
Средняя (III)	Посредственное, нарушение участков больше, чем в предыдущей степени; естественное возобновление возможно, но затруднено
От средней до сильной	Посредственное, местами плохое; на лесных площадях целесообразны лесовосстановительные мероприятия, временный запрет выпаса, регламентация рубок
Сильная (IV)	Плохое, почвенно-растительный покров местами необратимо нарушен, естественное возобновление практически невозможно
От сильной до очень сильной	Плохое, местами очень плохое или природные растительные сообщества практически уничтожены; естественное возобновление часто невозможно
Очень сильная (V)	Очень плохое, природные растительные сообщества замещены искусственно созданными или участки представляют собой промышленный «бедленд» (карьеры, отвалы и т.п.); естественное восстановление невозможно

* Методология оценки состояния и картографирования экосистем в экстремальных условиях / Под ред. В.И. Сергеева. – Пуццо: ПНЦ РАН, 1993. – 203 с.

Пробная площадка №2 – Елово-сосновые лишайниковые северотаёжные леса

Описание условий местообитания, оценка степени нарушенности растительного сообщества. Сообщество расположено на востоке участка изысканий (N64°42'15,79" E30°42'53,88"). Увлажнение нормальное (атмосферное). Почвы – иллювиально-железистые торфянистые глееватые подзолы. Степень нарушенности - отсутствует (I балл*). Состояние растительности хорошее.

Таблица 6.10 - Характер древесного яруса площадки №2

№ п/п	Видовой состав	Средняя высота, м	Средний диаметр, см	Кол-во подроста, шт	Жизн. сост.
1.	Сосна (<i>Pinus sylvestris</i>)	14	9	3	Хор.
2.	Ель (<i>Picea obovata</i>)	5	11	3	Хор.
3.	Берёза (<i>Betula pendula</i>)	3	7	3	Хор.

Сомкнутость крон – 70%

Таблица 6.11 - Характер подлеска площадки №2

№ п/п	Видовой состав	Средняя высота, м	Проективное покрытие, %	Жизн. сост.
1.	Можжевельник (<i>Juniperus sibirica</i>)	1	5	Хор.
2.	Ива (<i>Salix caprea</i>)	2	5	Хор.

№ п/п	Видовой состав	Средняя высота, м	Проективное покрытие, %	Жизн. сост.
3.	Осина (<i>Populus tremula</i>)	2	5	Хор.

Таблица 6.12 - Характер травяно-кустарничкового яруса площадки №2

№ п/п	Видовой состав	Обилие	Покрытие, %	Высота, см	Фенофаза	Жизн. сост.
1.	Вереск (<i>Calluna vulgaris</i>)	Sp	15	12	Окончание вегетации	Хор.
2.	Брусника (<i>Vaccinium vitis-idaea</i>)	Sp	15	5	Окончание вегетации	Хор.
3.	Голубика (<i>Vaccinium uliginosum</i>)	Sol	10	20	Окончание вегетации	Хор.

Мохово-лишайниковый ярус: *Cladonia arbuscula*, *Polytrichum piliferum*, *Pleurozium schreberi*, *Dicranum scoparium*, *Peltigera aphthosa*

Общее проективное покрытие – 75%

Пробная площадка №3 – Ольшаниково-ивняковое осоково-зеленомошное сообщество

Описание условий местообитания, оценка степени нарушенности растительного сообщества. Сообщество расположено на востоке участка работ (N64°41'43,75" E30°45'05,94"). Рельеф слабо холмистый, с уклоном на север. Увлажнение избыточное (атмосферное, грунтовое). Степень нарушенности - слабая (II балла*), состояние растительности хорошее и удовлетворительное.

Таблица 6.13 - Характер древесно-кустарничкового яруса площадки №3

№ п/п	Видовой состав	Средняя высота, м	Средний диаметр, см	Кол-во подроста, шт	Жизн. сост.
1.	Ольха (<i>Alnus L.</i>)	3	2	23	Хор
2.	Ива (<i>Salix L.</i>)	1,5	1	49	Хор
3.	Берёза (<i>Betula L.</i>)	2,5	2	21	Хор

Сомкнутость крон – 45%

Таблица 6.14 - Характер травяно-кустарничкового яруса площадки №3

№ п/п	Видовой состав	Обилие	Покрытие, %	Высота, см	Фенофаза	Жизн. сост.
1.	Кошачья лапка (<i>Antennaria dioica</i>)	Sp	5	12	Окончание вегетации	Уд
2.	Грушанка (<i>Pyrola minor</i>)	Sol	<5	10	Окончание вегетации	Уд
3.	Плаун (<i>Lycopodium dubium</i>)	Sol	<5	10	Окончание вегетации	Хор
4.	Ястребинка (<i>Hieracium dolabratum</i>)	Sol	<5	20	Окончание вегетации	Хор

Мохово-лишайниковый ярус: *Polytrichum piliferum*, *Pleurozium schreberi*, *Dicranum scoparium*

Общее проективное покрытие – 65%

Пробная площадка №4 – Кустарничково-осоково-сфагновое болото

Описание условий местообитания, оценка степени нарушенности растительного сообщества. Сообщество расположено на юго-западной границе участка работ (N64°40'28,87" E30°37'04,66"). Рельеф слабо холмистый, обусловлен наличием гряд и мочажин. Увлажнение избыточное. Степень нарушенности - средняя (III балла*), состояние растительности хорошее и удовлетворительное.

Таблица 6.15 - Характер древесно-кустарникового яруса площадки №4

№ п/п	Видовой состав	Средняя высота, м	Средний диаметр, см	Кол-во подроста, шт	Жизн. сост.
1.	Ива (<i>Salix carpea</i>)	1	1	18	Хор
2.	Берёза (<i>Betula pubescens</i>)	2	1	5	Уд.
3.	Сосна (<i>Picea obovata</i>)	1	2	7	Уд.

Сомкнутость крон – 5%

Таблица 6.16 - Характер травяно-кустарничкового яруса площадки №4

№ п/п	Видовой состав	Обилие	Покрывтие, %	Высота, см	Фенофаза	Жизн. сост.
1.	Осока (<i>Carex loliacea</i>)	Sp	10	45	Период покоя	Уд.
2.	Осока (<i>Carex globularis</i>)	Sp	10	40	Период покоя	Уд.
3.	Хвощ (<i>Equisetum fluviatile</i>)	Sol	5	25	Окончание вегетации	Хор.
4.	Брусника (<i>Vaccinium vitis-idaea</i>)	Sol	5	10	Окончание вегетации	Хор.
5.	Голубика (<i>Vaccinium uliginosum</i>)	Sol	<5	15	Окончание вегетации	Уд.

Мохово-лишайниковый ярус: *Sphagnum lindbergii*, *Warnstorfia exannulata*

Общее проективное покрытие – 55%

Пробная площадка №5 – Аапа-болото

Описание условий местообитания, оценка степени нарушенности растительного сообщества. Сообщество расположено на северо-западе участка работ (N64°42'55,31" E30°38'38,70"). Рельеф однородный. Увлажнение избыточное. Степень нарушенности - средняя (III балла*), состояние растительности хорошее и удовлетворительное.

Таблица 6.17 - Характер травяно-кустарничкового яруса площадки №5

№ п/п	Видовой состав	Обилие	Покрывтие, %	Высота, см	Фенофаза	Жизн. сост.
1.	Осока (<i>Carex loliacea</i>)	Сор	30	50	Период покоя	Уд.
2.	Молиния (<i>Molinia caerulea</i>)	Sp	10	65	Период покоя	Уд.
3.	Вейник (<i>Calamagrostis epigejos</i>)	Sol	<5	65	Период покоя	Уд.
4.	Пузырчатка (<i>Utricularia</i>)	Sol	<5	55	Окончание вегетации	Хор.
5.	Ежеголовник (<i>Sparganium</i>)	Sol	<5	50	Окончание вегетации	Хор.

Мохово-лишайниковый ярус: *Sphagnum girgensohnii*

Пробная площадка №6 – Сукцессионные вторичные сосново-мелколиственные сообщества

Описание условий местообитания, оценка степени нарушенности растительного сообщества. Сообщество расположено на северо-западе участка работ (N64°42'51,80" E30°37'58,99"). Рельеф пологий. Увлажнение нормальное (атмосферное). Степень нарушенности - средняя (III балла*), состояние растительности хорошее.

Таблица 6.18 - Характер древесно-кустарникового яруса площадки №6

№ п/п	Видовой состав	Средняя высота, м	Средний диаметр, см	Кол-во подроста, шт	Жизн. сост.
1.	Сосна (<i>Pinus sylvestris</i>)	2	1	22	Хор.
2.	Ель (<i>Picea obovata</i>)	1,5	1	4	Хор.
3.	Берёза (<i>Betula pendula</i>)	2	1	12	Хор.
4.	Ива (<i>Salix caprea</i>)	1	1	10	Хор.
5.	Осина (<i>Populus tremula</i>)	1	1	2	Хор.

Сомкнутость крон – 10%

Таблица 6.19 - Характер травяно-кустарничкового яруса площадки №6

№ п/п	Видовой состав	Обилие	Покрытие, %	Высота, см	Фенофаза	Жизн. сост.
1.	Мать-и-мачеха (<i>Tussilago farfara</i>)	Sol	5	15	Период покоя	Уд.
2.	Брусника (<i>Vaccinium vitis-idaea</i>)	Sol	5	10	Окончание вегетации	Хор.
3.	Бодяк (<i>Cirsium arvense var. integrifolium</i>)	Sol	<5	10	Период покоя	Уд.

Общее проективное покрытие – 10%

Площадка №7 – Пионерное сообщество эрозиофильной и рудеральной растительности

Описание условий местообитания, оценка степени нарушенности растительного сообщества. Сообщество расположено на востоке участка работ (N64°42'09,71" E30°43'45,61"). Повсеместно представлены следы вырубki деревьев и прохождения спецтехники, почвенно-растительный слой сильно нарушен. Увлажнение нормальное (атмосферное). Степень нарушенности – очень сильная (V баллов*).

Таблица 6.20 - Характер травяно-кустарничкового яруса площадки №6

№ п/п	Видовой состав	Обилие	Покрытие, %	Высота, см	Фенофаза	Жизн. сост.
1.	Мать-и-мачеха (<i>Tussilago farfara</i>)	Sol	5	25	Окончание вегетации	Хор.
2.	Полынь (<i>Artemisia vulgaris</i>)	Sol	5	40	Окончание вегетации	Удовл.

№ п/п	Видовой состав	Обилие	Покрывтие, %	Высота, см	Фенофаза	Жизн. сост.
3.	Бодяк (<i>Cirsium arvense var. integrifolium</i>)	Sol	<5	10	Окончание вегетации	Хор.
4.	Трехреберник (<i>Tripleurospermum inodorum</i>)	Sol	<5	35	Период покоя	Удовл.
5.	Одуванчик (<i>Taraxacum officinale</i>)	Sol	<5	20	Период покоя	Удовл.

6.6.2 Редкие и реликтовые виды растений, занесенные в Красную книгу РФ и Республики Карелии

Сведениями о видах растений, занесенных в Красные книги Республики Карелия и Российской Федерации, произрастающих на территории объекта изысканий Министерство природных ресурсов и экологии Республики Карелия (**приложение 9**), не располагают.

Наличие или отсутствие редких и реликтовых видов растений, занесенных в Красную книгу РФ и Республики Карелия устанавливается по результатам проведенных инженерно-экологических изысканий.

По результатам обследования территории изысканий в границах участка работ площадью 2605 га **растения, занесенные в Красную Книгу РФ и Республики Карелия, отсутствуют.**

6.7 Животный мир

6.7.1 Общая характеристика животного мира

Первые работы, посвященные изучению фауны данного региона, были опубликованы в девятнадцатом веке (Брандт, 1856; Мензбир, 1895). Основными центрами изучения наземных позвоночных региона стали Лапландский и Кандалакшский заповедники. В книге Флора и фауна заповедников (1997) были приведены данные по наземным позвоночным Лапландского заповедника. Сотрудниками Лапландского заповедника были проанализированы данные по изменению видового состава и численности наземных позвоночных (Катаев, Макарова, 1984). В девяностых годах двадцатого века была выпущена серия книг под общим названием «Фауна Европейского Северо-Востока». Следует отметить, что в предисловии в изданию авторы отметили недостаточную изученность фауны наземных позвоночных данного региона. На настоящий момент можно говорить о том, что общий видовой состав наземных позвоночных известен. В 2002г. вышла работа Э.В. Ивантера и А.В. Коросова, посвященная амфибиям и рептилиям Карелии, а в 2009 г. Работа А.В. Артемьева и др, посвященная птицам Красной книги Карелии.

П11473-ОВОС

Однако, следует учитывать возможность захода, заноса и залета различных видов животных на изучаемую территорию из прилегающих областей. Следует также добавить, что увеличение списка видов может быть связано не только с дальнейшим углублением фаунистических исследований, но и, возможно, с какими-то вполне определенными процессами. Они могут быть естественными, так и вызванными антропогенными факторами.

Изучение фауны наземных позвоночных на данном участке проводилось в связи с необходимостью оценки современного состояния экосистем

Программа фаунистических исследований была построена с учетом существующих рекомендаций и скорректирована в связи со сроками проведения работ, а также с особенностями биологии конкретных групп видов - резидентные, мигрирующие, кочующие и т.п.

Выбор маршрутов учета, расположение учетных точек и точек отловов мелких млекопитающих определялось репрезентативностью представленных биотопов. В качестве основных методов учета позвоночных животных использовались учеты на маршрутах по стандартным методикам, неинструментальный и инструментальный отловы амфибий, рептилий и мелких млекопитающих, визуальные наблюдения за птицами и млекопитающими. Оценка проводилась или по результатам непосредственных наблюдений, или (для охотничьих видов), на основе определения бонитета обследованных угодий (Методическое руководство по учету численности охотничьих животных в лесном фонде Российской Федерации, 1997.).

Земноводные. На территории республики Карелия могут обитать три вида амфибий. Из них два занесены в Красную книгу Карелии, как редкие виды. В других регионах это обычные виды, список которых приведен в табл. 6.21.

Таблица 6.21 - Видовой состав земноводных, обитающих в районе проведения работ с указанием их относительного обилия в зоне мониторинга

Вид земноводного	Экспертная оценка численности	Охранный статус
Обыкновенный тритон (<i>Triturus vulgaris</i>)	1	
Тритон гребенчатый (<i>Triturus cristatus</i>)	1	
Серая жаба (<i>Bufo bufo</i>)	1	К
Остромордая лягушка (<i>Rana arvalis</i>)	1	К
Травяная лягушка (<i>Rana temporaria</i>)	2	

Примечания: 1 – редкий вид, 2 – обычный вид, 3 – многочисленный вид, К – вид занесен в Красную книгу.

В ходе маршрутных исследований земноводные не были обнаружены из-за сроков проведения работ.

Пресмыкающиеся. На территории республики Карелия отмечены два вида пресмыкающихся. Оба они включены в Красную книгу региона. Список приведен в табл. 6.22.

Таблица 6.22 - Видовой состав пресмыкающихся, обитающих в районе проведения работ с указанием их относительного обилия в зоне мониторинга

Вид пресмыкающегося	Экспертная оценка численности	Охранный статус
Ломкая веретеница (<i>Anguis fragilis</i>)	1	
Прыткая ящерица (<i>Lacerta agilis</i>)	1	
Живородящая ящерица (<i>Lacerta vivipara</i>)	1	
Обыкновенный уж (<i>Natrix natrix</i>)	1	К
Гадюка обыкновенная (<i>Vipera berus</i>)	1	К

Примечания: 1 – редкий вид, 2 – обычный вид, 3 – многочисленный вид, К – вид занесен в Красную книгу.

В ходе проведения работ пресмыкающиеся встречены не были.

Птицы. На территории Республики Карелия могут встречаться более двухсот пятидесяти видов птиц, включая виды, бывающие в этом регионе только во время сезонных миграций. Большая часть видов гнездятся на территории области. Некоторые виды входят в Красную книгу, однако встреча их в районе проведения работ маловероятна. Наиболее часто встречаются птицы отряда Воробьиных и Ржанкообразных. Список видов птиц приведен в таблице табл. 6.23.

Таблица 6.23 - Видовой состав птиц с указанием их относительного обилия в зоне мониторинга

Вид	Экспертная оценка обилия птиц и охранный статус
Отряд Гагарообразные (Gaviiformes)	
Гагара чернозобая (<i>Gavia arctica</i>)	1-2 Г,М
Гагара белоносая (<i>Gavia adamsii</i>)	1, К
Гагара краснозобая (<i>Gavia stellata</i>)	1, К
Отряд Аистообразные	
Выпь (<i>Botaurus stellaris</i>)	1, К
Аист белый (<i>Ciconia ciconia</i>)	1, К
Аист черный (<i>Ciconia nigra</i>)	1, К
Отряд Веслоногие (Pelecaniformes)	
Баклан большой (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	1 Г,М, К
Отряд Гусеобразные (Anseriformes)	
Лебедь малый (<i>Cygnus bewickii</i>)	1 Г,М,К
Лебедь-кликун (<i>Cygnus cygnus</i>)	2-3 Г,М,К
Лебедь-шипун (<i>Cygnus olor</i>)	1 Г,М,
Гусь белолобый (<i>Anser albifrons</i>)	2 Г,М
Гусь серый (<i>Anser anser</i>)	1 Г,М
Пискулька (<i>Anser erythropus</i>)	1 Г,М,К
Гуменник (<i>Anser fabalis</i>)	1 Г,М,К
Черная казарка (<i>Branta bernicla</i>)	1 Г,М,К

Вид	Экспертная оценка обилия птиц и охранный статус
Белошекая казарка (<i>Rufibrenta leucopsis</i>)	3 Г,М,К
Канадская казарка (<i>Branta canadensis</i>)	1 Г,М,К
Кряква (<i>Anas platyrhynchos</i>)	2 Г,М
Чирок-свистунок (<i>Anas crecca</i>)	3 Г,М
Свизь (<i>Anas penelope</i>)	1-3 Г,М
Шилохвость (<i>Anas acuta</i>)	1-4 Г,М
Чирок-трескунок (<i>Anas querquedula</i>)	1 Г,М
Широконоска (<i>Anas clypeata</i>)	2 Г,М
Обыкновенная гага (<i>Somateria mollissima</i>)	3 Г,М
Гага-гребенушка (<i>Somateria spectabilis</i>)	2 Г,М
Сибирская гага (<i>Polisticta stelleri</i>)	1, К
Чернеть хохлатая (<i>Aythya fuligula</i>)	1 Г,М
Чернеть морская (<i>Aythya marila</i>)	2-3 Г,М
Турпан обыкновенный (<i>Melanitta fusca</i>)	1-2 Г,М,К
Синьга (<i>M. nigra</i>)	3 Г,М
Морянка (<i>Clangula hyemalis</i>)	3 Г,М
Гоголь (<i>Bucephala clangula</i>)	1-2 Г,М
Луток (<i>Mergus albellus</i>)	1-2 Г,М,К
Крохаль большой (<i>Mergus merganser</i>)	2 Г,М
Крохаль длинноносый (<i>Mergus serrator</i>)	2 Г,М
Отряд Дневные хищные птицы (<i>Falconiformes</i>)	
Скопа (<i>Pandion haliaetus</i>)	1 Г,М,К
Осоед обыкновенный (<i>Pernis apivorus</i>)	1 Г,М
Коршун черный (<i>Milvus migrans</i>)	1 Г,М,К
Орлан-белохвост (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	13,К
Тетеревятник (<i>Accipiter gentilis</i>)	1-2 3
Перепелятник (<i>Accipiter nisus</i>)	1 3
Зимняк (<i>Buteo lagopus</i>)	2 Г,М
Канюк обыкновенный (<i>Buteo buteo</i>)	1 Г,М,К
Беркут (<i>Aquila chrysaetus</i>)	1 3,К
Лунь болотный (<i>Circus aeruginosus</i>)	1 Г,М
Лунь полевой (<i>Circus cyaneus</i>)	1 Г,М
Пустельга обыкновенная (<i>Falco tinnunculus</i>)	1 Г,М,К
Дербник (<i>Falco columbarius</i>)	1 Г,М,К
Чеглок (<i>Falco subbuteo</i>)	1 Г,М
Сапсан (<i>Falco peregrinus</i>)	1 Г,М,К
Кречет обыкновенный (<i>Falco rusticolus</i>)	1 3
Отряд Курообразные (<i>Galliformes</i>)	
Белая куропатка (<i>Lagopus lagopus</i>)	3 3
Тундрная куропатка (<i>Lagopus mutus</i>)	2 3
Перепел (<i>Coturnix coturnix</i>)	1,К
Рябчик (<i>Bonasa bonasia</i>)	2 3
Тетерев обыкновенный (<i>Lyrurus tetrix</i>)	3 3
Глухарь (<i>Tetrao urogallus</i>)	2 3
Отряд Журавлеобразные (<i>Gruiformes</i>)	
Журавль серый (<i>Grus grus</i>)	1 Г,М,К
Коростель (<i>Crex crex</i>)	1 Г,М,К
Лысуха (<i>Fulica atra</i>)	1 Г,М
Отряд Ржанкообразные (<i>Charadriiformes</i>)	
Тулес (<i>Pluvialis squatarola</i>)	2 Г,М
Ржанка золотистая (<i>Pluvialis apricaria</i>)	4 Г,М
Галстучник обыкновенный (<i>Charadrius hiaticula</i>)	3 Г,М

Вид	Экспертная оценка обилия птиц и охранный статус
Зуек малый (<i>Charadrius dubius</i>)	1 Г,М
Хрустан (<i>Charadrius morinellus</i>)	2 Г,М,К
Чибис обыкновенный (<i>Vanellus vanellus</i>)	2 Г,М
Кулик-сорока (<i>Haematopus ostralegus</i>)	1 Г,М
Черныш (<i>Tringa ochropus</i>)	1 Г,М
Фифи (<i>Tringa glareola</i>)	3 Г,М
Щеголь (<i>Tringa erythropus</i>)	2 Г,М
Улит большой (<i>Tringa nebularia</i>)	2 Г,М
Травник (<i>Tringa totanus</i>)	1 Г,М
Перевозчик (<i>Actitis hypoleucos</i>)	1 Г,М
Мородунка (<i>Xenus cinereus</i>)	2 Г,М
Круглоносый плавунчик (<i>Phalaropus lobatus</i> L.)	2 Г,М
Камнешарка (<i>Arenaria interpres</i> L.)	3 Г,М
Турухтан (<i>Philomachus pugnax</i>)	2 Г,М
Кулик-воробей (<i>Calidris minuta</i>)	2 Г,М
Песочник белохвостый (<i>Calidris temminckii</i>)	2 Г,М
Чернозобик (<i>Calidris alpina</i>)	2 Г,М
Краснозобик (<i>Calidris ferruginea</i>)	1 М
Песочник морской (<i>Calidris maritima</i>)	2 Г,З
Грязовик (<i>Limicola falcinellus</i>)	1 Г,М
Гаршнеп (<i>Limnocryptes minimus</i>)	1 Г,М
Бекас обыкновенный (<i>Gallinago gallinago</i>)	2 Г,М
Дупель (<i>Gallinago media</i>)	1 Г,М,К
Кроншнеп большой (<i>Numenius arquata</i>)	1 Г,М,К
Кроншнеп средний (<i>Numenius phaeopus</i>)	1 Г,М
Веретенник малый (<i>Limosa lapponica</i>)	1 Г,М,К
Короткохвостый поморник (<i>Stercorarius parasiticus</i>)	2 Г,М
Чайка сизая (<i>Larus canus</i>)	2 Г,М
Чайка серебристая (<i>Larus argentatus</i>)	2 Г,М
Морская чайка (<i>Larus marinus</i>)	1 Г,М
Чайка малая (<i>Larus minutus</i>)	2 Г,М
Чайка озерная (<i>Larus ridibundus</i>)	2 Г,М
Клуша (<i>Larus fuscus</i>)	1,К
Моевка (<i>Rissa tridactyla</i>)	1 Г,М
Крчка речная (<i>Sterna hirundo</i>)	1 Г,М
Крчка полярная (<i>Sterna paradisaea</i>)	2 Г,М
Отряд Голубеобразные (Columbiformes)	
Голубь сизый (<i>Columba livia</i>)	3 Г
Клитух (<i>Columba oenas</i>)	
Вяхрь обыкновенный (<i>Columba palumbus</i>)	1 Г,М
Отряд Кукушкообразные (Cuculiformes)	
Кукушка обыкновенная (<i>Cuculus canorus</i>)	1 Г,М
Отряд Собообразные (Strigiformes)	
Филин обыкновенный (<i>Bubo bubo</i>)	1 Г,К
Сова белая (<i>Nyctea scandiaca</i>)	2 Г,К
Сова ястребиная (<i>Surnia ulula</i>)	2 Г
Сыч воробьиный (<i>Glaucidium passerinum</i>)	2 Г,К
Неясыть бородатая (<i>Strix nebulosa</i>)	1 Г,К
Неясыть длиннохвостая (<i>Strix uralensis</i>)	1 Г
Сова болотная (<i>Asio flammeus</i>)	2 Г,М
Сыч мохноногий (<i>Aegolius funereus</i>)	1 Г
Отряд Дятлообразные (Piciformes)	

Вид	Экспертная оценка обилия птиц и охранный статус
Желна (<i>Dryocopus martius</i>)	1 3
Дятел большой пестрый (<i>Dendrocopos major</i>)	1 3
Дятел малый пестрый (<i>Dendrocopos minor</i>)	1 3
Дятел белоспинный (<i>Dendrocopos leucotus</i>)	1,К
Дятел трехпалый (<i>Picoides tridactylus</i>)	1 3
Отряд Стрижеобразные (Apodiformes)	
Стриж черный (<i>Apus apus</i>)	1 Г,М
Отряд Воробьеобразные (Passeriformes)	
Ласточка городская (<i>Delichon urbica</i>)	1 Г,М
Ласточка деревенская (<i>Hirundo rustica</i>)	1 Г,М
Ласточка-береговушка (<i>Riparia riparia</i>)	1 Г,М
Жаворонок полевой (<i>Alauda arvensis</i>)	1 Г,М
Жаворонок рогатый (<i>Eremophila alpestris</i>)	4 Г,М,К
Конек горный (<i>Anthus spinoletta</i>)	1 Г,М
Конек луговой (<i>Anthus pratensis</i>)	5 Г,М
Конек лесной (<i>Anthus trivialis</i>)	2 Г,М
Трясогузка белая (<i>Motacilla alba</i>)	5 Г,М
Трясогузка желтая (<i>Motacilla flava</i>)	2 Г,М
Сорокопут серый (<i>Lanius excubitor</i>)	1 Г,М,К
Свиристель (<i>Bombycilla garrulus</i>)	3 3
Оляпка (<i>Cinclus cinclus</i>)	2 3,К
Крапивник (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	1 Г,М
Завирушка лесная (<i>Prunella modularis</i>)	1 Г,М
Зарянка обыкновенная (<i>Erithacus rubecula</i>)	1 Г,М
Варакушка (<i>Luscinia svecica</i>)	5 Г,М
Горихвостка садовая (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	2 Г,М
Чекан луговой (<i>Saxicola rubetra</i>)	1 Г,М
Каменка обыкновенная (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	4 Г,М
Белобровик (<i>Turdus iliacus</i>)	5 Г,М
Дрозд черный (<i>Turdus merula</i>)	1 Г,М
Дрозд певчий (<i>Turdus philomelos</i>)	3 Г,М
Рябинник (<i>Turdus pilaris</i>)	3 Г,М
Деряба (<i>Turdus viscivorus</i>)	1 Г,М
Дрозд белозобый (<i>Turdus orquatus</i>)	1 Г,М,К
Камышевка-барсучок (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>)	3 Г,М
Славка садовая (<i>Sylvia borin</i>)	1 Г,М
Славка-завирушка (<i>Sylvia curruca</i>)	1 Г,М
Пеночка-теньковка (<i>Phylloscopus collybita</i>)	1 Г,М
Пеночка таловка (<i>Phylloscopus borealis</i>)	2 Г,М
Пеночка-весничка (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	5 Г,М
Королек желтоголовый (<i>Regulus regulus</i>)	2 Г,М
Мухоловка-пеструшка (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	4 Г,М
Мухоловка серая (<i>Muscicapa striata</i>)	2 Г,М
Лазоревка (<i>Parus caeruleus</i>)	1 Г,М
Синица большая (<i>Parus major</i>)	1 Г,М
Пухляк (<i>Parus montanus</i>)	2 Г,М
Гаичка сероголовая (<i>Parus cinctus</i>)	1 Г,М
Пищуха (<i>Certhia familiaris</i>)	1 Г,М
Овсянка обыкновенная (<i>Emberiza citrinella</i>)	1 Г,М
Овсянка садовая (<i>Emberiza hortulana</i>)	1 Г,М
Овсянка крошка (<i>Emberiza pusilla</i>)	1 Г,М
Овсянка-ремез (<i>Ocyris rusticus</i>)	2 Г,М

Вид	Экспертная оценка обилия птиц и охранный статус
Пуночка обыкновенная (<i>Plectrophenax nivalis</i>)	4 Г,М
Овсянка камышевая (<i>Schoeniclus schoeniclus</i>)	4 Г,М
Лапландский подорожник (<i>Calarius lapponicus</i> L.)	1 Г,М,К
Зяблик (<i>Fringilla coelebs</i>)	1 Г,М
Зеленушка (<i>Carduelis chloris</i>)	1 Г,М
Чиж (<i>Carduelis spinus</i>)	2 Г,М
Чечетка (<i>Acanthis flammea</i>)	4 Г,М
Коноплянка обыкновенная (<i>Acanthis cannabina</i>)	1 Г,М
Чечевица обыкновенная (<i>Carpodacus erythrinus</i>)	2 Г,М
Клест-сосновик (<i>Loxia pytyopsittacus</i>)	1 Г,М
Клест-еловик (<i>Loxia curvirostra</i>)	1 Г,М
Клест белокрылый (<i>Loxia leucoptera</i>)	1 Г,М
Снегирь (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	1 Г,М
Воробей домовый (<i>Passer domesticus</i>)	2 Г,М
Воробей полевой (<i>Passer montanus</i>)	1 Г,М
Скворец обыкновенный (<i>Sturnus vulgaris</i>)	1 Г,М
Сойка (<i>Garrulus glandarius</i>)	1 Г,М
Сорока (<i>Pica pica</i>)	1 Г,М
Ворон (<i>Corvus corax</i>)	1 Г,М
Ворона серая (<i>Corvus cornix</i>)	1 Г,М
Галка (<i>Corvus monedula</i>)	1 Г,М
Примечания: 1 – 2-4 особи/км ² , 2 – 6-10 особей/км ² , 3 – 10-100 особей/км ² , 4 – 100-1000 особей/км ² , 5 – 1000-10000 особей/км ² , К – вид занесен в Красную книгу, З – зимует, Г – гнездится, М – мигрирующий вид	

Следует отметить, что большинство видов, занесенных в Красную книгу, в других регионах являются обычными видами.

При проведении работ были отмечены серая ворона, большой пестрый дятел, тетерев, большая синица, сероголовая гаичка, щур, клест (Рис. 6.8-6.10).



Рис. 6.8 Тетерев



Рис. 6.9 Щур



Рис. 6.10 Следы жизнедеятельности большого пестрого дятла

Млекопитающие. На территории Республики Карелия обитает более сорока видов мелких млекопитающих, включая антропогенные виды. Наиболее многочисленны грызуны (рыжая и красно-сарая полевки, норвежский лемминг) и насекомоядные (обыкновенная и средняя бурозубки). Из хищных часто встречаются лесная куница, горностай и американская норка. Список видов млекопитающих приведен в **табл. 6.24**.

В составе млекопитающих значительное распространение получили грызуны и насекомоядные.

Таблица 6.24 - Видовой состав млекопитающих в районе проведения работ с указанием их относительного обилия в зоне мониторинга

Вид	Экспертная оценка численности млекопитающих и охранный статус
Отряд Насекомоядные Insectivora	
Обыкновенный ёж (<i>Erinaceus europaeus</i>)	К
Обыкновенная бурозубка (<i>Sorex araneus</i>)	3,3 на 100 лов/сут
Малая бурозубка (<i>Sorex minutus</i>)	2,5 на 100 лов/сут
Средняя бурозубка (<i>Sorex caecutiens</i>)	4,7 на 100 лов/сут
Крошечная бурозубка (<i>Sorex minutissimus</i>)	К
Равнозубая бурозубка (<i>Sorex isodon</i>)	К
Обыкновенная кутора (<i>Neomys fodiens</i>)	0,1 на 100 лов/сут
Отряд Рукокрылых Chiroptera	
Обыкновенный ушан (<i>Plecotus auritus</i>)	нет данных
Усатая ночница (<i>Myotis mystacinus</i>)	нет данных, К
Водяная ночница (<i>Myotis daubentonii</i>)	нет данных
Северный кожанок (<i>Eptesicus nilssonii</i>)	нет данных
Отряд Хищные Carnivora	
Волк (<i>Canis lupus</i>)	0,1 след на 10 км маршрута
Лисица (<i>Vulpes vulpes</i>)	1,3 след на 10 км маршрута
Песец (<i>Alopex lagopus</i>)	0,2 след на 10 км маршрута
Бурый медведь (<i>Ursus arctos</i>)	0,1 след на 10 км маршрута
Ласка (<i>Mustela nivalis</i>)	0,2 след на 10 км маршрута, К
Горностай (<i>Mustela erminea</i>)	0,7 след на 10 км маршрута
Европейская норка (<i>Mustela lutreola</i>)	нет данных, К
Американская норка (<i>Mustela vison</i>)	0,7 след на 10 км маршрута
Лесная куница (<i>Martes martes</i>)	1,3 след на 10 км маршрута
Росомаха (<i>Gulo gulo</i>)	0,4 след на 10 км маршрута, К
Выдра речная (<i>Lutra lutra</i>)	0,1 след на 10 км маршрута, К
Отряд Зайцеобразные (Lagomorpha)	
Заяц-русак (<i>Lepus europaeus</i>)	
Заяц-беляк (<i>Lepus timidus</i>)	6,5 след на 10 км маршрута
Отряд Грызунов Rodentia)	
Белка (<i>Sciurus vulgaris</i>)	2,4 след на 10 км маршрута
Обыкновенная летяга (<i>Pteromys volans</i>)	К
Садовая соня (<i>Eliomys quercinus</i>)	К
Европейский бобр (<i>Castor fiber</i>)	0,8 на 1000 га
Канадский бобр (<i>Castor canadensis</i>)	0,8 на 1000 га
Водяная полевка (<i>Arvicola terrestris</i>)	0,1 на 100 лов/сут
Ондатра (<i>Ondatra zibethicus</i>)	0,8 на 1 км береговой полосы
Мышь-малютка (<i>Micromys minutus</i>)	К
Желтогорлая мышь (<i>Apodemus flavicollis</i>)	К
Полевая мышь (<i>Apodemus agrarius</i>)	К
Рыжая полевка (<i>Myodes glareolus</i>)	10,2 на 100 лов/сут
Красносерая полевка (<i>Myodes rufocanus</i>)	15,3 на 100 лов/сут
Красная полевка (<i>Myodes rutilus</i>)	3,8 на 100 лов/сут
Темная полевка (<i>Microtus agrestis</i>)	0,2 на 100 лов/сут
Полевка-экономка (<i>Microtus oeconomus</i>)	0,7 на 100 лов/сут
Норвежский лемминг (<i>Lemmus lemmus</i>)	0,6 на 100 лов/сут
Лесной лемминг (<i>Myopus schisticolor</i>)	0,7 на 100 лов/сут, К
Отряд Парнокопытных	
Лось (<i>Alces alces</i>)	1,2 след на 10 км маршрута

Вид	Экспертная оценка численности млекопитающих и охранный статус
Европейская косуля (<i>Capreolus capreolus</i>)	К
Дикий северный олень (<i>Rangifer tarandus</i>)	К
Примечания: К – вид занесен в Красную книгу, * - дикий северный олень крайне редок в районе проведения работ.	

В ходе работ были обнаружены следы бурого медведя (рис. 6.11).



Рис. 6.11 След бурого медведя

Сезонные миграции

Наиболее ярко миграция выражена у птиц. Большинство видов – перелетные. Миграции птиц в первой половине весны происходят главным образом вдоль морского побережья. Это связано с более высокими температурами в приморской зоне, благодаря стоку речных вод, имеющих более высокую температуру. В связи с этим прибрежные биотопы оказываются более благоприятными для отдыха и кормежки птиц. Осенью формирование перелетных стай также происходит на побережье. Это связано с обильной кормовой базой. Во время формирования стай концентрация птиц может достигать несколько десятков на квадратный километр.

Начало миграционных процессов связано с образованием первых проталин. В конце апреля прилетают первые птицы – зимняк, пуночка, гуменник, белолобый гусь, морянка, шилохвость, кулики. В конце мая прилетают воробьиные.

Отлет начинается в августе. В это время улетают мелкие кулики и воробьиные. В сентябре улетают утки, хищные и воробьиные. Последние (гуси и лебеди) могут задерживаться до начала снегопадов. Сроки окончания миграции зависят от конкретного года.

Перелетные птицы используют беломоро-балтийский путь. Районы зимовки довольно разнообразны. Как правило, это южные районы Европы, Центральная Азия, Ближний восток, Северная Африка.

Охотничьи виды животных

По данным Министерства природных ресурсов и экологии Республики Карелия (**приложение 10**) в районе размещения проектируемых объектов постоянно обитающих охотничьих ресурсов, а также путей их миграций и постоянных переходов не наблюдается. Министерство осуществляет мониторинг охотничьих ресурсов в охотничьих угодья. Населенные пункты не относятся к таковым и не являются средой их обитания. Из всех видов охотничьих ресурсов могут обитать на территории населенных пунктов сизые голуби и утки кряквы. Периодически заходить на территорию могут хорь, лисица, норка, ласка, горностаи.

В ходе работ были обнаружены следы бурого медведя

Биотопическое распределение

В ходе работ были обнаружены следующие растительные сообщества:

- елово-сосновые кустарничково-зеленомошные леса;
- елово-сосновые лишайниковые северотаёжные леса;
- ольшаниково-ивняковые осоково-зеленомошные сообщества;
- кустарничково-осоково-сфагновые болота;
- аапа-болота;
- сукцессионные вторичные сосново-мелколиственные сообщества;
- пионерное сообщество эрозиофильной и рудеральной растительности.

Елово-сосновые лишайниковые и кустарничково-зеленомошные северотаёжные леса, сукцессионные слабо различаются по составу наземных позвоночных. Здесь обитают синица большая, клест-еловик и сосновик, большой пестрый дятел, белая куропатка, тетерев обыкновенный. Из млекопитающих встречаются грызуны (рыжая полевка, красносера и красная полевки), лисица, лесная куница. Могут заходить бурый медведь, волк, лось.

На территории кустарничково-осоково-сфагновых и аапа-болот, ольшаниково-ивняково сообществ преобладают водные и околоводные виды животных. Сообщество является местом гнездования и регулярных остановок на пролёте разнообразных водно-болотных птиц. Встречается гусь белолобый, кряква, свиязь, шилохвость, галстучник обыкновенный. Из млекопитающих встречаются ондатра, европейский и канадский бобр.

В границах вторичных сосново-мелколиственных и пионерных сообществ возможны редкие залеты воробьиных птиц.

6.7.2 Редкие и исчезающие виды, занесенные в Красную книгу РФ и Республики Карелия

Сведениями о видах животных, занесенных в Красные книги Республики Карелия и Российской Федерации, обитающих на территории объекта изысканий Министерство природных ресурсов и экологии Республики Карелия (**приложение 9**), не располагают.

По результатам обследования территории изысканий во всех типах биотопов в границах участка работ площадью 2605 га **животные, занесенные в Красные книги РФ и Республики Карелия, отсутствуют.**

7 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ И МЕДИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ В РАЙОНЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Цель – оценка современного социально-экономического и медико-демографического состояния территории Костомукшского месторождения, г. Костомукша и Республики Карелия в целом.

Задачи:

– сбор и анализ опубликованных официальных данных Министерства здравоохранения и социального развития, ФГУ Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения, Государственной службы занятости, Территориального органа Федеральной службы государственной статистики, Центра гигиены и эпидемиологии в Республике Карелия.

7.1 Социально-экономические условия

7.1.1 Общие сведения

Месторождение расположено в административном отношении на территории г. Костомукша Республики Карелия.

Город Костомукша – один из крупных городов и один из главных промышленных центров в Карелии.

Основа экономики города - предприятие АО «Карельский окатыш».

АО «Карельский окатыш» является одним из крупнейших предприятий Карелии и Северо-Запада России. Комбинат является градообразующим предприятием города Костомукша. Комбинат производит железорудные окатыши с содержанием железа от 64,5 до 66,7%. Сегодня на долю комбината приходится около 30 % общего объема окатышей, производимых в России и около 40% в общем объеме экспортируемых российских окатышей. За все время работы комбината освоено четыре карьера – Центральный (глубина около 315 м), Южный, Северный, Корпанга.

По данным отчета о социально-экономическом развитии Костомукшского городского округа за 1 квартал 2018 года предприятиями округа отгружено товаров и услуг на сумму 13 915,2 млн. рублей, что составляет 87,8% к аналогичному периоду 2017 года и 32,5% в общем объеме отгруженных товаров по Республике Карелия. Сводный индекс производства в 1 квартале 2018 года (к аналогичному периоду 2017 года) составил по округу 101,6, индекс производства по виду экономической деятельности «добыча полезных ископаемых» - 101,6; по деятельности «обрабатывающие производства» - 107,1.

Показатель отгрузки по градообразующему предприятию сложился выше в 1 квартале 2017 года в связи с временным подъемом цены на железорудное сырье. Изменение

П11473-ОВОС

цен на рынке железорудного сырья имеет циклический характер, в 1 квартале 2018 года цена на окатыши снизилась.

Объем производства железорудных окатышей градообразующего предприятия в 1 квартале 2018 года увеличился на 40,0 тыс. тонн или на 1,4 % в сравнении с аналогичным периодом 2017 года.

7.1.2 Уровень жизни населения и социальная инфраструктура

Уровень жизни населения характеризуют такие показатели как доходы по оплате труда и из других источников (доходы от предпринимательской деятельности, от собственности и т.д.), темп изменения реальных доходов, обеспеченность услугами социальной сферы и другие.

Динамика соответствующих показателей по Костомукшскому городскому округу, а также показатели обеспеченности услугами социальной сферы за период 2015-2017 гг. приведены в табл. 7.1.

Таблица 7.1 - Показатели, характеризующие состояние социальной сферы МО Костомукшский городской округ

Показатели	Ед. изм.	2015	2016	2017
Коммунальная сфера				
Общая площадь жилых помещений	тыс. м ²	703,1	703,1	703,1
Переселено из ветхих жилых домов за отчетный год	человек	9	-	-
Число проживающих в ветхих жилых домах	человек	-	0	-
Социальная поддержка по оплате жилых помещений и коммунальных услуг				
Численность граждан, пользующихся социальной поддержкой по оплате жилого помещения и коммунальных услуг на конец года	чел.	8154	-	-
На 1 января	чел.	-	-	8524
Социальное обслуживание населения				
Число стационарных учреждений социального обслуживания для граждан пожилого возраста и инвалидов (взрослых)	ед.	-	0	1
Число мест в стационарных учреждениях социального обслуживания для граждан пожилого возраста и инвалидов (взрослых)	ед.	-	0	12
Численность граждан пожилого возраста и инвалидов (взрослых) по списку в стационарных учреждениях социального обслуживания (на конец года)	человек	-	0	40
Число центров социального обслуживания граждан пожилого возраста и инвалидов	ед.	1	1	-
Здравоохранение				
Число лечебно-профилактических организаций	ед.	2	3	3
Образование				
Число общеобразовательных учреждений на начало учебного года	ед.	6	6	6
Численность обучающихся общеобразовательных организаций с учетом структурных подразделений	чел.	3098	3220	3478
Организация отдыха, развлечений и культуры				
Число учреждений культурно-досугового типа	ед.	2	2	1
Число общедоступных библиотек	ед.	1	1	1

Показатели	Ед. изм.	2015	2016	2017
Число музеев	ед.	1	1	1
Число парков культуры и отдыха (городских садов)	ед.	0	0	0
Число детских музыкальных, художественных, хореографических школ и школ искусств	ед.	2	2	2
Спорт				
Число спортивных сооружений	ед.	58	58	58
Число детско-юношеских спортивных школ	ед.	2	2	2
Численность занимающихся в детско-юношеских спортивных школах	чел.	883	933	985

Показатели занятости и заработной платы населения МО Костомукшский городской округ за 2015-2018 г.г. представлены в табл. 7.2.

Таблица 7.2 - Показатели, занятости и заработной платы населения МО Костомукшский городской округ

Показатели	Ед. измерения	2015	2016	2017	2018
Среднесписочная численность работников организаций (по 2016 год)					
январь-март	человек	10208	9751	-	-
январь-июнь	человек	10130	9786	-	-
январь-декабрь	человек	9999	9815	-	-
Среднесписочная численность работников организаций (по okved2*)					
январь-март	человек	-	-	9659	9289
январь-июнь	человек	-	-	9509	9278
январь-декабрь	человек	-	-	9407	
Фонд заработной платы всех работников организаций (по 2016 год)					
январь-март	тыс. руб	1523544,5	1641338,8	-	-
январь-июнь	тыс. руб	2968928,8	3106585,4	-	-
январь-декабрь	тыс. руб	5698992,5	5966838,2	-	-
Фонд заработной платы всех работников организаций (по okved2*)					
январь-март	тыс.руб	-	-	1687085,1	1774058,8
январь-июнь	тыс. руб	-	-	3178266,6	3325964,7
январь-декабрь	тыс. руб	-	-	6077706	
Среднемесячная заработная плата работников организаций (по 2016 год)					
январь-март	рубль	49750	56108,4	-	-
январь-июнь	рубль	48847,1	52908,7	-	-
январь-декабрь	рубль	47496,4	50660,9	-	-
Среднемесячная заработная плата работников организаций (по okved2*)					
январь-март	рубль	-	-	58221,5	63661,6
январь-июнь	рубль	-	-	55706,3	59746,4
январь-декабрь	рубль	-	-	53840,3	

по okved2* - В соответствии с Федеральным законом от 29.11.07 № 282-ФЗ "Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации" (ст.4 п.5; ст.9, п.1), не представлены данные муниципальных образований.

На территории Костомукшского городского округа на 01 апреля 2018 года зарегистрировано 849 предприятий и организаций.

П11473-ОВОС

Официально зарегистрированы в службе занятости в качестве безработных на 01 апреля 2018 года 147 человек, или 81,6% к соответствующей дате прошлого года (на 01.04.2017г. – 180 безработных). Численность безработных женщин уменьшилась и составляет 48,3% от общего количества безработных граждан (61 чел. в 2017 году, 42 – в 2018 году.), численность молодежи в возрасте 16-29 лет - 29,9% (36 чел. в 2017 году, 26 – в 2018 году). 70,1% безработных граждан имеют высшее или среднее профессиональное образование. В течение 1 квартала 2018 года по направлению от службы занятости трудоустроено 40 человек (за 1 квартал 2017 года - 67 человек), из них 26 человек – на постоянную работу. По состоянию на 01 апреля 2018 года уровень регистрируемой безработицы по городу Костомукша увеличился на 0,03 % по отношению к началу года, и составил 0,87% к экономически активному населению (на 01.01.2018г. – 0,84%). Всего с начала года в Центр занятости населения г.Костомукша было заявлено 264 вакансии, из них 52,6% - по рабочим профессиям. По состоянию на 01 апреля 2018 года количество свободных рабочих мест и вакантных должностей составило 91 ед. (на 01.04.2017г. – 89 вакансий), соответственно, коэффициент напряженности (отношение незанятых граждан к числу вакансий) составил на 01 апреля 2018 года 1,6 % чел./вак. (на 01.01.2018 – 0,9 % чел./вак.) Основная потребность - вакансии в учреждениях здравоохранения, образования, обрабатывающем производстве, правоохранительных органах, строительных, транспортных и торговых предприятиях. За январь-март 2018 года специалистами Центра занятости организовано и проведено 2 ярмарки вакансий с участием двух работодателей. Участниками ярмарок стали 17 человек, из них 7 безработных граждан.

За 1 квартал 2018 года среднемесячная заработная плата работников крупных и средних предприятий составила 63 880,1 рублей, январь-март 2017 года – 58 757,5 рублей. Увеличение по сравнению с 2017 годом произошло на 5 004,4 рублей или на 8,7%. В целом по Республике Карелия средняя заработная плата за январь-март 2018 года составила – 41 693,4 рублей и выросла в сравнении с аналогичным периодом 2017 года на 13,7 %.

7.2 Медико-демографическая ситуация

По оценке Территориального органа Федеральной службы государственной статистики, (Карелиястат) по состоянию на 01.01.2018 численность населения муниципального образования Костомукшского городского округа составила 29 306 чел.

В 1 квартале 2018 года на территории округа число родившихся составило 75 человек (аналогичный период 2017 года – 80 человек). Число умерших за январь-март 2018 года - 57 человек (1 квартал 2017 года – 62 человека). Естественный прирост составил в 1 квартале 2018 года – 18 человек, в аналогичном периоде 2017 года также 18 человек.

П11473-ОВОС

За январь-июнь 2018 года на территории округа число родившихся составило 157 человек, число умерших - 124 человека, естественный прирост составил 33 человека, что на 18 человек меньше, чем в аналогичном периоде 2017 года.

Количество зарегистрированных браков за январь-июнь 2018 года – 80; в 2017 году – 89. Число разводов в 2018 году составило 76, в 2017 - 82.

Общие показатели естественного движения населения МО Костомукшский городской округ приведены в табл. 7.3.

Таблица 7.3 - Общие показатели естественного движения населения МО Костомукшский городской округ

Показатели	Ед. изм.	2015	2016	2017
Оценка численности населения на начало года	чел.	29911	30049	30061
Городское население	чел.	29356	29511	29526
Сельское население	чел.	555	538	535
Родившиеся	чел.	385	374	-
Умершие	чел.	237	235	-
Естественный прирост	чел.	148	139	-
Общий коэффициент рождаемости	промилле	12,8	12,4	-
Общий коэффициент смертности	промилле	7,9	7,8	-
Коэффициент естественного прироста	промилле	4,9	4,6	-

Общая характеристика миграции населения МО Костомукшский городской округ за 2015-2016 г.г. приведена в табл. 7.4.

Таблица 7.4 - Характеристика миграции населения

	2015			2016		
	Число прибывших	Число выбывших	Миграционный прирост, снижение (-)	Число прибывших	Число выбывших	Миграционный прирост, снижение (-)
Миграция:	1397	1407	-10	1186	1313	-127
В пределах России	1192	1266	-74	1062	1183	-121
Международная	205	141	64	124	130	-6

За 1 полугодие 2018 года число прибывших на территорию Костомукшского городского округа - 540 человек, число выбывших – 578 человек, миграционное снижение составило 38 человек. За аналогичный период 2017 года наблюдался миграционный отток в количестве 103 человек.

7.3 Заболеваемость населения

В Государственных докладах: «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Республике Карелия в 2017 году», «О состоянии окружающей среды Республики Карелия в 2017 году» приводятся следующие данные.

По итогам 2017 года общая заболеваемость населения Республики Карелия по сравнению с 2016 годом незначительно выросла (на 0,8 %) и составила 229 860,0 случая на 100 тыс. человек населения.

В структуре общей заболеваемости населения:

- на I месте – болезни органов дыхания (в 2016 году –25%, в 2017 –26,7%);
- на II месте – болезни системы кровообращения (в 2016 году – 13,5%, в 2017 – 13,3%);
- на III месте – болезни костно-мышечной системы (в 2016 году – 9,7%, в 2017 – 9,4%).

В 2017 году наблюдалось снижение общей заболеваемости по следующим классам болезней: нервной системы – на 4,4%; мочеполовой системы – на 3,7 %; органов пищеварения – на 2,9%; психическим расстройствам и расстройствам поведения – на 2%; уха – на 1,6%; глаз и его придаточного аппарата – на 0,8%; системы кровообращения –на 0,8 %. При этом повысилась общая заболеваемость: болезнями органов дыхания (включая грипп, ОРВИ) – на 7,5%; новообразованиями – на 2,3%; крови и кроветворных органов – на 2,2%; кожи и подкожной клетчатки – на 1,7%; эндокринной системы – на 1 %; инфекционными и паразитарными заболеваниями – на 0,5 %. Рост общей заболеваемости обусловлен, прежде всего, ростом заболеваемости детей в возрасте до 17 лет до 336791,9 случая на 100 тыс. детского населения, или на 3,7 % по сравнению с 2016 годом.

При этом повысилась общая заболеваемость: болезнями органов дыхания (включая грипп, ОРВИ) – на 7,5%; новообразованиями – на 2,3%; крови и кроветворных органов – на 2,2 %; кожи и подкожной клетчатки – на 1,7%; эндокринной системы – на 1%; инфекционными и паразитарными заболеваниями – на 0,5 %. Рост общей заболеваемости обусловлен, прежде всего, ростом заболеваемости детей в возрасте до 17 лет до 336 791,9 случая на 100 тыс. детского населения, или на 3,7% по сравнению с 2016 годом.

Уровень заболеваемости детского населения в Республике Карелия остается высоким. В отчетном году зафиксирован рост общей заболеваемости детского населения Карелии болезнями органов дыхания – на 7,4%, что связано с сезонными острыми респираторными заболеваниями. Повысилась общая заболеваемость детей в возрасте 0-17 лет инфекционными болезнями.

В 2017 году общая заболеваемость взрослого населения снизилась по сравнению с 2016 годом на 0,7%.

П11473-ОВОС

В 2017 году по сравнению с 2016 годом на 5,6% снизилась общая заболеваемость взрослого населения болезнями нервной системы; инфекционными – на 4,2%; органов пищеварения – на 4%; мочеполовой системы – на 3%; психическими расстройствами и расстройствами поведения – на 2,7%. При этом отмечен рост общей заболеваемости населения болезнями органов дыхания – на 5,1%; кожи и подкожной клетчатки – 4,2%; новообразованиями – на 2,9%. Практически не изменились показатели общей заболеваемости взрослого населения республики болезнями системы кровообращения, болезнями глаза и его придаточного аппарата, болезнями уха.

8 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОГРАНИЧЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ

8.1 Водоохранные зоны и защитные береговые полосы водных объектов

Водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии (границам водного объекта) морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности (Водный кодекс РФ № 74-ФЗ от 03.06.2006 г.).

В водоохранной зоне запрещается: использование сточных вод для удобрения почв; размещение кладбищ, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых и др. ядовитых веществ; осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений; движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

В границах прибрежных защитных полос дополнительно запрещаются: распашка земель; размещение отвалов размываемых грунтов; выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

В границах водоохранных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

На территории участка работ расположены следующие водотоки:

- озеро без названия;
- озеро Сурлампи;
- река Суриоя;
- река Леппяоя;
- озеро Кургелампи;
- ручья без названия;
- пруд без названия.

П11473-ОВОС

В соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ № 74-ФЗ от 03.06.2006 г.:

- ширина водоохранной зоны озер, за исключением озер, расположенных внутри болота, или озер с акваторией менее 0,5 квадратного километра, устанавливается в размере пятидесяти метров., ширина прибрежной защитной полосы составляет 50 м;

- ширина водоохранной зоны ручьев без названия, протяженностью до 10 км составляет 50 м, ширина прибрежной защитной полосы составляет 50 м;

- ширина водоохранной зоны р. Сурия (длина 7,5 км) составляет 50 м, ширина прибрежной защитной полосы составляет 50 м;

- ширина водоохранной зоны р. Леппяоя (длина 12 км) составляет 100 м, ширина прибрежной защитной полосы составляет 50 м.

8.2 Санитарно-защитные зоны

Для предприятия разработан проект санитарно-защитной зоны, получено экспертное заключение №01.05.Т.03316.12.12 от 25.12.2002г., санитарно-эпидемиологическое заключение «10КЦ.01.000.Т.000016.02.13 от 25.02.2013г. (**приложение 2**).

Для производственных площадок карьер Костомукшского месторождения (участки «Центральный», «Южный»), отвалов «Восточный», «Западный», хвостохранилища и промплощадка производства окатышей установлены следующие размеры объединенной санитарно-защитной зоны от границ земельного участка:

- от карьера Костомукшского месторождения (участка «Центральный», «Южный») – 500м;
- Отвалы – 300м;
- Хвостохранилище – 300м;
- Промплощадка производства окатышей – 1000м.

Графически СЗЗ нанесена на карту-схему – **приложение 3**.

В границы санитарно-защитной зоны объекты селитебной застройки, такие как жилая застройка, ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев, домов отдыха, территории садоводческих товариществ, садово-огородных участков, а также другие территории с нормируемыми показателями качества среды обитания, детские площадки, спортивные сооружения, образовательные детские учреждения, лечебно-профилактические и оздоровительные учреждения общего пользования, а также объекты по производству лекарственных веществ, склады сырья и полупродуктов, объекты пищевой промышленности не попадают.

8.3 Особо охраняемые природные территории

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) — это участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны.

Природно-заповедный фонд Республики Карелия состоит из ООПТ федерального и регионального значения.

К объектам федерального значения относятся:

- 3 государственных природных заповедника (ГПЗ): «Кивач» и «Костомукшский», включая территорию бывшего национального парка (НП) «Калевальский»; ГПЗ «Кандалакшский» (карельская часть);
- 3 национальных парка: «Ладожские шхеры» (учрежден Постановлением Правительства Российской Федерации № 1684 в конце 2017 года), «Водлозерский» и «Паанаярви»;
- 2 государственных природных заказника федерального значения (ГПЗк): «Олонецкий», «Кижский».

В итоге природно-заповедный фонд федерального значения в Республике Карелия на 1.01.2018 г. включает 8 объектов на общей площади почти 566 тыс. га (3,14% от общей площади региона). В конце 2017 года Постановлением Правительства Российской Федерации № 1684 учрежден НП «Ладожские шхеры» (122 тыс.га).

На территории Костомукшского городского округа расположены две ООПТ федерального значения: государственный природный заповедник «Костомукшский» (47474 га) (Муезерский район) и национальный парк «Калевальский» (74,4 тыс. га.). ООПТ регионального значения представлены государственным ландшафтным заказником «Подкова» (659 га); государственным зоологическим (охотничьим) заказником «Лувозерский» (21321 га). ООПТ местного значения на территории Карелии отсутствуют.

Ближайшими ООПТ к территории участка работ являются:

- государственный ландшафтный заказник регионального значения «Подкова» (расположен в 6,1 км к югу от участка работ);
- государственный природный заповедник федерального значения «Костомукшский» (расположен в 13,4 км к юго-западу от участка работ).

Согласно анализу информации, представленной на официальном портале Минприроды России <http://oopt.kosmosnimki.ru> и в письмах Минприроды России от

21.12.2017 № 05-12-32/35995 и от 20.02.2018 № 05-12-32/5143 ООПТ федерального значения, отсутствуют.

В соответствии с письмом Министерства природных ресурсов и экологии Республики Карелия на участке работ отсутствуют существующие и планируемые к созданию особо охраняемые природные территории регионального и местного значений (**приложение 8**).

В соответствии с письмом Администрации Костомукшского городского округа на участке работ отсутствуют особо охраняемые природные территории местного значения (**приложение 5**).

8.4 Лечебно-оздоровительные местности и курорты

В соответствии с письмом Министерства здравоохранения Республики Карелия на участке работ отсутствуют лечебно-оздоровительные местности и курорты регионального значения (**приложение 7**).

В соответствии с письмом Администрации Костомукшского городского округа на участке работ отсутствуют лечебно-оздоровительные местности и курорты местного значения (**приложение 5**).

8.5 Ограничения природопользования в лесном фонде

В соответствии с письмом Администрации Костомукшского городского округа на участке работ отсутствуют зеленые зоны, лесопарковые зоны, городские леса, а также природно-рекреационные зоны (парки, скверы, бульвары, объекты активного отдыха, учреждения и объекты рекреационного назначения) (**приложение 5**).

8.6 Объекты историко-культурного наследия

В соответствии с письмом Управления по охране объектов культурного наследия Республики Карелия №389/2-18/УОКН-и от 30.11.2018 г. на участке работ в настоящий момент объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия отсутствуют. Территория расположена вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия. Учитывая, что территория освоена, проведение историко-культурной экспертизы на предмет наличия объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, в том числе археологического, нецелесообразно (**приложение 6**).

В соответствии с письмом Администрации Костомукшского городского округа №5086 от 06.12.2018 г. на участке работ отсутствуют объекты культурного наследия

П11473-ОВОС

(памятники истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия местного значения (**приложение 5**).

9 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

9.1 Недра

При добыче руды на карьере АО «Карельский окатыш» могут быть образованы следующие виды потерь и засорения полезного ископаемого:

- при зачистке кровли рудных тел;
- при отработке геологических контактов руд и засоряющих пород;
- при зачистке уступов на технологических контактах и другие.

В результате дальнейшей отработки карьера (выемка горных пород, работа водоотлива) будет продолжаться дальнейшее формирование депрессионной воронки подземных вод.

Основными видами воздействия проектируемого объекта на состояние подземных вод района станут:

- уменьшение запасов подземных и грунтовых вод;
- нарушение естественного гидрогеологического режима обрабатываемой территории и прилегающих к ним площадей с изменением режима подземных вод в процессе эксплуатации объекта.

9.2 Земельные ресурсы и почвенный покров

Возможное воздействие на остающийся почвенный покров и земли участка будет выражаться в:

- изменении рельефа местности при отсыпке отвалов, выполнении строительных и планировочных работ;
- изменении, механическом нарушении и уничтожении почвенно-растительного покрова;
- изменении гидрологического режима почвенного профиля.

Характеристика и условия землепользования участка размещения предприятия и близлежащих земель не изменятся.

9.3 Атмосферный воздух

При осуществлении намечаемой хозяйственной деятельности основным видом воздействия на состояние атмосферного воздуха является выброс загрязняющих веществ при осуществлении технологических процессов по добыче полезного ископаемого, ведения транспортных и отвальных работ и их перенос от источников выброса воздушными массами.

9.4 Физические воздействия на окружающую среду

Костомукшское железорудное месторождение расположено в Калевальском районе Карельской Республики, в 80 км к югу от пос. Калевала и в 30 км к востоку от Государственной границы с Финляндией, в 5 км от ж. д. станции Костомукша и разрабатывается с 1982 года.

С учетом большой удаленности от населенных пунктов воздействие по физическим факторам будет незначительное.

Источники радиационного и/или электромагнитного излучения на площадке предприятия отсутствуют и настоящими проектными решениями не устанавливаются.

9.5 Поверхностные водные объекты и водные биологические ресурсы

Воздействие рассматриваемого предприятия на водные ресурсы района определяется его месторасположением относительно водных объектов, режимами водопотребления и водоотведения.

Основными видами воздействия проектируемого объекта на состояние поверхностных вод района на данный момент являются:

- изменение режима поверхностных водных объектов в процессе эксплуатации объекта;
- образование и отведение сточных вод;
- осуществление деятельности в непосредственной близости от поверхностных водных объектов;
- возможное загрязнение поверхностных водных объектов.

Поскольку в процессе эксплуатации рассматриваемого объекта постоянно образуются сточные воды, которые отводятся (сбрасываются) в ближайший поверхностный природный водный объект меняется режим близлежащих водных объектов.

Возможными источниками загрязнения поверхностных вод в период эксплуатации проектируемого объекта могут являться:

- сброс неочищенных или недостаточно очищенных сточных вод;
- места накопления отходов производства и потребления;
- проезды и стоянки автомобильного транспорта.

9.6 Обращение с отходами производства и потребления

Отходы производства, образующиеся при разработке карьера, – вскрышные горные породы – размещаются во внешних отвалах в непосредственной близости от границ карьеров.

Настоящим проектом предусматривается отсыпка внешнего отвала в существующих границах земельного отвода. Отвал имеет достаточную емкость, располагается на безрудных

П11473-ОВОС

площадях, не препятствуют развитию горных работ в карьере и формируется с учетом требований безопасности.

В соответствии с принятым порядком отработки транспортировка вскрыши предусматривается автомобильным транспортом с размещением на внешних отвалах.

Забалансовые руды в контуре Центрального участка карьера Костомукшского месторождения, не пригодные для переработки на данный момент, подлежат складированию во внешний склад забалансовых руд. Забалансовые руды с Центрального участка размещаются в отдельной секции отвала Восточный.

Таким образом, при осуществлении проектируемой деятельности и дополнительном размещении отходов пятого класса опасности – вскрышных горных пород – на внешних отвалах будут оказаны следующие виды воздействия:

- дополнительное изъятие земель под увеличивающиеся площади отвалов;
- изменение рельефа местности при отсыпке отвалов;
- уничтожение почвенно-растительного покрова;
- изменение гидрологического режима почвенного профиля.

9.7 Растительный и животный мир

В результате осуществления проектируемой деятельности на животный и растительный мир будут оказаны следующие виды воздействия:

- уничтожение растительности;
- нарушение условий и параметров обитания и развития объектов животного мира;
- изменение ареалов обитания животных и площади кормовых угодий;
- вероятность нарушения естественных путей миграции животных и птиц.

9.7.1 Растительный мир

При выполнении работ воздействие на растительность будет связана с такими факторами, как:

- вырубка деревьев и полное уничтожение растительного покрова;
- воздействие выбросов от работы оборудования на прилегающие лесные насаждения;
- загрязнение растительности в результате возможных аварийных выбросов загрязняющих веществ;
- изменение гидрологического режима территории приведет к смещению границ растительных сообществ, изменению их флористического состава;

П11473-ОВОС

– загрязнение окружающей среды производственными отходами, вредными для растений химическими соединениями может привести к гибели части растений и сообществ, снижению качества ресурсных растений;

– повышение пожароопасности в лесном фонде.

Для уменьшения ущерба растительному покрову территории участка проектирования, можно рекомендовать следующие мероприятия:

– формирование единых коридоров коммуникаций, что позволяет снизить площадь занимаемых земель;

– запрет на движение транспорта по неорганизованным трассам;

– организация специально оборудованных площадок для стоянки автотранспорта;

– сохранение естественного дренажа территории для предупреждения негативных изменений гидрологического режима местообитаний растений;

– техническая и биологическая рекультивация земель, полностью и частично утративших продуктивность для хозяйственной деятельности;

– соблюдение правил противопожарной безопасности;

– систематический контроль состояния растительности в соответствии с планом работ по мониторингу.

При соблюдении всех природоохранных норм и правил можно свести до незначительного уровня влияние химического загрязнения (грязные стоки, выбросы в атмосферу, пыление, проливы ГСМ). Особое внимание на проведение мероприятий по предотвращению негативного воздействия на растительность следует обратить вблизи водных объектов.

9.7.2 Животный мир

При проведении работ могут быть подвержены вырубке древостой, подлесок, травяно-кустарниковый ярус.

Данный фактор воздействия имеет три аспекта влияния на представителей фауны наземных животных. Во-первых, при рубке леса и срезке почвенного слоя неизбежно прямое воздействие, вызывающее возможно и гибель животных. Во-вторых, при планируемом изменении произойдет изъятие участков местообитания животных, т.е. эти участки существующих биотопов станут непригодными для обитания некоторых видов. В-третьих, уничтожение растительности вместе с почвенным покровом приведет к уничтожению кормовой базы многих мелких животных.

Физическое воздействие на окружающую среду, как шум и вибрация вызывают беспокойство животных, особенно страдают те виды, которые ведут скрытный образ жизни, а также почвенные животные, для которых вибрация имеют большое значение в связи с высокой плотностью среды их обитания.

П11473-ОВОС

Основным методом защиты животных является максимальное сохранение зеленых насаждений и исключение по возможности непосредственных воздействий на среду их обитания, тем самым увеличив зону обитания животного мира, или хотя бы не сократив.

В целях ограничения возможного ущерба позвоночным животным и сохранения среды их обитания в процессе строительства объектов рудника целесообразно предусмотреть следующие природоохранные организационные и биотехнические мероприятия:

- календарные сроки расчистки территории, а также сроки реализации отдельных этапов работ устанавливаются в соответствии с региональными природными условиями;
- все виды деятельности – расчистка площади отвода – строго ограничиваются в период выведения потомства редкими, уязвимыми и особо охраняемыми млекопитающими, птицами и рептилиями;
- максимально использовать существующую инфраструктуру (дороги и т.д.);
- проводить расчистку территории последовательно и в одном направлении, чтобы зона землеотвода освобождалась от растительного покрова постепенно, и животные имели возможность успешно откочевывать на смежные территории;
- руководствоваться соответствующими инструкциями и рекомендациями по измерению, оценке и снижению уровня физических факторов беспокойства (шума, вибрации, ударных волн и других);
- соблюдать общие требования по охране объектов животного мира и среды их обитания (глава III Федерального закона «О животном мире»);
- негативное воздействие на объекты животного мира будет снижено за счет экологически обоснованных решений по снижению уровней воздействия на основные компоненты окружающей среды;
- при проектировании и строительстве необходимо предусмотреть природоохранные мероприятия для сохранения и защиты эндемичных, редких и охраняемых видов животных, расположенных на прилегающей от участка работ территории.

10 ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

10.1 Воздействие на атмосферный воздух

АО «Карельский окатыш» является действующим предприятием.

Для предприятия разработан и согласован в установленном порядке проект предельно-допустимых выбросов, получено разрешение на выбросы №1 от 09.01.2017 г. сроком до 31.12.2021 г. Копия разрешения на выбросы представлена в **приложение 4**.

В данном разделе рассмотрено воздействие на воздушную среду при работе рудно-вскрышного комплекса оборудования циклично-поточной технологии для Центрального участка карьера Костомукшского месторождения.

При применении циклично-поточной технологии в атмосферу выбрасываются пыль и газообразные загрязняющие вещества от неорганизованных источников:

- Дробильные установки;
- Транспортировка породы по ленточным конвейерам;
- Рудный склад;
- Отвал пустой породы;
- Автодороги (транспортировка руды и вскрыши).

Дробильные установки:

Руда и вскрыша на автосамосвалах доставляется из забоя к дробильному комплексу, состоящему из 3-х полумобильных дробильных установок SMC, расположенных внутри карьера.

Полумобильная дробильная установка SMC1 предназначена для измельчения руды до насыпной плотности $2,1 \text{ т/м}^3$. Дробленая руда конвейером CV01 подается на главный наклонный конвейер RC1.

Полумобильная дробильная установка SMC2 предназначена для измельчения пустой породы до насыпной плотности $1,7 \text{ т/м}^3$. Дробленая вскрыша конвейером CV02 подается на главный наклонный конвейер RC2.

Полумобильная дробильная установка SMC3 предназначена для измельчения при-контактной руды до насыпной плотности $2,1 \text{ т/м}^3$. Дробленая руда конвейером CV03 подается на установку DMS «Сухой магнитной сепарации», где пустая порода отделяется от руды. После сепарации руда подается на главный наклонный конвейер RC1 через перегрузочный конвейер TC1, а пустая порода - на главный наклонный конвейер RC2 через перегрузочный конвейер TC2.

П11473-ОВОС

Руда и вскрыша из карьера подается автосамосвалами, которые разгружаются непосредственно в приемные бункеры установок – **неорганизованные источники выброса №№6001-6003.**

При разгрузке автосамосвала в атмосферный воздух поступают следующие вещества:

- *Пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния 70-20%.*

Установка оборудования дробильного комплекса производится на открытом воздухе. Транспортировка дробленой руды по конвейерной линии – **неорганизованные источники выброса №№ 6004-6006.**

В атмосферный воздух от конвейеров поступают следующие вещества:

- *Пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния 70-20%.*

Предусмотрена система пылеулавливания в местах пересыпа с последующей очисткой воздуха от пыли - **организованные источники выброса №№1-11.**

В атмосферный воздух от систем аспирации поступают следующие вещества:

- *Пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния 70-20%.*

Отвальной хозяйство

Процесс формирования отвала осуществляется отвалообразователем, сопряженным с конвейером DS. Отвалообразователь на гусеничном ходу перемещается вдоль конвейера и образует отвальную насыпь с заданными высотными параметрами - **неорганизованный источник выброса № 6007.**

В атмосферный воздух от конвейеров поступают следующие вещества:

- *Пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния 70-20%.*

Неорганизованный ИЗА 6008 – дефляция внешнего отвала.

Вследствие ветрового воздействия с поверхности отвалов осуществляется выветривание породы, в атмосферный воздух поступают следующие загрязняющие вещества - *пыль неорганическая 70-20% SiO₂.*

Рудный склад

Главный наклонный конвейер RC1 подает руду на конвейер рудного склада SC, сопряженного со штабелеукладчиком. Штабелеукладчик перемещается вдоль конвейера по рельсам и с помощью разгрузочной стрелы складировывает материал в штабели - **неорганизованный ИЗА 6009.**

В атмосферный воздух от конвейеров поступают следующие вещества:

- *Пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния 70-20%.*

Погрузка руды на складе осуществляется одноковшовыми погрузчиками одновременно в четыре ж/д состава.

Работа техники – **неорганизованный источник выброса №6010.**

П11473-ОВОС

В атмосферный воздух при работе техники поступают следующие вещества:

- Азота диоксид (Азот (IV) оксид),
- Азот (II) оксид (Азота оксид),
- Сера диоксид,
- Углерод оксид,
- Углерод (сажа),
- Керосин.

При движении железнодорожных составов по территории предприятия (неорганизованный источник выбросов №6011) в атмосферный воздух будут выделяться вредные вещества из двигателя внутреннего сгорания тепловоза, а также пыль с открытой поверхности думпкаров. В атмосферу поступают:

- азота диоксид (азот (IV) оксид);
- азот (II) оксид (азота оксид);
- углерод (сажа);
- серы диоксид;
- углерод оксид;
- керосин;
- пыль неорганическая: 70-20% SiO₂.

Перечень загрязняющих веществ поступающих от источников выбросов, их классы опасности и гигиенические критерии качества воздуха представлены в табл. 10.1

Таблица 10.1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	19,195183	1,477304
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	10,494216	1,777555
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,555818	3,192669
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,50000	3	0,057046	0,282929
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	10,340633	1,479587
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		1,833942	11,508540
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р	0,30000	3	63,149579	603,053455
Всего веществ: 7					105,626417	622,772039
в том числе твердых : 2					63,705397	606,246124
жидких/газообразных : 5					41,92102	16,525915
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6046	(2) 337 2908					
6204	(2) 301 330					

Анализ производственной деятельности проектируемого объекта, состава и характеристики источников выбросов вредных веществ показывает, что аварийные и залповые выбросы в атмосферу практически исключаются.

10.2 Воздействие на водные ресурсы

Предприятие АО «Карельский окатыш» является действующим. При отработке Костомукшского месторождения, образующиеся сточные воды, отводятся через выпуск №1 в озеро Окуневое. Предприятие имеет разрешение на сброс загрязняющих веществ водный объект на срок до 28.08.2022 г. (**приложение 11**).

10.2.1 Водопотребление

10.2.1.1 Существующее положение:

Водоснабжение АО «Карельский окатыш» осуществляется из двух источников:

- из сетей МКП «Горводоканал Костомукшского городского округа» по Единому Договору холодного водоснабжения и водоотведения № ВС/ВО-01/2015 от 02.02.2015 г.,
- из хвостохранилища, расположенного в чаше озера Костомукшское.

Сети водоснабжения промплощадки предприятия состоят из:

- хозяйственно-питьевого водопровода,
- противопожарного водопровода,
- производственного водопровода.

Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопроводы.

Вода питьевого качества на промплощадку подается по двум вводам, учет объемов осуществляется расходомером УРСВ-520ц (заводской номер – 1300712), межповерочный интервал – 4 года, дата последней поверки – 23.09.2014 г.

АО «Карельский окатыш» снабжает водой питьевого качества предприятия, арендуемые у него территории, а также собственные объекты, расположенные в г. Костомукша. В соответствии с договором объем воды, получаемый предприятием от МКП «Горводоканал Костомукшского ГО» составляет (включая нужды пожаротушения):

- всего – 2043,0 тыс. м³/год, в том числе:
- нужды цехов комбината – 1947,192 тыс. м³/год,
- прочие потребители на промплощадке – 62,928 тыс. м³/год,
- потребители в г. Костомукша – 32,58 тыс. м³/год.

Производственный водопровод.

Источником технического водоснабжения является хвостохранилище, расположенное в чаше озера Костомукшское, оборудованное системой оборотного водоснабжения.

П11473-ОВОС

Хвостохранилище используется для осветления сточных вод обогатительной фабрики в отстойном пруде, забора осветленной воды из отстойного пруда и подачи ее на обогатительную фабрику.

На технологические нужды участков «Центральный», «Южный» и «Северный 2» Костомукшского месторождения (главным образом для пылеподавления) используется вода из зумпфов карьерного водоотлива.

10.2.1.2 Проектируемое положение:

Водопотребление на рассматриваемых площадках необходимо для удовлетворения хозяйственно-бытовых и производственных нужд. Система водоснабжения предприятия сохраняется по существующей схеме.

Хозяйственно-бытовое обслуживание рабочих на месте проведения работ осуществляется в передвижных вагончиках.

Согласно п.12.17 СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ» рабочие на местах должны обеспечиваться бутилированной питьевой водой. Потребное количества воды для одного рабочего составляет 1,0 - 1,5 л зимой, 3,0 - 3,5 л летом.

Вода на производственные нужды требуется для пылеподавления в карьере и на орошение дорог на отвалах. Вода для производственных нужд должна соответствовать требованиям МУ 2.1.5.1183-03 «Санитарно-эпидемиологический надзор за использованием воды в системах технического водоснабжения промышленных предприятий».

10.2.2 Водоотведение

10.2.2.1 Существующее положение:

При отработке Костомукшского месторождения, образующиеся сточные воды, отводятся через выпуск №1 в озеро Окуневое. Предприятие имеет разрешение на сброс загрязняющих веществ водный объект на срок до 28.08.2022 г. (**приложение 11**).

Карьерные воды Центрального и Южного карьеров собираются в зумпфы, устроенные в нижних точках карьеров, откуда передвижными насосными установками, оборудованными насосами ЦНС500-400 перекачиваются по напорным водоводам в накопитель карьерных вод, расположенный рядом с территорией промплощадки, откуда по водоотводному каналу поступают в хвостохранилище.

Согласно проекту нормативов допустимого сброса (НДС) на предприятии образуется 9,74 млн. м³/год карьерных сточных вод.

В соответствии с решениями проектной документации «Проект отработки запасов Центрального участка карьера Костомукшского месторождения железистых кварцитов (корректировка горно-транспортной части)», разработанной ООО «СПб-Гипрошахт» в 2019

П11473-ОВОС

году предусмотрена реконструкция существующей системы водоотведения притоков карьерных вод и поверхностных стоков с внешних отвалов вскрышных пород, предусматривающая полное исключение сброса притоков карьерных вод и поверхностных стоков с внешних отвалов в поверхностные водные объекты. Весь объем притоков направляется в систему оборотного водоснабжения на технологические нужды ДОФ.

Притоки карьерных вод Центрального участка собираются в зумпф-водосборник, обустроенный на нижнем горизонте карьера и оборудованный насосами ЦНС и далее перекачиваются по напорному трубопроводу до соединения с существующим трубопроводом ДОФ в районе пикета ПК-35.

Поверхностные стоки с Западного отвала при помощи системы водоотводных канав и трех зумпфов-водосборников собираются у южной границы Западного отвала и далее по напорному трубопроводу направляются в систему оборотного водоснабжения на технологические нужды ДОФ.

Поверхностные стоки с Восточного отвала вскрышных пород с помощью водоотводных канав собираются в зумпф-водосборник, расположенный у северо-восточной границы отвала и далее по напорному трубопроводу также направляются в систему оборотного водоснабжения на технологические нужды ДОФ.

10.2.2.2 Проектируемое положение:

Проектной документацией «Строительство рудно-вскрышного комплекса оборудования циклично-поточной технологии для Центрального участка карьера Костомукшского месторождения железистых кварцитов» предусматривается размещение проектируемых объектов на трех площадках строительства:

1. Площадка дробильно-перегрузочного пункта (ДПП) и наклонных конвейеров RC1, RC2.
2. Площадка приводных станций и погрузочно-складского комплекса руды.
3. Площадка внешнего отвала вскрышных пород.

Площадка дробильно-перегрузочного пункта (ДПП) и наклонных конвейеров RC1, RC2 расположена в северной части карьера Центрального участка. Притоки карьерных вод собираются в зумпф-водосборник, обустроенный на отм. +1 м (абс.) и оборудованный насосами ЦНС, далее по напорному трубопроводу притоку направляются в существующую систему водоотведения карьерных вод для использования в системе оборотного водоснабжения на технологические нужды ДОФ.

Площадка приводных станций и погрузочно-складского комплекса руды расположена на поверхности у северной границы карьера Центрального участка. Поверхностные стоки с основной площади, имеющей отметку +230.8 м (абс.) с помощью водоотводных канав самотеком отводятся в существующую систему водоотведения поверхностных стоков Западного отвала вскрышных пород и далее по напорному

П11473-ОВОС

трубопроводу направляются в систему оборотного водоснабжения на технологические нужды ДОФ. Поверхностные стоки с отм. +225 ÷ +220 м (абс.) по водоотводным канавам перепускаются в траншею наклонных конвейеров RC1, RC2 и далее в зумпф-водосборник на отм. +1 м (абс.).

Площадка внешнего конвейерного отвала вскрышных пород расположена на площади Восточного отвала. Поверхностные стоки с данной площадки с помощью водоотводных канав собираются в зумпф-водосборник, расположенный у северо-восточной границы отвала и далее по напорному трубопроводу также направляются в систему оборотного водоснабжения на технологические нужды ДОФ.

Таким образом, предусмотренная проектом «Строительство рудно-вскрышного комплекса оборудования циклично-поточной технологии для Центрального участка карьера Костомукшского месторождения железистых кварцитов» система водоотведения с площадок размещения проектируемых объектов полностью исключает сброс неочищенных притоков карьерных вод и поверхностных стоков с площадки приводных станций и погрузочно-складского комплекса руды и площадки внешнего отвала вскрышных пород в поверхностные водные объекты. Все притоки направляются для использования в оборотной системе технологического водоснабжения ДОФ.

10.2.3 Воздействие объекта на водные ресурсы

Воздействие рассматриваемого объекта на водные ресурсы района определяется его месторасположением относительно водных объектов, режимами водопотребления и водоотведения, воздействием на подземные воды.

Основными видами воздействия проектируемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод района станут:

- образование и отведение сточных вод;
- нарушение естественного гидрогеологического режима обрабатываемой территории и прилегающих к ней площадей.

Использование поверхностных и подземных вод для водоснабжения проектируемых объектов не предусмотрено.

В целом уменьшение запаса подземных вод и расширение депрессионной воронки будет способствовать нарушению естественного гидрогеологического режима обрабатываемой территории и прилегающих к ней площадей.

10.3 Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами производства и потребления

Проектными решениями предусматривается развитие в лицензионных границах в плане и по глубине Центрального участка карьера Костомукшского месторождения, отработка полезного ископаемого, отвалообразование.

Отходы производства, образующиеся при реализации проектных решений:

– *вскрышные породы в смеси практически неопасные*

При расширении площади породного отвала и увеличении объема размещаемой вскрышной породы необходимо внести поправки в характеристики ОРО.

– *Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);*

Отходы, образующиеся при обслуживании автотранспорта и вспомогательного оборудования учтены в существующем проекте нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (далее НООЛР). НООЛР утвержден Управлением Росприроднадзора по Республике Карелия от 11.09.2018 рег. № 02-01-4355 от 11.09.2018 и представлен в **приложении 9**.

– *обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) (4 класс опасности);*

– *лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные (5 класс опасности);*

– *ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные (5 класс опасности).*

Перечень основных видов отходов, их классы опасности и величины образования приведены в **табл. 10.6**.

Таблица 10.2 - Годовые нормативы образования отходов на проектное положение (период эксплуатации)

№№ п/п	ФККО 2014 г.			Норматив образования отхода		Отходообразующий вид деятельности, процесс
	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	м ³ /год (шт./год)	т/год	
	Отходы IV класса опасности					
1	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	9,244	1,664	Жизнедеятельность сотрудников предприятия
2	Обтирочный материал, загрязнённый нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	IV	1,020	0,255	Ликвидация проливов нефти и нефтепродуктов (протирка замасленных поверхностей оборудования)
	Итого IV класса опасности:			10,264	1,919	
	Отходы V класса опасности					
3	Вскрышные породы в смеси практически неопасные	2 00 190 99 39 5	V	6 300 000,0	18 585 000,0	Проведение горных работ при добыче железных руд в Центральной части карьера
4	Лом и отходы, содержащие незагрязнённые чёрные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	V	1,225	9,558	Обслуживание техники, уборка территории
5	Ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 31 120 01 51 5	V	0,144	0,216	Замена конвейерных лент
	Итого V класса опасности:			6300 001,369	18585009,774	
	ИТОГО:			6300001,633	18585009,774	

10.3.1 Оценка степени токсичности отходов

Отходы промышленного производства подразделяют на токсичные и нетоксичные. Класс опасности отходов для окружающей среды принят в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов (ФККО), утвержденном приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования №242 от 22.05.2017 г., СП 2.1.7.1386-03 «Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления», Приказом № 536 от 04.12.2014 «Об утверждении критериев отнесения отходов к 1-5 классу опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду».

Общее число образующихся отходов – 5 наименований (18 585 009,774 т/год).

По классам опасности отходы представлены:

- IV класса опасности – 2 вида (1,919 т/год);
- V класса опасности – 4 вида (18 585 009,774 т/год).

Перечень, состав, физико-химические характеристики (агрегатное состояние, физическая форма) и классы опасности отходов производства и потребления, образующиеся в результате деятельности проектируемого объекта, представлены в **табл. 10.7**.

Таблица 10.3 - Состав и физико-химические свойства отходов объекта проектирования (период эксплуатации)

№№ п/п	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Агрегатное состояние, физическая форма	Отходообразующий вид деятельности, процесс	Компонентный состав отхода	
						Наименование	Содержание, %
1.	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	Смесь твёрдых материалов (включая волокна) и изделий	Жизнедеятельность сотрудников предприятия	бумага, картон	80.00
						полиэтилен	10.00
						стекло, пластик	10.00
2.	Обтирочный материал, загрязнённый нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	IV	Изделия из волокон	Ликвидация проливов нефти и нефтепродуктов (протирка замасленных поверхностей оборудования)	нефтепродукты	15.00
						ветошь	85.00
3.	Вскрышные породы в смеси практически неопасные	2 00 190 99 39 5	V	Прочие дисперсные системы	Проведение горных работ при добыче железных руд в Центральной части карьера	горная порода	100
4.	Лом и отходы, содержащие незагрязнённые чёрные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	V	Твёрдое	Обслуживание техники, уборка территории	железо	97.00
						механические примеси	3.00
5.	Ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 31 120 01 51 5	V	Изделие из одного материала	Замена конвейерных лент	Каучук (резина)	95,5
						Механические примеси	5,5

10.3.2 Обращение с отходами производства и потребления

В период эксплуатации рассматриваемого объекта обращение с отходами производства и потребления, образующимися на площадке, будет заключаться в:

- накоплении отходов всех классов опасности на территории (площадках) специального организованных мест временного накопления отходов;
- транспортировании отходов специализированными организациями с целью дальнейшего обезвреживания и размещения отходов;
- утилизации отходов 4 класса на территории сторонней организации по договору;
- размещении отходов пятого класса опасности на своей территории (отвал вскрышных пород).

Места временного накопления отходов (МВНО) на предприятии организовываются в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления» и СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

Вывоз отходов с территории предприятия осуществляется собственным транспортом и силами сторонних организаций с использованием специально оборудованных транспортных средств.

Для исключения возможности загрязнения почв проектом предусмотрено:

- организация системы раздельного накопления образующихся отходов;
- накопление отходов на специально организованных местах в металлических контейнерах с крышками, исключающих контакт отходов с почвой и атмосферным воздухом;
- контроль объёма предельного накопления отходов на МВНО.

Предельный объём накопления отходов на предприятии определяется требованиями экологической безопасности, наличием свободных площадей для их накопления с соблюдением условий беспрепятственного подъезда спецтранспорта для их сбора и вывоза на объекты обезвреживания и размещения, периодичностью вывоза отходов.

Периодичность вывоза отходов определяется классами опасности отходов по степени воздействия на человека и окружающую среду, физико-химическими свойствами отходов, ёмкостью контейнеров для временного накопления отходов, нормами предельного накопления отходов, техникой безопасности, взрыво- и пожаробезопасностью отходов, и грузоподъёмностью транспортных средств, осуществляющих вывоз отходов.

Основным видом отходов при разработке месторождения являются *вскрышные породы в смеси практически неопасные*. Размещение вскрышных пород осуществляется на собственных отвалах вскрышных пород в пределах земельного отвода, транспортирование – собственным грузовым автомобильным транспортом. Транспортирование отхода осуществ-

П11473-ОВОС

ляется сразу после формирования транспортной партии без организации промежуточного накопления. Дальнейшее формирование отвала осуществляется бульдозерной техникой.

Для накопления прочих отходов на рассматриваемой промплощадке предприятия организовываются МВНО, которые обеспечивают селективный сбор и накопление образующихся отходов.

МВНО №1 для ТКО

Для накопления мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированного (исключая крупногабаритный) на предприятии вблизи рабочих мест (рядом с пунктами обогрева) организуются МВНО. Отходы накапливаются в металлических контейнерах с крышками. Периодичность вывоза отходов определяется санитарно-гигиеническими требованиями и составляет: 1 раз в сутки в тёплый период года и 1 раз в 3-е суток в холодный период года. Транспортирование отходов будет осуществляться региональным оператором по обращению с отходами.

МВНО № 2:

Данное МВНО предусмотрено для твёрдых отходов 4 класса опасности, вывозимых для дальнейшего размещения:

– *обтирочный материал, загрязнённый нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%);*

Сбор и транспортирование отходов производит специализированная организация, имеющая лицензию по обращению с отходами.

МВНО №3 для отходов 5 класса опасности

– *ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязнённые;*

Отход передается на утилизацию стороннему предприятию.

МВНО №4 для отходов чёрных металлов

Данное МВНО предусмотрено для отходов чёрных металлов 5 класса опасности:

– *лом и отходы, содержащие незагрязнённые чёрные металлы в виде изделий, кусков, несортированные;*

МВНО расположено на заасфальтированной площадке. Отходы накапливаются в металлических контейнерах (бункерах) и навалом. Периодичность вывоза отходов для утилизации – не реже 1 раза в 11 месяцев.

Общая характеристика способов обращения с отходами приведена в **табл. 10.8.**

Таблица 10.4 - Характеристика способов обращения с отходами объекта проектирования (период эксплуатации)

№ № п/п	Наименование вида отхода	Код по ФКК	Класс опасности	Отходообразующий вид деятельности,	Норматив образования отхода	Место накопления	Метод обращения с
---------	--------------------------	------------	-----------------	------------------------------------	-----------------------------	------------------	-------------------

		О		процесс	м ³ /год (шт./год)	т/год	(МВНО)	отходом
1	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 10 0 01 72 4	IV	Жизнедеятельность сотрудников предприятия	9,244	1,664	1	Размещение на стороннем объекте
2	Обтирочный материал, загрязнённый нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	IV	Ликвидация проливов нефти и нефтепродуктов (протирка замасленных поверхностей оборудования)	1,020	0,255	2	Размещение на стороннем объекте
3	Вскрышные породы в смеси практически неопасные	2 00 190 99 39 5	V	Проведение горных работ при добыче железных руд в Центральной части карьера	6300 000 ,0	1858500 0,0	На собственном отвале	Размещение на собственном объекте
4	Лом и отходы, содержащие незагрязнённые чёрные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 01 0 01 20 5	V	Обслуживание техники, уборка территории	1,225	9,558	3	Утилизация
5	Ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязнённые	4 31 120 01 51 5	V	Замена конвейерных лент	0,144	0,216	4	Утилизация

10.3.3 Сравнительная оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности в обращении с отходами

В результате реализации проектных решений на участке карьера Костомукшского месторождения изменятся количество и масса образующихся отходов.

Видовой состав отходов, образующихся в процессе производственной деятельности предприятия не изменится.

Увеличится количество образования следующих видов отходов:

- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);
- вскрышные породы в смеси практически неопасные;

П11473-ОВОС

- *обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) (4 класс опасности).;*
- *лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные (5 класс опасности).;*
- *ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные (5 класс опасности).*

Класс опасности отходов останется без изменений.

В части методов обращения с отходами настоящим проектом предлагается оставить все виды обращения без изменений.

10.4 Воздействие на геологическую среду

Экологическое состояние недр определяется, прежде всего, масштабом и характером воздействия на них горнодобывающей деятельности. Недра относятся к элементам биосферы, не обладающим способностью к естественному возобновлению, что предъявляет требования к их рациональному использованию.

Регулирование отношений, возникающих в связи с геологическим изучением, использованием и охраной недр территории Российской Федерации производится в соответствии с законом «О недрах».

Пользователи недр должны руководствоваться так же «Правилами охраны недр», Федеральным законом «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», Правилами организации и осуществления производственного контроля соблюдения требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте, Положением о лицензировании деятельности по производству маркшейдерских работ, Положением о Федеральном горном и промышленном надзоре России.

По рациональному изучению и использованию запасов полезных ископаемых и охране недр недропользователь обязан обеспечить:

- проведение опережающего геологического изучения недр, обеспечивающего достоверную оценку запасов полезных ископаемых и рациональное ведение горно-эксплуатационных работ;
- согласование со смежными горно-добывающими предприятиями уточнённых границ горного и земельного отводов (при размещении площадок под производственные объекты за пределами Лицензионного участка);
- беспрепятственный доступ к освоению смежных площадей залегания полезных ископаемых;

П11473-ОВОС

- проведения до начала работ инженерно-геологических, инженерно-геотехнических, инженерно-геодезических, инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий;

- соблюдение требований технических проектов и технической документации;

- наиболее полное извлечение из недр запасов полезных ископаемых, недопущение сверхнормативных потерь полезного ископаемого и выборочной отработки отдельных частей Лицензионного участка;

- предотвращение загрязнения недр при проведении всех видов работ;

- достоверный учёт извлекаемых и оставляемых в недрах запасов полезных ископаемых;

- ведение геологической, маркшейдерской и иной документации в процессе добычи полезных ископаемых, обеспечивающей нормальный технологический цикл работ, прогнозирование опасных ситуаций;

- предупреждение самовольной застройки площадей залегания полезных ископаемых и соблюдение установленного порядка использования этих площадей в иных целях;

- охрану месторождения от затопления, обводнения и других факторов, снижающих качество полезных ископаемых и промышленную ценность месторождения или осложняющих его разработку;

- предотвращение загрязнения недр при проведении всех видов работ;

- мероприятия, обеспечивающие охрану земель от воздействия горных работ и выбросов (сбросов) проектируемого объекта;

- соблюдение установленного порядка консервации и ликвидации предприятия по добыче полезных ископаемых.

В соответствии с законом «О недрах» (ст. 7) для добычи полезных ископаемых участок недр предоставляется пользователю виде горного отвода в соответствии с лицензией на право пользования недрами. Лицензионному участку на период разведки придаётся статус горного отвода в предварительных границах, на период добычи – статус горного отвода с ограничением по глубине нижней границей подсчёта запасов. Границы горного отвода уточняются после утверждения технического проекта разработки Лицензионного участка и получения необходимых согласований и экспертиз.

10.5 Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров

При освоении месторождения открытым способом воздействию подвергаются земельные природные ресурсы. Территория является невозобновляемым природным ресурсом, использование её для строительства приводит к отчуждению и сокращению площади земель других землепользователей, а также к нарушению или загрязнению

П11473-ОВОС

поверхности отвода и прилегающих земель в процессе строительства и эксплуатации объекта.

Мощность ПСП варьирует от 12 до 35 см.

Вскрышные породы характеризуются отсутствием в них органического материала, весьма низкими агрохимическими свойствами, вследствие чего они мало пригодны для землевания почв и нужд сельскохозяйственного производства.

10.6 Воздействие акустического загрязнения на окружающую среду

10.6.1 Нормирование уровней акустического воздействия

Санитарные нормы допустимых уровней шума на селитебной территории, а также в помещениях жилых и общественных зданий устанавливаются СН-2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки» и СНиП 23-03-2003 «Защита от шума» и являются обязательными для всех организаций и юридических лиц на территории Российской Федерации.

Нормируемыми параметрами в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки для постоянного шума являются уровни звукового давления L , дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами: 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 Гц; непостоянного шума – эквивалентные (по энергии) уровни звука $L_{Aэкв}$, дБА, и максимальные уровни звука $L_{Aмакс}$, дБА.

Оценка акустического влияния от осуществления строительных работ рассматриваемого объекта на окружающую среду выполнена в соответствии со СНиП 23-03-2003 и СН 2.2.4/2.1.8.562-96. Данные нормативные документы устанавливают обязательные требования, которые должны выполняться при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов различного назначения, планировке и застройке населенных мест с целью защиты от шума и обеспечения нормативных параметров акустической среды в производственных, жилых, общественных зданиях и на территории жилой застройки.

Допустимые значения уровней звукового давления, уровней звука, эквивалентных и максимальных уровней звука на территории жилой застройки следует принимать по таблице 3 СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Таблица 10.5 - Допустимые значения уровней звукового давления

№ п/п	Вид трудовой деятельности, рабочее место	Время суток	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Уровни звука и эквивалентные уровни звука, дБА	Максимальные уровни звука, дБА
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1.	Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям домов отдыха	с 7 до 23	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
		с 23 до 7	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

10.6.2 Характеристика объекта как источника акустического воздействия

В период эксплуатации шумовое воздействие на атмосферный воздух происходит от технологических операций при дроблении, транспортировке и складированию горной массы.

Работа дробильной установки, конвейерной ленты, работа погрузчика и проезд самосвалов – **источники шума №№1-5, 7.**

При оценке акустического воздействия на окружающую среду были выполнены расчёты, как для дневного, так и для ночного времени суток в соответствии с принятым режимом работы Костомукшского месторождения.

Согласно выполненным расчётам акустического воздействия источников шума, расположенных на территории промплощадки, в расчётных точках на границе расчётной санитарно-защитной зоны соблюдаются нормативы для данной территории.

10.7 Воздействие на растительный и животный мир

10.7.1 Растительный мир

При выполнении работ воздействие на растительность будет связана с такими факторами, как:

- вырубка деревьев и полное уничтожение растительного покрова;
- воздействие выбросов от работы оборудования на прилегающие лесные насаждения;
- загрязнение растительности в результате возможных аварийных выбросов загрязняющих веществ;
- изменение гидрологического режима территории приведет к смещению границ растительных сообществ, изменению их флористического состава;
- загрязнение окружающей среды производственными отходами, вредными для растений химическими соединениями может привести к гибели части растений и сообществ, снижению качества ресурсных растений;
- повышение пожароопасности в лесном фонде.

Для уменьшения ущерба растительному покрову территории участка проектирования, можно рекомендовать следующие мероприятия:

- формирование единых коридоров коммуникаций, что позволяет снизить площадь занимаемых земель;
- запрет на движение транспорта по неорганизованным трассам;
- организация специально оборудованных площадок для стоянки автотранспорта;

П11473-ОВОС

- сохранение естественного дренажа территории для предупреждения негативных изменений гидрологического режима местообитаний растений;
- техническая и биологическая рекультивация земель, полностью и частично утративших продуктивность для хозяйственной деятельности;
- соблюдение правил противопожарной безопасности;
- систематический контроль состояния растительности в соответствии с планом работ по мониторингу.

При соблюдении всех природоохранных норм и правил можно свести до незначительного уровня влияние химического загрязнения (грязные стоки, выбросы в атмосферу, пыление, проливы ГСМ). Особое внимание на проведение мероприятий по предотвращению негативного воздействия на растительность следует обратить вблизи водных объектов.

По результатам обследования территории изысканий в границах участка работ **растения, занесенные в Красную Книгу РФ и Республики Карелия, отсутствуют.**

10.7.2 Животный мир

При проведении работ могут быть подвержены вырубке древостой, подлесок, травяно-кустарниковый ярус.

Данный фактор воздействия имеет три аспекта влияния на представителей фауны наземных животных. Во-первых, при рубке леса и срезке почвенного слоя неизбежно прямое воздействие, вызывающее возможно и гибель животных. Во-вторых, при планируемом изменении произойдет изъятие участков местообитания животных, т.е. эти участки существующих биотопов станут непригодными для обитания некоторых видов. В-третьих, уничтожение растительности вместе с почвенным покровом приведет к уничтожению кормовой базы многих мелких животных.

Физическое воздействие на окружающую среду, как шум и вибрация вызывают беспокойство животных, особенно страдают те виды, которые ведут скрытный образ жизни, а также почвенные животные, для которых вибрация имеют большое значение в связи с высокой плотностью среды их обитания.

Основным методом защиты животных является максимальное сохранение зеленых насаждений и исключение по возможности непосредственных воздействий на среду их обитания, тем самым увеличив зону обитания животного мира, или хотя бы не сократив.

В целях ограничения возможного ущерба позвоночным животным и сохранения среды их обитания в процессе строительства объектов рудника целесообразно предусмотреть следующие природоохранные организационные и биотехнические мероприятия:

- календарные сроки расчистки территории, а также сроки реализации отдельных этапов работ устанавливаются в соответствии с региональными природными условиями;

П11473-ОВОС

- все виды деятельности – расчистка площади отвода – строго ограничиваются в период выведения потомства редкими, уязвимыми и особо охраняемыми млекопитающими, птицами и рептилиями;

- максимально использовать существующую инфраструктуру (дороги и т.д.);

- проводить расчистку территории последовательно и в одном направлении, чтобы зона землеотвода освобождалась от растительного покрова постепенно, и животные имели возможность успешно откочевывать на смежные территории;

- руководствоваться соответствующими инструкциями и рекомендациями по измерению, оценке и снижению уровня физических факторов беспокойства (шума, вибрации, ударных волн и других);

- соблюдать общие требования по охране объектов животного мира и среды их обитания (глава III Федерального закона «О животном мире»);

- негативное воздействие на объекты животного мира будет снижено за счет экологически обоснованных решений по снижению уровней воздействия на основные компоненты окружающей среды;

- при проектировании и строительстве необходимо предусмотреть природоохранные мероприятия для сохранения и защиты эндемичных, редких и охраняемых видов животных, расположенных на прилегающей от участка работ территории.

По результатам обследования территории изысканий во всех типах биотопов в границах участка работ **животные, занесенные в Красные книги РФ и Республики Карелия, отсутствуют.**

11 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**11.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха**

К основным направлениям воздухоохраных мероприятий относятся мероприятия, направленные на сокращение объёмов выбросов и снижение их приземных концентраций. Основными требованиями безопасности при выполнении производственных операций является соблюдение норм технологического режима работы оборудования.

Уменьшение выбросов загрязняющих веществ будет достигаться с помощью выполнения следующих условий и мероприятий:

1. Особое ведение технологического процесса:

– установление технологического режима, позволяющего максимально снизить выбросы загрязняющих веществ в атмосферу (применение горнотранспортного оборудования с высокими показателями единичной мощности агрегатов, использование прогрессивной технологии ведения горных работ);

– применение современных погрузчиков;

2. Специальные мероприятия:

– орошение водой внутренних автодорог, породных уступов, поверхностей отвалов по мере их внешнего высыхания в летнее время;

– уплотнение поверхностей отвалов;

– размещение отвалов с учётом природных факторов, минимизация пылящих поверхностей;

– укрытие тентом кузовов грузовых автомобилей при транспортировке вскрышных пород, руды.

3. Организационно-технические мероприятия:

– своевременное проведение техосмотра и техобслуживания используемой спецтехники;

– обеспечение полноты сгорания топлива за счёт исключения работы оборудования на переобогащённых смесях, применение топлива соответствующей марки и чистоты;

– сокращение холостых пробегов и работы двигателей без нагрузок;

– движение транспорта только в пределах площадки карьера и установленной дороги;

– исключение проливов нефтепродуктов при заправке топливом;

– организация и соблюдение санитарно-защитной зоны (соблюдение санитарного режима на данной территории);

– минимизация количества выбрасываемых в атмосферу вредных веществ за счёт использования современного технологического оборудования;

– обеспечение технологического контроля производственных процессов, соблюдение правил эксплуатации и промышленной безопасности, предотвращающих возникновение аварийных ситуаций и, как следствие, загрязнение окружающей среды аварийными выбросами.

Также сокращению выбросов в атмосферный воздух природные условия месторождения благодаря продолжительному устойчивому снежному покрову, сезонному промерзанию откосов и медленному их оттаивания.

11.2 Мероприятия по защите от производственного шума и вибрации

Используемое для ведения горных работ оборудование, машины и механизмы соответствуют допустимым уровням шума и вибрации, поэтому специальных мероприятий по снижению уровня их шума не требуется. Обязательным условием является своевременный планово-предупредительный ремонт оборудования с последующей проверкой на соответствие уровня шума санитарным нормам. Оборудование с повышенным уровнем шума должно устанавливаться в местах, где шум не мешает производственному персоналу. В отдельных случаях необходимо применение индивидуальных средств защиты от воздействия шума.

В местах, где звуковая характеристика оборудования превышает нормы предусматриваются следующие мероприятия:

- снижение шума на пути его распространения (применение шумопоглощающих кожухов, звукоизолирующих преград, виброизолирующих опор);
- сокращение времени воздействия шума на рабочих путём временного нахождения в зонах с повышенным уровнем звука, отсутствие постоянных рабочих мест в этих зонах;
- применение противозумных средств индивидуальной защиты;
- использование сертифицированного оборудования;
- рациональная расстановка технологического оборудования, машин и организация рабочих мест.

Для снижения шума в период эксплуатации объекта предлагаются следующие организационные мероприятия:

- Соблюдение регламента проведения технологических работ;
- Заглушение двигателей техники на моменты простоя.

Скорость движения автомобильного транспорта по территории предприятия не должна превышать 20 км/ч.

11.3 Мероприятия по охране и рациональному использованию недр

Принятые проектные решения предусматривают следующие мероприятия по охране недр:

- обеспечение полноты геологического изучения и рационального комплексного использования недр;
- обеспечение наиболее полного извлечения из недр запасов полезных ископаемых и эффективное использование балансовых запасов полезных ископаемых;
- соблюдение требований законодательства, а также утверждённых в установленном порядке стандартов (норм и правил) по технологии ведения горно-эксплуатационных работ;
- мероприятия по предупреждению затопления, обводнения и других факторов, снижающих качество полезных ископаемых и промышленную ценность месторождения или осложняющих его разработку;
- обоснование выбора площадок под размещение производственных объектов предприятия, обеспечивающее сохранность зданий, сооружений и природных объектов от вредного влияния горных разработок;
- мероприятия по комплексному обеспыливанию, по борьбе с шумом и вибрацией;
- размещение отходов производства и потребления в соответствии с соблюдением мер по обеспечению экологической, пожарной и санитарной безопасности;
- предусмотрена рекультивация нарушенных горными работами земель и приведение их в состояние, пригодное для дальнейшего использования.

11.4 Мероприятия по снижению уровня воздействия на почвенный покров

При проектировании объектов было предусмотрено:

- снижение землеёмкости проектируемого объекта за счёт компактного размещения объектов предприятия;
- недопущение территориального разобщения земель, образования локализованных участков и нарушения межхозяйственных и внутрихозяйственных связей предприятия;
- максимальное снижение размеров и интенсивности выбросов (сбросов) загрязняющих веществ на территорию объекта и прилегающие земли;
- рациональное использование земель при складировании промышленных отходов.

Все земельные участки после завершения отработки месторождения рекультивируются и передаются землепользователю. Рекультивация нарушенных земель является неотъемлемой частью технологии ведения горных работ по добыче железной руды.

11.5 Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов

Мероприятия, направленные на охрану поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения:

- производство работ за пределами водоохранных, рыбоохранных зон и прибрежных защитных полос поверхностных водных объектов;
- проезд и перемещение автомобилей и техники по существующей дорожной сети и специально оборудованным проездам;
- сбор фекальных отходов в непроницаемых ёмкостях туалетных кабин с дальнейшим вывозом специализированным транспортом за пределы площадки для обезвреживания;
- накопление отходов производства и потребления в закрытых контейнерах на специально оборудованных площадках;
- использование автотранспорта и техники только в исправном состоянии, с герметичными топливной и масляной системами;
- организация регулярной уборки территории, проведение своевременного ремонта дорожных покрытий.

Принятые технологические решения и предусмотренные водоохранные мероприятия позволят свести к минимуму загрязнение поверхностных и подземных водных объектов в период эксплуатации проектируемого предприятия.

11.6 Мероприятия по охране окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по соблюдению природоохранных требований по обращению с отходами в период эксплуатации рассматриваемого объекта:

1. Селективный сбор образующихся отходов.
2. Организация мест временного накопления отходов на территории промплощадки (специализированные площадки, установка контейнеров и т. п.), с учётом соблюдения экологических, санитарных и противопожарных требований.
3. Осуществление контроля соблюдения правил накопления отходов и своевременного вывоза отходов с территории предприятия специализированным транспортом.
4. Передача части отходов для дальнейшего обезвреживания с целью снижения массы отходов и на утилизацию с целью вторичного использования отходов.
5. Передача отходов 1-4 класса опасности лицензируемым организациям по обращению с отходами.

6. Размещение вскрышных пород на отвалах, включенных в государственный реестр размещения отходов.

7. Осуществление контроля технического состояния и эксплуатации всех видов техники и оборудования.

11.7 Мероприятия по восстановлению (рекультивации) нарушенных земель

По окончании ведения горных работ нарушенные в процессе эксплуатации участки подлежат рекультивации.

Действующим природоохранным законодательством предусматривается приведение участков земли и других природных объектов, нарушенных при пользовании недрами, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования.

Восстановление (рекультивацию) нарушенных земель необходимо будет произвести по разработанному в соответствии с техническими условиями и утвержденному в соответствии с действующим законодательством проекту рекультивации нарушенных земель после полной отработки запасов месторождения.

11.8 Мероприятия по снижению уровня воздействия на растительный и животный миры

Мероприятия по охране растительного и почвенного покрова на уровне проектирования направлены на минимизацию всех видов техногенной нагрузки за счет оптимизации размещения объектов, максимального уменьшения объемов использования техники, грамотному планированию обращения с отходами.

Для минимизации воздействия на флору и фауну необходимо:

- вести работы строго в отведённых границах земельного участка;
- соблюдение правил пожарной безопасности;
- перемещение техники в пределах специально отведённых дорог и площадок;
- использование чистых насыпных грунтов при последующем благоустройстве территории;
- не использовать неисправное оборудование и транспортные средства;
- ограниченное и точечное использование источников яркого света в ночное время для предотвращения гибели птиц;
- селективный сбор и своевременный вывоз отходов с территории объекта.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира запрещается:

- выжигание растительности;
- хранение и применение ядохимикатов, удобрений, химических реагентов, горюче-смазочных материалов и других опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства без осуществления мер, гарантирующих

П11473-ОВОС

предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания;

– осуществлять промышленные процессы на производственных площадках, не имеющих специальные ограждения, предотвращающие появление на территории этих площадок диких животных.

Для снижения факторов беспокойства (шума, вибрации, ударных волн и других) объектов животного мира необходимо руководствоваться соответствующими инструкциями и рекомендациями по измерению, оценке и снижению их уровня.

Принятые технические решения и предусмотренные проектом мероприятия охраны позволяют свести к минимуму воздействие на растительный и животный мир в период проведения работ.

12 ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОГРАММЕ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА

Производственный экологический контроль (мониторинг) в области охраны окружающей среды осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством (ст. 67 Федерального закона от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»).

Задачами производственного экологического контроля являются:

1. Проверка соблюдения требований, условий, ограничений, установленных законодательно-нормативными правовыми актами в области охраны окружающей среды.
2. Контроль соблюдения нормативов воздействий на окружающую среду по всем видам воздействия, установленным соответствующими разрешениями.
3. Предупреждение и оперативное устранение вреда, причинённого окружающей среде деятельностью предприятия.
4. Контроль выполнения предписаний должностных лиц, осуществляющих государственный экологический контроль и надзор.
5. Проверка выполнения планов и мероприятий по охране и оздоровлению окружающей среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов.
6. Обеспечение эффективной работы систем учёта использования природных ресурсов, природоохранного оборудования, средств предупреждения и ликвидации последствий нарушения технологии производства.
7. Оперативное и своевременное представление необходимой и достаточной информации, предусмотренной системой управления охраной окружающей среды на предприятии.
8. Своевременное предоставление информации, предусмотренной государственной статистической отчётностью, системой обмена информацией со специально уполномоченными государственными органами в области охраны окружающей среды, с иными контролирующими и общественными организациями.

12.1 Производственный контроль недр

Производственный контроль недр осуществляется в рамках горно-экологического мониторинга (ГЭМ). Цели организации ГЭМ заключаются в снижении вредного влияния горных работ на окружающую среду, обеспечении их безопасности ведения и охраны недр,

П11473-ОВОС

посредством информационного обеспечения управления в области рационального и комплексного использования минеральных ресурсов охраны окружающей среды.

Горно-экологический мониторинг осуществляется в соответствии с требованиями:

- «Правил охраны недр» (ПБ 07-601-03).

Система ГЭМ является частью системы государственного мониторинга геологической среды, которая входит составной частью в Единую государственную систему экологического мониторинга.

Мониторинг организуется в пределах границ земельного и горного отводов и за их пределами – в зоне существенного влияния процесса добычи, а также в пределах санитарно-защитных зон объектов предприятия.

В рамках осуществления горно-экологического мониторинга предусматривается:

- наблюдение, оценка и прогнозирование состояния подземных вод и смежных сред под воздействием работы карьера;
- разработка мероприятий по предотвращению аварийных ситуаций и ослаблению последствий воздействия работы карьера на геологическую среду;
- проведение наблюдений за проявлением горного давления, сдвижением горного массива и другими явлениями, возникающими при разработке месторождения.

Горно-экологический мониторинг предусматривается проводить силами геолого-маркшейдерской службы, службами технического контроля предприятия, а также сторонними организациями, имеющими необходимые лицензии и аккредитации. Дополнительно используются данные государственного мониторинга района.

Мероприятия ГЭМ определяются, как правило, на стадии годового планирования работы карьера, в составе ежегодных планов развития горных работ и корректируются в квартальных и месячных планах по результатам оперативных замеров. Служба ГЭМ предприятия взаимодействует с другими службами экологического мониторинга, а также предоставляет информацию о состоянии геологической среды в зоне влияния горных работ органам управления государственным фондом недр и Ростехнадзору России.

12.2 Производственный экологический контроль состояния воздушного бассейна

Производственный контроль состояния атмосферного воздуха осуществляют юридические лица, которые имеют источники вредных химических, биологических и физических воздействий на атмосферный воздух.

При этом на предприятии назначаются ответственные за проведение производственного контроля состояния атмосферного воздуха, и (или) организуются экологические службы. Сведения о лицах, ответственных за проведение данного производственного контроля, и об организации экологических служб на объектах хозяйственной и иной деятельности, а также результаты производственного контроля

П11473-ОВОС

представляются в соответствующий орган исполнительной власти, осуществляющий контроль в области охраны окружающей среды (ст. 25 Федерального закона от 04.05.1999 г. №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»).

Задачами контроля выбросов в атмосферу являются:

- контроль содержания вредных веществ в выбросах предприятия;
- контроль уровня загрязнения атмосферного воздуха на границе расчётной санитарно-защитной зоны;
- участие в разработке планов и мероприятий по охране воздушного бассейна.

При уточнении расположения измерительных точек на местности следует выбрать их вдали от транспортных магистралей или иных источников шума, локальный вклад которых превышает фоновое значение на близлежащей территории.

В контрольной точке выбирается площадка, проветриваемая со всех сторон, с непылящим покрытием (асфальт, твёрдый грунт, газон), таким образом, чтобы были исключены искажения результатов измерений наличием зеленых насаждений, зданий и т.п. Отбор проб проводят на высоте от 1,5 до 3,5 метров.

Организация лабораторного контроля загрязнения атмосферного воздуха осуществляется в соответствии со следующими нормативными документами:

1. СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных норм и правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;
2. СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населённых мест»;
3. РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».

Оценка результатов исследований проводится по ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населённых мест» по каждому веществу.

Программа производственного экологического контроля состояния атмосферного воздуха представлена в таблице 12.1.

Таблица 12.1 - Программа производственного контроля

Тип точки	Вид исследования	Количество плановых измерений в период времени	Методика проведения контроля	Кем осуществляется контроль
На границе расчётной СЗЗ (подфакельно) (КТ2, 3, 4)	Исследования атмосферного воздуха. Контролируемые загрязняющие вещества: – азота диоксид (0301); – сера диоксид-Ангидрид сернистый (0330); – Углерод оксид (0337); – Углерод (Сажа) (0328); – пыль неорганическая 70-20% SiO ₂ (2908).	50 исследований на каждый ингредиент	Инструментальный контроль	Аккредитованная лаборатория

12.3 Производственный экологический контроль шумового воздействия

Производственный экологический контроль шумового воздействия включает в себя:

- контроль технического состояния горнотранспортного оборудования;
- проведение замеров уровней шума на границе расчётной санитарно-защитной зоны.

Параметры контроля в расчётных точках на границе СЗЗ будут определены в «Проекте санитарно-защитной зоны».

12.4 Производственный экологический контроль подземных вод

Использование подземных вод для водоснабжения проектируемых объектов не предусмотрено. Изменение режима подземных вод в процессе эксплуатации объекта будет выражаться в увеличении площади уже сформировавшейся к настоящему времени депрессионной воронки.

В целом уменьшение запаса подземных вод и расширение депрессионной воронки будет способствовать нарушению естественного гидрогеологического режима обрабатываемой территории и прилегающих к ней площадей.

Для наблюдения за ходом снижения уровней подземных вод в пределах зоны влияния обрабатываемого месторождения должны вестись наблюдения. Для этого необходимы гидрогеологические наблюдательные скважины.

В состав наблюдений должны входить:

- систематические замеры уровней подземных вод в скважинах наблюдательной сети;
- периодический отбор проб воды на полный химический анализ из гидронаблюдательных скважин.

Мониторинг подземных вод относится к контрольным мероприятиям, которые обеспечат систематическую информацию о динамике и качестве грунтовых вод в процессе эксплуатации месторождения. Рекомендуемая частота регулярных наблюдений:

- за условиями залегания и уровнем подземных вод – 1 раз в год;
- за качеством подземных вод – 1 раз в квартал (1 раз в три месяца).

Отбор, транспортировка и хранение проб проводится в соответствии с ГОСТ Р 51592-2000 «Общие требования к отбору проб».

Получаемые результаты должны систематизироваться в виде соответствующих карт, таблиц, графиков, на основании которых выполняются отчёты с анализом хода водопонижения и оценки экологической обстановки. Работы должны выполняться силами предприятия и/или силами сторонней организации.

12.5 Производственный земельный контроль

Производственный земельный контроль осуществляется собственником земельного участка, землепользователем, землевладельцем, арендатором земельного участка в ходе осуществления хозяйственной деятельности на земельном участке (ст. 73 Земельного кодекса РФ №136-ФЗ от 25.10.2001 г.).

Задачей данного контроля является выявление и количественная оценка влияния ведения горных работ на биологическую продуктивность биоценозов. С этой целью проводятся анализы состояния почв и растительного покрова.

Методической основой мониторинга растительности является интегральная оценка состояния биоценозов в условиях техногенного воздействия. Оценка процессов самозарастания отвалов вскрышных пород проводится методом геоботанического описания путём визуальной таксации растительного покрова.

Гигиенические требования к качеству почв определяют согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы». Количество точек мониторинга и определяемые показатели согласуются с органами, осуществляющими государственный санитарно-эпидемиологический надзор.

Мониторинг состояния почв необходимо производить в пределах границ предприятия и на границе расчётной санитарно-защитной зоны.

Контролю должны подвергаться следующие элементы: марганец, хром, никель, кобальт, ванадий, медь, свинец, цинк, сурьма, мышьяк, олово, сера, нефтепродукты, фенолы. Частота отбора – 1 раз в год, в летне-осенний (август-сентябрь) период. Отбор почвенных образцов регламентируется ГОСТ 17.4.03-01-83. «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору почв» и ГОСТ 17.4.4.02-84. «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».

12.6 Производственный экологический контроль поверхностных природных вод и сточных вод

Производственный контроль поверхностных водных объектов должен осуществляться силами предприятия-природопользователя или сторонней организацией по договору.

Контролю подлежат:

1. качество и состав природных вод водных объектов, в которые будет осуществляться сброс сточных вод;

2. русла, береговые линии (их морфометрические особенности), водоохранные зоны водных объектов;

3. донные отложения в месте поступления сточных вод и за пределами воздействия (фоновые значения).

Отбор проб воды поверхностных водных объектов, в которые будет осуществляться сброс сточных вод, должен производиться:

- ежемесячно в период открытого русла при различных фазах гидрологического режима;
- в фоновой точке не далее 500 м от места сброса сточных вод выше по течению;
- в контрольной точке не далее 500 м от места сброса сточных вод вниз по течению.

Контроль качества природных вод должен осуществляться аккредитованной лабораторией.

12.7 Производственный экологический контроль в области обращения с отходами

Программа производственного экологического контроля на территории объекта имеет своей целью снижение или полное исключение вредного влияния отходов на окружающую среду.

Система контроля включает в себя:

1. Учёт образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, размещённых отходов.

Учёт в области обращения с отходами ведётся согласно приказу Минприроды РФ №721 от 01.09.2011 г. «Об утверждении Порядка учёта в области обращения с отходами» на основании фактических измерений количества использованных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, размещённых отходов. Учёту подлежат все виды отходов I-V класса опасности, образующиеся на предприятии.

2. Визуальный контроль физико-химических свойств отходов с целью дальнейшего раздельного обращения с отходами.

3. Контроль соблюдения условий накопления отходов в специально отведённых для этого местах для предотвращения загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и подземных вод.

4. Визуальный контроль состояния мест временного накопления отходов, расположенных в пределах производственной площадки.

5. Контроль соблюдения периодичности вывоза отходов с площадок временного накопления для дальнейшего обращения: передачи сторонним специализированным организациям или на собственные промышленные площадки с целью дальнейшего использования, обезвреживания или размещения.

6. Ежегодную маркшейдерскую съёмку объёма складироваемых отходов на породных отвалах.

П11473-ОВОС

На предприятии должен быть назначен ответственный за соблюдение правил накопления, своевременного вывоза и безопасного обращения с отходами.

Приложение 1

ТЗ на ОВОС

СОГЛАСОВАНО

Технический директор
ООО «СПб-Гипрошахт»

В.А. Тимохин

«__» _____ 201__ г.

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер
АО «Карельский окатыш»

А.В. Терехин

«__» _____ 201__ г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

На выполнение оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду в составе документации по объекту «Строительство рудно-вскрышного комплекса оборудования циклично-поточной технологии для Центрального участка карьера Костомукшского месторождения железистых кварцитов»

№	Наименование данных и требований	Основные данные и требования
1.	Наименование объекта	Строительство рудно-вскрышного комплекса оборудования циклично-поточной технологии для Центрального участка карьера Костомукшского месторождения железистых кварцитов
2.	Месторасположение объекта	РФ, Калевальский район Карельской Республики, в 80 км к югу от пос. Калевала и в 30 км к востоку от Государственной границы с Финляндией, в 5 км от ж. д. станции Костомукша
3.	Заказчик, адрес	Акционерное общество «Карельский окатыш» (АО «Карельский окатыш») РФ, Республика Карелия, г. Костомукша, шоссе Горняков, д. 284.
4.	Стадия проектирования	Проектная документация
5.	Вид строительства	Новое строительство
6.	Основание для проведения работ	«Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», утверждено приказом Госкомприроды РФ от 16.05.200 г. №372; Федеральный закон от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
7.	Цель выполнения работ	Оценка соответствия намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности требованиям, установленным законодательством РФ в области охраны окружающей среды в целях предотвращения негативного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду; Оценка возможных ущербов, разработка рекомендаций и мероприятий по ограничению и нейтрализации возможного негативного воздействия в связи с намечаемой хозяйственной деятельностью.

№	Наименование данных и требований	Основные данные и требования
8.	Состав работ, требования к работе, определяющие направленность проектных работ:	
8.1.	Основные требования к выполнению ОВОС	<p>Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) проводится с целью предотвращения или минимизации воздействий, возникающих при строительстве и эксплуатации проектируемых сооружений на окружающую среду и связанных с этим социальных, экономических и иных последствий.</p> <p>Для достижения указанной цели решаются следующие задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполняется оценка современного (фоновое) состояния компонентов окружающей среды в районе размещения проектируемых объектов, включая состояние атмосферного воздуха, почвенных, земельных, водных ресурсов, а также растительности и ресурсов животного мира, описываются климатические, геологические, гидрогеологические, ландшафтные, социально-экономические и санитарно-эпидемиологические условия на территории размещения проектируемых сооружений, а также виды и степень воздействия на окружающую среду действующих в районе строительства промышленных объектов. 2. Проводится комплексная оценка воздействия проектируемых объектов на окружающую среду, включая рассмотрение альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной деятельности, в том числе и «нулевой вариант» (отказ от деятельности). Рассматриваются факторы негативного воздействия на природную среду, определяются количественные характеристики воздействий в период строительства, эксплуатации и при возможных аварийных ситуациях на проектируемых объектах. 3. Разрабатываются рекомендации по минимизации воздействия, оказываемого на окружающую среду. 4. Разрабатываются мероприятия по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия проектируемых сооружений на окружающую среду за счет внедрения передовых природоохранных технологий строительства и эксплуатации, других природоохранных мероприятий, обеспечивающих экологическую безопасность реализации проекта. <p>При проведении процедуры ОВОС необходимо учитывать правовые требования природоохранного законодательства РФ, включая нижеприведенные законодательные акты, но не ограничиваясь ими. Состав и содержание материалов ОВОС должны удовлетворить требованиям основных нормативно-методических документов, федеральных и региональных законодательных актов и документов, в частности «Положению об оценке воздействия намечаемой хозяйственной деятельности и иной</p>

№	Наименование данных и требований	Основные данные и требования
		деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», Приложение к Приказу Госкомэкологии России от 16.05.200 г. №372.
8.2.	Содержание материалов	<ul style="list-style-type: none"> – Введение; – Общие сведения; – Современное состояние окружающей среды; – Социально-экономическая и медико-демографическая ситуация в районе проектирования; – Экологические ограничения намечаемой хозяйственной деятельности на территории месторождения; – Предварительная оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду; – Мероприятия по обеспечению экологической безопасности; – Предложения к программе по организации производственного экологического контроля и мониторинга; – Предварительная оценка затрат на обеспечение экологической безопасности; – Заключение.
8.3.	Исходные данные	<ul style="list-style-type: none"> – Отчет о проведенных ранее инженерно-экологических изысканиях
9.	Особые условия	Реализацию процедуры общественных обсуждений ОВОС организует Заказчик. Для консультаций и проведения общественных обсуждений привлекаются представители генерального проектировщика, исполнителей по разделам ОВОС, администраций муниципальных образований, интересы которых затрагиваются данным строительством.
10.	Результаты ОВОС	Результаты ОВОС представить в виде отчета с приложениями.

Приложение 2

Санитарно-эпидемиологическое заключение на проект СЗЗ №
10КЦ.01.000.Т.000016.02.13 ОТ 25.02.2013Г

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**
Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Карелия

Самостоятельное территориальное отделение

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 10.КЦ.01.000.Т.000016.02.13 ОТ 25.02.2013 г.

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что требования, установленные в проектной документации (перечислить рассмотренные документы, указать наименование и адрес организации-разработчика):

Проект "Обоснование размера санитарно-защитной зоны (расчетной СЗЗ) для ОАО "Карельский окатыш" по адресу: Республика Карелия, г. Костомукша, ул. Звездная, д.52.

ЗАО ТАПМ "Петрозаводскархпроект", Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул.Титова, 11. (Российская Федерация)

СООТВЕТСТВУЮТ ~~(НЕ СООТВЕТСТВУЮТ)~~ государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (ненужное зачеркнуть, указать полное наименование санитарных правил)

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов"; СН 2.2.4/2.1.8.562-96 "Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки"; СанПиН 2.1.6.1338-03 "Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест"; СанПиН 2.1.6.1032-01 "Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест"; ГН 2.1.6.2309-07 "Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест".

Основанием для признания представленных документов соответствующими (не соответствующими) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам являются (перечислить рассмотренные документы):
экспертное заключение № 01.05.Т.03316.12.12 от 25.12.2012г. ФБУН "СЗНЦ гигиены и общественного здоровья".

Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача)

Коваленко А.И.
Ф. И. О., подпись, печать

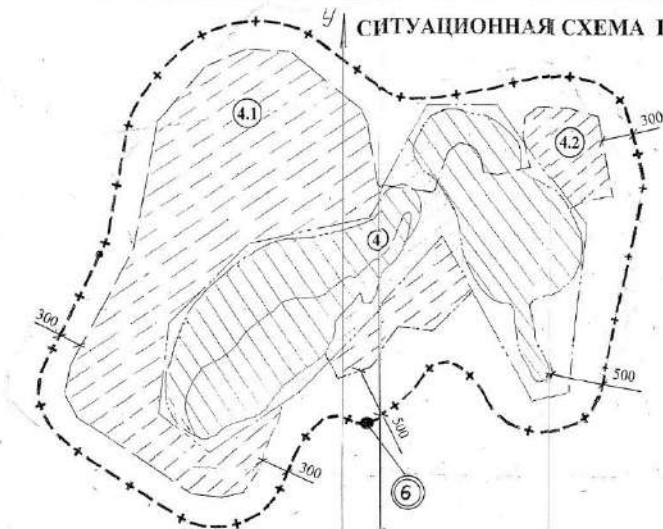
№1176748

Приложение 3
Карта-схема границ СЗЗ предприятия

СИТУАЦИОННАЯ СХЕМА ПЛОЩАДОК и СООРУЖЕНИЙ ОАО «КАРЕЛЬСКИЙ ОКАТЫШ»

МАСШТАБ 1: 37000

ПРИЛОЖЕНИЕ

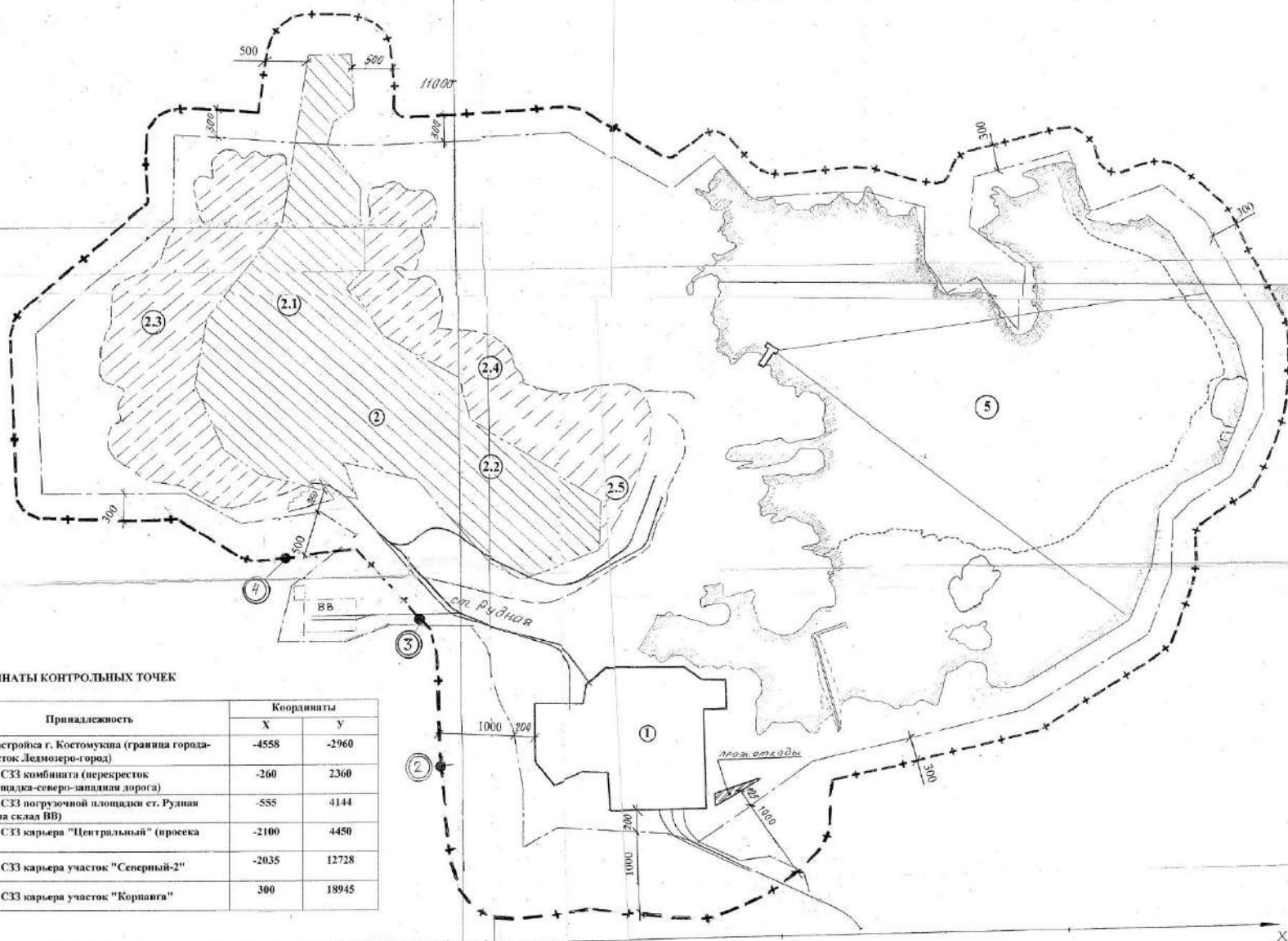


ЭКСПЛИКАЦИЯ СООРУЖЕНИЙ

№№ поз	Наименование сооружений
1	Промплощадка
2	Карьер Костомукшского месторождения
2.1	Карьер. Участок «Центральный»
2.2	Карьер. Участок «Южный»
2.3	Западный отвал
2.4	Восточный отвал (автомобильный)
2.5	Восточный отвал (железнодорожный)
3	Карьер. Участок «Северный-2»
3.1	Отвал № 1
3.2	Отвал № 2
3.3	Отвал № 3 (забалансовая руда)
4	Карьер. Участок «Корпанга»
4.1	Западный отвал
4.2	Восточный отвал
5	Хвостохранилище / хвосты обогащения

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

	- граница земельного отвода
	- граница месторождения
	- граница отвалов
	- санитарно-защитная зона предприятия
	- контрольная точка на границе жилой застройки
	- контрольная точка на границе расчетной СЗЗ предприятия



КООРДИНАТЫ КОНТРОЛЬНЫХ ТОЧЕК

№№ контрольных точек	Принадлежность	Координаты	
		X	Y
Контрольная точка № 1	жилая застройка г. Костомукша (граница города-перекресток Лемозеро-город)	-4558	-2960
Контрольная точка № 2	граница СЗЗ комбината (перекресток промплощадка-северо-западная дорога)	-260	2360
Контрольная точка № 3	граница СЗЗ погрузочной площадки ст. Рудная (дорога на склад ВВ)	-555	-4144
Контрольная точка № 4	граница СЗЗ карьера "Центральный" (просека ЛЭП)	-2100	-4450
Контрольная точка № 5	граница СЗЗ карьера участок "Северный-2"	-2035	12728
Контрольная точка № 6	граница СЗЗ карьера участок "Корпанга"	300	18945

Приложение 4
Разрешение на выброс № 1 от 09.01.2017г



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

**УПРАВЛЕНИЕ
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
(РОСПРИРОДНАДЗОРА)
ПО РЕСПУБЛИКЕ КАРЕЛИЯ**

(Управление Росприроднадзора по
Республике Карелия)

ул. Дзержинского, д. 4, г. Петрозаводск
Республика Карелия, 185015
телефон (8142) 78-36-56, факс (8142) 78-46-79
e-mail: rpo10@rpn.gov.ru

Экз. № 1

№ _____

на № _____

РАЗРЕШЕНИЕ № 1
на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух
(за исключением радиоактивных веществ)

На основании _____
приказа _____
Управления Росприроднадзора по
Республике Карелия от 09.01.2017 г. № 1
(наименование территориального органа
Росприроднадзора)

Акционерное общество «Карельский окатыш»

Юридический адрес: 186930, Республика Карелия, г. Костомукша, шоссе Горняков, строение 284
ОГРН 1021000879316 ИНН 1004001744

(для юридического лица – полное наименование, организационно-правовая форма, место нахождения;
государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица,
идентификационный номер налогоплательщика;
разрешается в период с "09" января 2017 г. по "31" декабря 2021 г.

осуществлять выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух.
Перечень и количество вредных (загрязняющих) веществ, разрешенных к выбросу в атмосферный воздух стационарными источниками, расположенными на производственной территории основного промышленного комплекса предприятия: дробильно-обогатительная фабрика (ДОФ), цех производства окатышей (ЦПО), цех вспомогательного производства (управление железнодорожного транспорта (УЖДТ), управление ремонтов (УР), служба карьерных перевозок, цех подготовки производства (ЦПП), цех технологической автоматизации и метрологии (ЦТА и М), энергоуправление (ЭУ), цех технического контроля и лабораторных исследований (ЦТК и ЛИ), хвостохранилище обогатительной фабрики, железнодорожная станция МПС), карьеры участков Центральный и Южный Костомукшского месторождения железной руды, расположенная в 7,5 км. (карьеры в 9,5 км.) в северо-северо-восточном направлении от города Костомукша: 186930, Республика Карелия, г. Костомукша, шоссе Горняков, строение 284

(наименование отдельных производственных территорий; фактический адрес осуществления деятельности)
условия действия разрешения на выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух по конкретным источникам и веществам указаны в приложениях № 1 (на 2 листах), № 2 (на 1 листе), № 3 (на 77 листах) к настоящему разрешению, являющихся его неотъемлемой частью.

Дата выдачи разрешения: "09" января 2017 г.

И. о. руководителя Управления
Росприроднадзора по Республике
Карелия

М.П.



О. И. Шейновский
(Ф.И.О.)

Приложение «Г» № 1 к разрешению на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух от 09.01.2017 г. рет. № 1. Выданный Управлением Роспотребнадзора по Республике Карелия

Экз. № 1

Перечень и количество вредных (загрязняющих) веществ, разрешенных к выбросу в атмосферный воздух <1>

Акционерное общество "Карельский окатыш"

(наименование юридического лица в соответствии с документацией предприятия)

производственная территория основного промышленного комплекса предприятия: дробильно-обогатительная фабрика (ДОбФ), цех производства окатышей (ЦПО), цех вспомогательного производства (управление железнодорожного транспорта (УЖДТ), управление ремонтно-технических работ (УРТ), служба карьерных перевозок, цех подготовки проката (ЦПП), цех технологической подготовки (ЦТП), цех хранения и обогащения (ЦКО), цех хранения и обогащения (ЦК и ЛО), хвостохранилище обогатительной фабрики, автомастики и метрологии (ЦТА и М), энергоуправление (ЭУ), цех технического контроля и лабораторных исследований (ЦТК и ЛО), хвостохранилище обогатительной фабрики, железнодорожные станции (МПС), карьеры участков Центральный и Южный Костомукшского месторождения железной руды, расположенная в 7,5 км. (карьер в 9,3 км.) в северо-северо-восточном направлении от города Костомукша (включая отдельную производственную территорию)

186930, Республика Карелия, г. Костомукша, шоссе Горняков, строение 284
(фактический адрес осуществления деятельности)

№ п/п	Наименование вредного (загрязняющего) вещества	класс опасности вредного (загрязняющего) вещества (V)	с разбивкой по годам, т							
			г/с	т/год	С 09.01.2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	по 31.12.2021 г.	
1	диоксида титана (TiO ₂)	I	0,000200	0,000020	0,000020	0,000020	0,000020	0,000020	0,000020	0,000020
2	диоксида ванадия (V) (Vanadyl pentoxide) (V ₂ O ₅)	III	45,630420	355,480160	355,480160	355,480160	355,480160	355,480160	355,480160	355,480160
3	диоксида марганца (IV) (MnO ₂)	II	0,011440	0,026940	0,026940	0,026940	0,026940	0,026940	0,026940	0,026940
4	диоксида меди (CuO)	II	0,001240	0,000030	0,000030	0,000030	0,000030	0,000030	0,000030	0,000030
5	диоксида натрия карбоната (Na ₂ CO ₃)	III	0,006410	0,023200	0,023200	0,023200	0,023200	0,023200	0,023200	0,023200
6	диоксида олова (SnO ₂)	III	0,000010	0,000004	0,000004	0,000004	0,000004	0,000004	0,000004	0,000004
7	диоксида свинца (PbO)	I	0,000020	0,000010	0,000010	0,000010	0,000010	0,000010	0,000010	0,000010
8	диоксида хрома шестивалентный (CrO ₃)	I	0,008900	0,001144	0,001144	0,001144	0,001144	0,001144	0,001144	0,001144
9	диоксида цинка (ZnO)	III	0,066500	0,011600	0,011600	0,011600	0,011600	0,011600	0,011600	0,011600
10	диоксида азота (NO ₂)	III	181,322500	3260,598432	3206,805932	3219,775632	3246,807232	3250,478732	3250,478732	3260,598432
11	диоксида азота (IV) (N ₂ O ₄)	III	29,510240	530,159830	521,078530	523,525930	527,918730	528,515330	530,159830	
12	диоксида водорода хлористый (HCl)	II	0,000700	0,006700	0,006700	0,006700	0,006700	0,006700	0,006700	0,006700
13	диоксида серы (SO ₂)	II	0,000653	0,000721	0,000721	0,000721	0,000721	0,000721	0,000721	0,000721
14	диоксида углерода (CO ₂)	III	4,487440	67,463990	65,849590	66,470190	66,983190	67,163390	67,463990	
15	диоксида серы (сернистый) (SO ₃)	III	3290,855040	78807,183151	78805,714051	78806,324051	78806,764851	78806,938451	78807,183151	
16	диоксида серы (сероангидрид) (SO ₂)	II	0,017704	0,046331	0,045211	0,045521	0,045151	0,046331	0,046331	

с/с 9/10 9.06.17 2017 2019 2020 2021 2022

17	Углерод оксид	IV	84,787700	2184,871100	2062,275000	2091,898500	2154,563000	2162,331100	2184,871100
18	Фториды газообразные	II	0,014520	0,012776	0,012776	0,012776	0,012776	0,012776	0,012776
19	Фториды плохо растворимые	II	0,001230	0,000343	0,000343	0,000343	0,000343	0,000343	0,000343
20	Метан	-	0,227800	2,617400	2,617400	2,617400	2,617400	2,617400	2,617400
21	Угледороды предельные C1-C5	-	18,145300	0,800700	0,800700	0,800700	0,800700	0,800700	0,800700
22	Угледороды предельные C6-C10	-	6,706400	0,296000	0,296000	0,296000	0,296000	0,296000	0,296000
23	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	IV	0,671210	0,029610	0,029610	0,029610	0,029610	0,029610	0,029610
24	Бензол	II	0,120902	0,005331	0,005331	0,005331	0,005331	0,005331	0,005331
25	Диметилбензол (Ксилол)	III	0,078820	0,003541	0,003541	0,003541	0,003541	0,003541	0,003541
26	Метилбензол (Толуол)	III	0,581710	0,025550	0,025550	0,025550	0,025550	0,025550	0,025550
27	Этилбензол	III	0,015920	0,000733	0,000733	0,000733	0,000733	0,000733	0,000733
28	Бензальден (3,4-Бензилден)	I	0,000327	0,004413	0,004413	0,004413	0,004413	0,004413	0,004413
29	Формальдегид	II	0,000700	0,007700	0,007700	0,007700	0,007700	0,007700	0,007700
30	Бензин (нефтяной, малосернистый)	IV	0,010900	0,003900	0,003900	0,003900	0,003900	0,003900	0,003900
31	Керосин	-	19,073700	354,607000	352,232200	352,994300	353,831200	354,128800	354,607000
32	Масло минеральное нефтяное	-	0,180600	0,670300	0,670300	0,670300	0,670300	0,670300	0,670300
33	Алканы C12-C19 (Угледороды предельные)	IV	3,873560	10,906209	10,463619	10,611409	10,848179	10,910609	10,906209
34	Эмульсол	-	0,000002	0,000140	0,000140	0,000140	0,000140	0,000140	0,000140
35	Магнитная золь тепловых электростанций (в пересчете на ванадий)	II	0,700700	12,833600	12,833600	12,833600	12,833600	12,833600	12,833600
36	Пыль неорганическая, 70-20% двуокиси кремния	III	60,788050	581,965426	510,486826	527,766926	557,685926	567,625026	581,965426
37	Пыль неорганическая, до 20% SiO2	III	26,899300	240,694000	240,617200	240,694000	240,694000	240,694000	240,694000
38	Монокорунд	-	0,074600	0,180220	0,180220	0,180220	0,180220	0,180220	0,180220
39	Пыль абразивная (Корунд белый)	I	0,002400	0,005600	0,005600	0,005600	0,005600	0,005600	0,005600
40	Пыль древесная	-	0,004400	0,056600	0,056600	0,056600	0,056600	0,056600	0,056600
41	Пыль тонкая кафельного вулканизатора	-	0,009000	0,048200	0,048200	0,048200	0,048200	0,048200	0,048200
	Всего:	X		86411,648655	86148,751645	86213,350645	86339,311645	86391,984955	86411,648655
	из них взвешенных веществ	X		1258,795500	1185,625700	1203,603200	1234,051200	1244,154500	1258,795500
	жидких и газообразных	X		423,269570	421,855170	422,275770	422,794770	422,968970	423,269570
		X		85152,853155	84963,125945	85009,747445	85105,260445	85117,830455	85152,853155

Начальник отдела нормирования *Макара* Макарова С. Г.

Ответственный исполнитель *[Подпись]* И. А. Заверач

* Указаны неустыпчивой частью разрешения на выброс от 09.01.2017 г. рег. № 1, выданного Управлением Ратификации по Республике Карелия
 «!» Введенные (загряженные) вещества и показатели их выбросов, не включенные в Приложение к разрешению на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и атмосферный воздух Тарельнен и количество вредных (загрязняющих) веществ, разрешенных к выбросу в атмосферный воздух, не являются разрешенными к выбросу в атмосферный воздух.
 Приложение № 1: основной промышленный комплекс АО Карельские металлы

Приложение 5
Письмо администрации Костомукшского городского округа №5086 от
06.12.2018г.



РЕСПУБЛИКА КАРЕЛИЯ

**Администрация Костомукшского
городского округа**

186931, г.Костомукша, ул. Строителей, 5
 тел. 5-21-42, Факс 5-10-10.
adm-kos@msu.kostomuksha-rk.ru
www.kostomuksha-city.ru

от 06.12 2018 г. № 5086
 на № 125 от 16.11.2018 г.

**Генеральному директору
ООО «ГЕОИНТЕГРА»
А.С. Сергееву**

192102,
г. Санкт-Петербург,
ул. Бухарестская, д. 8

Уважаемый Александр Сергеевич!

В ответ на Ваш запрос от 16.11.2018 г. № 125 по вопросу предоставления информации о наличии или отсутствии на территории проектируемого объекта: «Проект отработки запасов Центрального участка карьера Костомукшского месторождения железистых кварцитов (корректировка горно-транспортной части)» объектов (согласно прилагаемому перечню) администрация Костомукшского городского округа сообщает следующее.

1. В соответствии с Генеральным планом Костомукшского городского округа, утвержденным решением Совета Костомукшского городского округа от 22.11.2012 г. № 144-СО, в границах проектируемого объекта особо охраняемые природные территории местного значения, зеленые зоны, лесопарковые зоны, городские леса, а также природно-рекреационные зоны (парки, скверы, бульвары, объекты активного отдыха, учреждения и объекты рекреационного назначения), лечебно-оздоровительные местности и курорты местного значения отсутствуют.

В соответствии с Положением о Министерстве природных ресурсов и экологии Республики Карелия, утвержденном Постановлением Правительства Республики Карелия от 23.10.2017 № 367-П, министерство является уполномоченным органом исполнительной власти Республики Карелия, осуществляющим ведение государственного кадастра особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения, государственного лесного реестра в отношении лесов, расположенных в границах территории Республики Карелия.

В связи с этим, администрацией Костомукшского городского округа направлен запрос в Министерство природных ресурсов и экологии Республики Карелия для получения информации, указанной в пунктах 1, 5, 7 запроса.

2. Согласно утвержденного Генерального плана Костомукшского городского округа в границах проектируемого объекта объекты культурного наследия (памятники истории и

культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, отсутствуют.

В соответствии с Положением об Управлении по охране объектов культурного наследия Республики Карелия, утвержденном Постановлением Правительства Республики Карелия от 14.04.2017 № 123-П, управление является уполномоченным органом исполнительной власти Республики Карелия, осуществляющим в пределах своей компетенции мероприятия по государственной охране объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, формированию и ведению перечня выявленных объектов культурного наследия, расположенных на территории Республики Карелия, государственному учету объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.

В связи с этим, администрацией Костомукшского городского округа направлен запрос в Управление по охране объектов культурного наследия Республики Карелия для получения информации, указанной в пункте 2 запроса.

4. Проектируемый объект расположен в границах земельного участка с кадастровым номером 10:04:0026502:828 (категория земель – земли промышленности и иного специального назначения), вид разрешенного использования земельного участка – для добычи и разработки полезных ископаемых.

Согласно информации, имеющейся в администрации городского округа, применительно для промышленной площадки АО «Карельский окатыш» разработан проект расчетной санитарно-защитной зоны предприятия.

В целях получения информации о размерах санитарно-защитных зон объектов, прилегающих к центральному участку карьера Костомукшского месторождения, а также о наличии в границах проектируемого объекта источников (поверхностных и подземных) хозяйственно-питьевого водопользования и поясов (зон) их санитарной охраны, свалок и полигонов промышленных и твердых коммунальных объектов Вам необходимо обратиться в адрес правообладателя земельного участка с кадастровым номером 10:04:0026502:828 (АО «Карельский окатыш», 186931, Республика Карелия, г. Костомукша, шоссе Горняков, стр. 284).

Дополнительно сообщаем, что источником водоснабжения населения города Костомукша является поверхностный водный объект – озеро Каменное, расположенное в границах земельного участка 10:04:0000000:1 (категория земель – земли особо охраняемых территорий и объектов, вид разрешенного использования земельного участка – для заповедника), находящегося в постоянном (бессрочном) пользовании ФГБУ «Государственный природный заповедник «Костомукшский».

В целях получения информации о расположении объекта проектирования в границах зон санитарной охраны поверхностного источника водоснабжения администрацией

Костомукшского городского округа направлен запрос в МКП «Горводоканал Костомукшского городского округа».

О результатах предоставленной информации администрация городского округа сообщит Вам дополнительно.

Ответ на данный запрос направлен на адрес электронной почты info@geointegra.ru с последующим досылком по почте на бумажном носителе.

Глава Костомукшского городского округа



А.В. Бендикова

Исп. А.А. Остапенко,
тел. 89116608839.

Приложение 6

Сведения об объектах культурного наследия



Российская Федерация
Республика Карелия

УПРАВЛЕНИЕ
ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ

пл. Ленина, д. 2, г. Петрозаводск,
Республика Карелия, 185035
Тел: (814-2) 77-30-27
Факс: (814-2) 78-48-20
e-mail: okn.karelia@yandex.ru
ОГРН 1171001004570
ИНН/КПП 1001325596/100101001

Генеральному директору
ООО «ГЕОИНТЕГРА»

А.С. Сергееву

192102, г. Санкт-Петербург,
ул. Бухарестская, д. 8
Тел.: 8(812)449-92-19
e-mail: info@geointegra.ru

От 30.11.2018 г. № 389/2-18/УОКН-и

на № 121 от 30.10.2018 г.

Уважаемый Александр Сергеевич!

Рассмотрев Ваш запрос о предоставлении информации о наличии (отсутствии) объектов культурного наследия и об ограничениях в отношении обозначенной на схеме территории, расположенной в Костомукшском городском округе, в связи с проектированием объекта: «Проект отработки запасов Центрального участка карьера Костомукшского месторождения железистых кварцитов (корректировка горно-транспортной части)», Управление по охране объектов культурного наследия Республики Карелия сообщает следующее.

На настоящий момент на обозначенной территории объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, и выявленные объекты культурного наследия отсутствуют.

Вышеуказанная территория расположена вне зон охраны/защитных зон объектов культурного наследия.

Учитывая, что обозначенная территория освоена, проведение государственной историко-культурной экспертизы на предмет наличия объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, в том числе археологического, нецелесообразно.

Вместе с тем, в соответствии со статьей 36 Федерального закона «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» №73-ФЗ от 25 июня 2002 г. в случае обнаружения в ходе проведения изыскательских, проектных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта

археологического наследия, заказчик указанных работ, технический заказчик (застройщик) объекта капитального строительства, лицо проводящее указанные работы, обязаны незамедлительно приостановить указанные работы и в течении трех дней со дня обнаружения такого объекта направить в региональный орган охраны объектов культурного наследия письменное заявление об обнаруженном объекте.

Начальник Управления



Ю.Б. Алипова

Амелина Татьяна Петровна, Трифонов Дмитрий Олегович 78-56-40

Приложение 7

Сведения о лечебно-оздоровительных местностях и курортах



**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ**

185660, г. Петрозаводск, пр. Ленина, 6
тел. (8142) 792900, факс 782819
<http://www.mzsocial-rk.ru>
E.-mail: social@onego.ru

от 06.12.2018 № 128/2018-07/МЗ-и

на № 128 от 30.10.2018г.

192102, г. Санкт-Петербург,
ул. Бухарестская, д. 8

ООО «Геоинтегра»

Министерство здравоохранения Республики Карелия в соответствии с запросом от 30 октября 2018 года № 128 сообщает об отсутствии лечебно-оздоровительных местностей и курортов регионального значения на территории проектируемого объекта «Проект отработки запасов Центрального участка карьера Костомукшского месторождения железистых кварцитов».

Заместитель Министра

С.В. Седлецкий

Исп. Красильников И.В.
Тел. (8142) 79-29-02

Приложение 8

Сведения об особо охраняемых природных территориях



МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ

Андропова ул., д. 2/24, г. Петрозаводск,
Республика Карелия, 185035
тел.: (8142) 79-67-01, факс: (8142) 79-67-42
сайт: <http://minprirody.karelia.ru/>
e-mail: ecopetr@karelia.ru

ООО «Геоинтегра»

*ул. Бухарестская д. 8,
г. Санкт-Петербург, 192102*

от 29.11.2018 № 19574

на № 118_з от 30.10.2018

Министерство природных ресурсов и экологии Республики Карелия (далее – Министерство), в рамках возложенных полномочий, рассмотрело запрос от 30.10.2018 № 118_з, и сообщает следующее.

В границах объекта «Проект отработки запасов Центрального участка карьера Костомукшского месторождения железистых кварцитов (корректировка горно-транспортной части)», существующие и планируемые к созданию особо охраняемые природные территории регионального и местного значения отсутствуют.

В соответствии с возложенными полномочиями, руководствуясь действующим законодательством Российской Федерации и Республики Карелия, Министерство ведет Красную книгу Республики Карелия с участием государственных органов и учреждений и с привлечением научно-исследовательских организаций.

Сведениями о наличии краснокнижных объектов растительного и животного мира, конкретно в границах указанного объекта Министерство не располагает. Для получения указанных сведений необходимо проведение натурного обследования данной территории с привлечением научных сотрудников.

Дополнительно сообщаем, что авторами и составителями списка редких и исчезающих видов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Республики Карелия, являются научные сотрудники Карельского научного центра Российской Академии Наук (185910, г. Петрозаводск, ул. Пушкинская, 11) и Петрозаводского государственного университета (185910, г. Петрозаводск, пр. Ленина, 33).

Министерство осуществляет исполнение государственной услуги по предоставлению выписки из государственного лесного реестра (далее – Государственная услуга) в отношении лесов Республики Карелия.

Порядок исполнения Государственной услуги установлен приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 31.10.2007 года № 282 «Об утверждении административного регламента исполнения государственной функции по ведению государственного лесного реестра и предоставления государственной услуги по предоставлению выписки из государственного лесного реестра» (далее – Регламент).

Перечень видов информации, предоставляемой в обязательном порядке заинтересованным лицам, определен приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 30.10.2013 № 464 «Перечень видов информации, предоставляемой в обязательном порядке заинтересованным лицам, и условия ее предоставления»:

В соответствии с п. 1.7 Регламента исполнение Государственной услуги является платной, за исключением предоставления информации на безвозмездной основе органам государственной власти и органам местного самоуправления.

Размер платы за осуществление Государственной услуги по предоставлению выписок из государственного лесного реестра (далее – Реестр) установлен постановлением Правительства Российской Федерации от 03.03.2007 г. № 138 "О размере платы за предоставление выписок из государственного лесного реестра и порядке ее взимания" и составляет 50 рублей за 1 лист формата А4.

В соответствии с п.2.18 Регламента заинтересованное лицо в целях получения Государственной услуги направляет в уполномоченный орган государственной власти заявление о предоставлении выписки из Реестра по форме, приведённой в Приложении 4 к Регламенту (форма по предоставлению выписки из Реестра направлена приложением).

Министерство рекомендует Обществу с ограниченной ответственностью «Геонитра» в целях получения информации из Реестра направить на имя Министра природных ресурсов и экологии Республики Карелия заявление о предоставлении выписки из Реестра по прилагаемой форме.

Кроме того, Вы можете ознакомиться с лесохозяйственными регламентами центральных лесничеств, а так же картами-схемами распределения лесов по целевому назначению и категориям защитных лесов размещёнными на официальном интернет портале Республики Карелия (http://www.gov.karelia.ru/gov/Power/Committee/Forest/lh_regl21.html).

Приложение: форма заявления на предоставление выписки из Реестра на 2 л., в 1 экз.

И.о. Министра



П.М. Николаевский

А. С. Шербаков (814-2) 796-707
Ю. П. Андреев (814-2) 796-724



Приложение 9
Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
 ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

**УПРАВЛЕНИЕ
 ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ
 ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
 ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
 (РОСПРИРОДНАДЗОРА)
 ПО РЕСПУБЛИКЕ КАРЕЛИЯ**

**(Управление Росприроднадзора по
 Республике Карелия)**

ул. Дзержинского, д. 9, г. Петрозаводск
 Республика Карелия, 185035
 телефон (8142) 78-36-56, факс (8142) 78-46-79
 e-mail: rpn10@rpn.gov.ru

№ _____

на № _____

**Документ об утверждении нормативов образования отходов
 и лимитов на их размещение**

Регистрационный номер документа: 02 - 01 - 4355 от «11» сентября 2018 г.

На основании приказа Управления Росприроднадзора
по Республике Карелия от 11.09.2018 г. № 127
 (наименование территориального органа
 Росприроднадзора)

Выдан: АО «Карельский окатыш»
 ИНН: 1004001744

Юридический адрес: 186931 Республика Карелия, г. Костомукша,
 шоссе Горняков, строение 284

Место нахождения: Республика Карелия, г. Костомукша,
 шоссе Горняков, строение 284

Лимит на размещение отходов установлен сроком:
с «11» сентября 2018 г. по «10» сентября 2023 г. при условии
ежегодного представления технического отчета по обращению с отходами.
 Утверждены годовые нормативы образования отходов производства и потребления для

82
 (восемьдесят два) наименований отходов в количестве 180955577,606 Т

Утверждены лимиты на размещение отходов производства и потребления для
4
 (четыре) наименований отходов в количестве 863805747,062 Т

Сведения об утвержденных нормативах образования отходов и лимитах на их размещение
 приведены в приложении, являющемся неотъемлемой частью настоящего документа,
 на 9 (девяти) листах.

Руководитель Управления



М.П.:

(подпись)

Г.В. Кузнецов

(Ф.И.О.)



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

УПРАВЛЕНИЕ
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (РОСПРИРОДНАДЗОРА)
ПО РЕСПУБЛИКЕ КАРЕЛИЯ

П Р И К А З

11.09.2018

г. ПЕТРОЗАВОДСК

№

127


Об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение АО «Карельский окатыш»

В соответствии с Положением о Федеральной службе по надзору в сфере природопользования, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.08.2016 г. № 519, п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить нормативы образования отходов и лимиты на их размещение для АО «Карельский окатыш» сроком действия с 11.09.2018 г. по 10.09.2023 г.
2. Признать утратившим силу Приказ от 07.10.2015г. № 243 «Об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение АО «Карельский окатыш» с 11.09.2018 г.
3. Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещении от 07.10.2015г. рег. № 04-01-3367 считать недействующим с 11.09.2018г.

Руководитель Управления



 Г. В. Кузнецов

Приложение 10

Сведения о численности и плотности охотничьих видов животных,
краснокнижных видах
**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ**

Андропова ул., д.2/24, г. Петрозаводск,
Республика Карелия, 185035
тел.: (8142) 79-67-01, факс: (8142) 79-67-42
сайт: <http://minprirody.karelia.ru>
e-mail: ecopetr@karelia.ru

№ 21.11.18 от 15785
на № 119_з от 30.10.2018 г.

Генеральному директору
ООО «ГЕОИНТЕГРА»

А.С.Сергееву

192102 г.Санкт-Петербург
ул.Бухарестская, д.8

Министерство природных ресурсов и экологии Республики Карелия на Ваш запрос сообщает следующую информацию. Министерство осуществляет мониторинг охотничьих ресурсов в охотничьих угодьях. Населенные пункты не относятся к охотничьим угодьям и не являются средой обитания охотничьих ресурсов. Из всех видов охотничьих ресурсов на территории населенных пунктов могут постоянно обитать только сизые голуби и утки кряквы. Некоторые виды охотничьих ресурсов (хорь, лисица, норка, ласка, горностаи и т.д.) могут лишь периодически заходить на территорию населенных пунктов.

В соответствии с вышеизложенным, Министерство информирует об отсутствии в районе размещения проектируемого объекта в Костомукшском городском округе постоянно обитающих охотничьих ресурсов, а также путей их миграций и постоянных переходов.

Заместитель Министра

П.М.Николаевский

Массаева Наталья Владимовна
(8142) 79-67-47



МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ

Андропова ул., д. 2/24, г. Петрозаводск,
Республика Карелия, 185035
тел.: (8142) 79-67-01, факс: (8142) 79-67-42
сайт: <http://minprirody.karelia.ru/>
e-mail: ecopetr@karelia.ru

ООО «Геоинтегра»

ул. Бухарестская д. 8,
г. Санкт-Петербург, 192102

от 29.11.2018 № 18574

на № 118_з от 30.10.2018

Министерство природных ресурсов и экологии Республики Карелия (далее – Министерство), в рамках возложенных полномочий, рассмотрело запрос от 30.10.2018 № 118_з, и сообщает следующее.

В границах объекта «Проект отработки запасов Центрального участка карьера Костомукшского месторождения железистых кварцитов (корректировка горно-транспортной части)», существующие и планируемые к созданию особо охраняемые природные территории регионального и местного значения отсутствуют.

В соответствии с возложенными полномочиями, руководствуясь действующим законодательством Российской Федерации и Республики Карелия, Министерство ведет Красную книгу Республики Карелия с участием государственных органов и учреждений и с привлечением научно-исследовательских организаций.

Сведениями о наличии краснокнижных объектов растительного и животного мира, конкретно в границах указанного объекта Министерство не располагает. Для получения указанных сведений необходимо проведение натурного обследования данной территории с привлечением научных сотрудников.

Дополнительно сообщаем, что авторами и составителями списка редких и исчезающих видов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Республики Карелия, являются научные сотрудники Карельского научного центра Российской Академии Наук (185910, г. Петрозаводск, ул. Пушкинская, 11) и Петрозаводского государственного университета (185910, г. Петрозаводск, пр. Ленина, 33).

Министерство осуществляет исполнение государственной услуги по предоставлению выписки из государственного лесного реестра (далее – Государственная услуга) в отношении лесов Республики Карелия.

Порядок исполнения Государственной услуги установлен приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 31.10.2007 года № 282 «Об утверждении административного регламента исполнения государственной функции по ведению государственного лесного реестра и предоставления государственной услуги по предоставлению выписки из государственного лесного реестра» (далее – Регламент).

Перечень видов информации, предоставляемой в обязательном порядке заинтересованным лицам, определен приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 30.10.2013 № 464 «Перечень видов информации, предоставляемой в обязательном порядке заинтересованным лицам, и условия ее предоставления»:

В соответствии с п. 1.7 Регламента исполнение Государственной услуги является платной, за исключением предоставления информации на безвозмездной основе органам государственной власти и органам местного самоуправления.

Размер платы за осуществление Государственной услуги по предоставлению выписок из государственного лесного реестра (далее – Реестр) установлен постановлением Правительства Российской Федерации от 03.03.2007 г. № 138 "О размере платы за предоставление выписок из государственного лесного реестра и порядке ее взимания" и составляет 50 рублей за 1 лист формата А4.

В соответствии с п.2.18 Регламента заинтересованное лицо в целях получения Государственной услуги направляет в уполномоченный орган государственной власти заявление о предоставлении выписки из Реестра по форме, приведённой в Приложении 4 к Регламенту (форма по предоставлению выписки из Реестра направлена приложением).

Министерство рекомендует Обществу с ограниченной ответственностью «Геоинтегра» в целях получения информации из Реестра направить на имя Министра природных ресурсов экологии Республики Карелия заявление о предоставлении выписки из Реестра по прилагаемой форме.

Кроме того, Вы можете ознакомиться с лесохозяйственными регламентами центральных лесничеств, а так же картами-схемами распределения лесов по целевому назначению и категориям защитных лесов размещёнными на официальном интернет портале Республики Карелия (http://www.gov.karelia.ru/gov/Power/Committee/Forest/lh_reg121.html).

Приложение: форма заявления на предоставление выписки из Реестра на 2 л., в 1 экз.

И.о. Министра



П.М. Николаевский

А. С. Щербяков (814-2) 796-707
Ю.Н. Андреев (814-2) 796-724



Приложение 11

Разрешение на сброс загрязняющих веществ в водный объект



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

УПРАВЛЕНИЕ
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
(РОСПРИРОДНАДЗОРА)
ПО РЕСПУБЛИКЕ КАРЕЛИЯ

(Управление Росприроднадзора по
Республике Карелия)

ул. Дзержинского, д. 9, г. Петрозаводск,
Республика Карелия, 185033
телефон (8142) 78-36-56, факс (8142) 78-46-79
e-mail: rpn16@rpn.gov.ru

№ _____

на № _____

Экз. N 1 _____

РАЗРЕШЕНИЕ N 6

на сбросы веществ (за исключением радиоактивных веществ) в водные объекты

На основании Управления Росприроднадзора по от 28.11.2017 г. N 212
приказа Республики Карелия
(наименование территориального органа
Росприроднадзора)

Акционерное общество «Карельский окатыш»

Юридический адрес: 186931, Республика Карелия, г. Костомукша, ш. Горняков, строение 284

ОГРН 1021000879316 ИНН 1004001744

(для юридического лица - полное наименование, организационно-правовая форма, место нахождения, государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица, идентификационный номер налогоплательщика)

разрешается осуществлять сброс загрязняющих веществ в составе сточных и (или) дренажных вод в пределах нормативов допустимых сбросов:
по выпуску № 1 – производственные сточные воды после хвостохранилища в период с 28 ноября 2017 г. до 28 августа 2022 г.

Перечень и количество загрязняющих веществ по каждому выпуску сточных и (или) дренажных вод указаны в приложении (на 1 листе) к настоящему разрешению, являющемуся его неотъемлемой частью.

Дата выдачи разрешения 28 ноября 2017 г.

И. о. руководителя Управления
Росприроднадзора по Республике
Карелия

М.П.

(подпись)

С. Г. Макарова

(Ф.И.О.)



Перечень и количество вредных (загрязняющих) веществ, разрешенных к сбросу

озеро Окуновое
(наименование водного объекта)

по Выпуску № 1 – производственные сточные воды, Республика Карелия, в 10 км от г. Костомукша (местонахождение)

утвержденный расход сточных и (или) дренажных вод:

3704,5480 м³/мес.; 20000 тыс.м³/год.

в т.ч. по месяцам:

Январь - 1236749,0 м³/мес.
Февраль - 989399,0 м³/мес.
Март - 989399,0 м³/мес.
Апрель - 1130742,0 м³/мес.
Май - 1860777,6 м³/мес.
Июнь - 2048470,0 м³/мес.
Июль - 3766186,0 м³/мес.
Август - 2307400,0 м³/мес.
Сентябрь - 258470,0 м³/мес.
Октябрь - 1788784,0 м³/мес.
Ноябрь - 1625462,0 м³/мес.
Декабрь - 1376302,0 м³/мес.

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Допустимая концентрация загрязляющего вещества на выходе сточных вод в водный объект в пределах норматива допустимых сбросов, мг/л	Разрешенный сброс загрязняющего вещества в пределах норматива допустимого сброса, т/год (с 28.11.2017 г. до 28.08.2022 г.)					Допустимая концентрация загрязляющего вещества на выходе сточных вод в пределах лимита сброса, мг/л	Разрешенный сброс загрязняющего вещества в пределах установленного лимита, т/год										
			С разбивкой по кварталам, т																
			1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	Итого (на период действия разрешения на сброс)												
1	Взвешенные вещества	4,0	12,767720	19,218730	28,477390	16,936100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2	БПКполн	2,43	7,813790	11,763600	17,430740	11,501870	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Сухой остаток	1000,00	3215,5830	4840,089000	7173,144000	4770,317700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Хлорид-анион	300,00	964,68730	1452,266700	2151,945200	1431,095116	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Сульфат-анион	100	321,584890	484,098590	717,314400	477,031778	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Аммоний-ион	0,5	1,607770	2,420600	3,630570	2,395168	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Нитрат-анион	26,20	84,247400	126,815910	187,836370	124,982259	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Нитрат-анион	0,08	0,267240	0,397280	0,573850	0,381630	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Нитропродукты	0,04	0,129630	0,193640	0,289920	0,186810	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Железо	0,8	2,697359	4,061950	6,018289	4,002300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Разрешение на сброс: АО Карельский асбестовый завод (ОУН) № 100

№ п/п	Вещества	Допустимая концентрация загрязняющего вещества на территории предприятия, мг/м³	Разрешенный сброс загрязняющего вещества в пределах норматива допустимого сброса, т/год (с 28.11.2017 г. до 28.08.2022 г.)				Допустимая концентрация загрязняющего вещества на территории предприятия, мг/м³	Разрешенный сброс загрязняющего вещества в пределах установленного лимита, т/год							
			с разбивкой по периодам, т					Типовый период действия разрешения на сброс	с разбивкой по кварталам, т						
			1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.			1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.			
11	Кальций	50,0	1000	160,772450	242,049450	368,657200	238,515080	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Натрий	25,4	527	85,729860	127,560050	188,012420	125,687870	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Кальций	60,1	1202,4	193,318820	291,040280	431,249420	200,791500	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Магний	25,8	515,2	82,832540	124,703680	184,260190	123,893350	-	-	-	-	-	-	-	-
15	Марганец двувалентный	0,01	0,2	0,032170	0,048410	0,071720	0,047700	-	-	-	-	-	-	-	-
16	Никель	0,01	0,2	0,032170	0,048410	0,071720	0,047700	-	-	-	-	-	-	-	-
17	Литий	0,08	1,6	0,257260	0,387280	0,573850	0,361630	-	-	-	-	-	-	-	-
18	ХПК	30,0	600	96,465479	146,229670	215,184330	143,109631	-	-	-	-	-	-	-	-

Ответственный исполнитель: И. А. Заверач

* Является неотъемлемой частью разрешения на выброс от 28.11.2017 г. рег. № 6, выданного Управлением Росприроднадзора по Республике Карелия