

Группа СУАЛ
Программа «Коми Алюминий»

Экологическая и социальная оценка
Краткая версия

Проект расширения
Средне-Тиманского бокситового рудника
до мощности 6 млн. т/год

Подготовлено:

CSIR ENVIRONMENTEK
P.O. Box 395
Pretoria
0001

Контактное лицо:

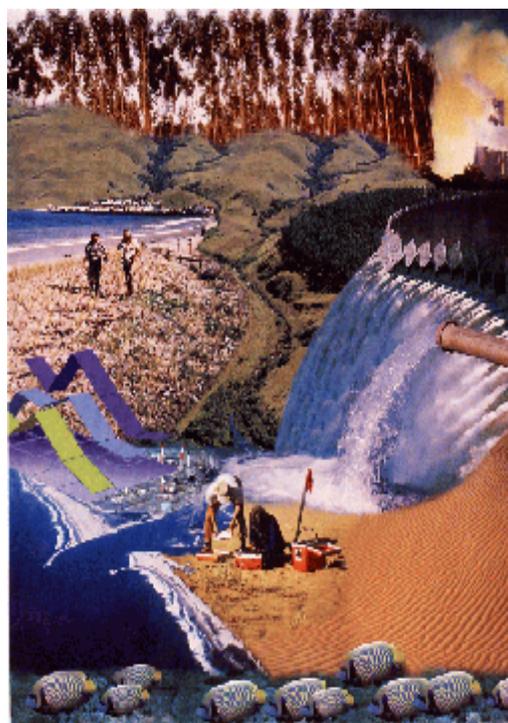
Rob Hounsome
Tel: +27 31 242-2300
Fax: +27 31 261-2509
Email: rhounsom@csir.co.za

В партнерстве с:

Центром по экологической оценке
Эколайн (Москва)
DewPoint International (USA)
ИБ КНЦ УрО РАН

Дата:

март 2004 г.



СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	2
СПИСОК ТАБЛИЦ.....	5
СПИСОК РИСУНКОВ.....	5
1 ВВЕДЕНИЕ.....	6
2 КОНТЕКСТ	7
2.1 Средне-Тиманский бокситовый рудник.....	7
2.2 Строительство глиноземного завода в Сосногорском районе	7
2.3 Последующие шаги.....	8
2.4 Инвестиции в проект.....	8
2.5 Российские нормативно-правовые требования и организационные рамки.....	8
2.5.1 Требования в области оценки воздействия на окружающую среду	8
2.5.2 Детальное проектирование / получение необходимых разрешений	10
2.5.3 Роль органов власти.....	10
2.6 Требования ЕБРР и МФК/ГВБ в области экологической оценки.....	10
2.7 Общественные обсуждения и информирование	10
2.7.1 Формы общественных обсуждений и информирования.....	11
2.7.2 Участники процесса.....	12
2.7.3 Механизм разрешения конфликтов	12
3 ПРОЕКТ РАСШИРЕНИЯ СТБР.....	12
3.1.1 Процесс добычи руды	12
3.1.2 Земельный и горный отводы.....	13
3.1.3 Расширение СТБР и последующая добыча руды	13
3.1.4 Эксплуатационное бурение.....	13
3.1.5 Взрывные работы	13
3.1.6 Вскрышные работы.....	13
3.1.7 Добыча бокситов.....	13
3.1.8 Центральный шихтовальный двор.....	14
3.1.9 Дробление.....	14
3.1.10 Подъездные дороги.....	14
3.1.11 Вспомогательные системы и оборудование.....	14
3.1.12 Полигон ТБО.....	14
3.1.13 Склад горюче-смазочных материалов.....	15
3.1.14 Транспортировка	15
3.1.15 Трудовые ресурсы.....	15
3.1.16 Рекультивация.....	15
3.2 Отведение карьерных вод.....	16
3.2.1 Ливневые стоки.....	17
3.2.2 Сброс карьерных вод	17
3.3 Выбор площадки под строительство глиноземного завода	17
3.3.1 Описание подготовительных работ	18
4 РАСШИРЕНИЕ СТБР: ВОЗМОЖНЫЕ АЛЬТЕРНАТИВЫ	19
4.1 Отказ от расширения.....	19
4.2 Альтернативные источники бокситов в регионе	19
4.2.1 Информация	19
4.2.2 Воздействие на новые территории	19
4.3 Альтернативный план-график разработки карьеров	19
4.4 Альтернативная схема горных разработок и график проведения работ	20
4.5 Использование российской технологии	20
4.6 Альтернативный объем добычи (4,0 миллиона тонн в год)	20
4.7 Заключение.....	21

5	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	21
5.1	Климат.....	21
5.2	Качество воздуха	21
5.3	Геология.....	21
5.4	Почвы.....	22
5.5	Ландшафты.....	22
5.6	Поверхностные воды.....	22
5.7	Качество поверхностных вод.....	23
5.8	Растительность.....	23
5.8.1	Леса.....	23
5.8.2	Болота.....	23
5.8.3	Луга	23
5.9	Редкие или исчезающие виды растительного мира.....	24
5.10	Охраняемые территории	24
5.11	Ихтиофауна (Рыбы).....	24
5.11.1	Миграция рыб	24
5.11.2	Особенности нереста.....	25
5.11.3	Рыбохозяйственное значение.....	25
5.11.4	Авиафауна (Птицы).....	25
5.11.5	Плотность популяций птиц.....	25
5.11.6	Миграционные пути (пролетные пути).....	25
5.11.7	Земноводные и пресмыкающиеся	26
5.11.8	Млекопитающие	26
5.11.9	Плотность популяций млекопитающих.....	26
5.12	Редкие и исчезающие виды.....	27
5.13	Эстетические ценности, уровень шума и вибрации	27
6	СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ.....	29
6.1	Коми	29
6.2	Княжпогостский район	29
6.2.1	Основные сведения и демографическая ситуация	29
6.2.2	Экономика	30
6.2.3	Основные секторы занятости населения.....	30
6.2.4	Малый и средний бизнес.....	30
6.2.5	Доходы населения.....	30
6.2.6	Здравоохранение.....	31
6.2.7	Образование.....	31
6.2.8	Поселок Чиньяворык	31
6.3	Государственное учреждение М222.....	31
6.4	Сосногорский район.....	32
6.4.1	Общая информация	32
6.5	Экономика района.....	32
6.5.1	Занятость	33
6.6	Малый и средний бизнес.....	33
6.7	Доходы населения.....	33
6.7.1	Здоровье населения и система здравоохранения	33
6.7.2	Система народного образования	33
6.7.3	Поселок Керки.....	33
6.8	Город Ухта.....	34
6.8.1	Общая информация	34
6.8.2	Экономика	34
6.8.3	Занятость населения.....	34

6.8.4	Малый и средний бизнес.....	34
6.8.5	Доходы населения.....	34
6.8.6	Система здравоохранения.....	34
6.8.7	Система образования.....	35
6.8.8	Коренное население.....	35
7	ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И МЕРЫ ПО ИХ СМЯГЧЕНИЮ.....	35
7.1	Воздействия на качества воздуха.....	35
7.2	Воздействие на качество поверхностных вод.....	36
7.2.1	Риски для поверхностных водотоков.....	36
7.2.2	Потенциальные воздействия на р. Ворыкву, связанные со строительством моста.....	36
7.2.3	Предлагаемая стратегия снижения воздействий на окружающую среду.....	39
7.3	Воздействие на подземные воды.....	41
7.3.1	Потенциальные воздействия.....	41
7.3.2	Размеры депрессионной воронки и понижение уровня грунтовых вод.....	42
7.3.3	Предлагаемые меры снижения воздействия.....	42
7.4	Воздействия, связанные с образованием твердых отходов.....	42
7.4.1	Меры по снижению воздействия.....	43
7.5	Опасные материалы.....	43
7.5.1	Меры по снижению воздействия.....	44
7.6	Воздействие на экосистемы.....	44
7.6.1	Меры по снижению и недопущению воздействий.....	44
7.7	Воздействие на здоровье населения.....	45
7.8	Воздействие на историко-культурное наследие.....	45
7.9	Социальные воздействия.....	45
7.9.1	Занятость местного населения.....	45
7.9.2	Рост доходов местного населения.....	45
7.9.3	Социальные инвестиционные программы.....	45
8	ПЛАН ДЕЙСТВИЙ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ.....	46
8.1	Введение.....	46
8.2	Область применения.....	46
8.3	Краткое описание воздействий.....	46
8.4	Смягчение воздействий на окружающую среду и социальную сферу.....	47
8.4.1	Контроль за качеством воздуха.....	48
8.4.2	Нарушение земель и вмешательство в экосистему.....	48
8.4.3	Почвы.....	49
8.4.4	Меры по снижению воздействий на поверхностные водоемы и подземные воды.....	49
8.4.5	Очистка сточных вод.....	49
8.4.6	Почвенно-растительный покров.....	50
8.4.7	Птицы и млекопитающие.....	50
8.4.8	Археология.....	50
8.4.9	Организация сбора и удаления отходов.....	50
8.4.10	Программа безопасности и охраны труда.....	51
8.4.11	План контроля и предупреждения разливов ГСМ.....	51
8.5	План рекультивации и восстановления территории.....	51
8.6	Социально-экономические аспекты.....	52
8.7	Реализация и мониторинг.....	53
8.8	Экологический менеджмент.....	53
8.9	Кадровая политика в области охраны окружающей среды.....	54
8.10	График реализации.....	54

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1.	Прогнозируемые объемы карьерных вод для различных участков, которые должны быть откачаны для предотвращения подтопления и обрушения стенок карьера.....	16
Таблица 2.	Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере в районе СТБР.....	21
Таблица 3.	Ихтиофауна бассейна р. Вымь	24
Таблица 4.	Редкие виды птиц (Красная книга РК, Красная книга РФ, Международная Красная книга), встречающиеся в районе СТБР	25
Таблица 5.	Виды млекопитающих, встречающиеся в районе СТБР	26
Таблица 6.	Плотность популяции крупных млекопитающих (особей/1000 га) в районе СТБР и Княжпогостском районе РК	27
Таблица 7.	Перечень редких и исчезающих видов животных, встречающихся в районе расположения СТБР с указанием основных местообитаний и ареалов.....	28
Таблица 8.	Обеспеченность Княжпогостского района учреждениями дошкольного и начального школьного образования.....	31
Таблица 9:	Общие величины сбросов в течение периода эксплуатации расширенного рудника.	38
Таблица 10	Значимость воздействий	46
Таблица 11.	План действий в области охраны окружающей среды и социальной ответственности при расширении СТБР	55

СПИСОК РИСУНКОВ

Рис. 1.	Карта Республики Коми с указанием муниципальных образований (Княжпогостский район выделен) и других ключевых объектов.....	9
Рис. 2.	Потребность в рабочей силе, необходимой при расширении рудника. По оси ординат указано ожидаемое количество сотрудников, по оси абсцисс – год реализации проекта.....	15
Рис. 3.	Положение ихтиологического заказника «Вымский», р. Ворыква, руч. Черный и Болотный, болот, участков существующих и предполагаемых горных работ.....	37
Рис. 4.	Схема процесса выработки мер по минимизации воздействий (вплоть до нулевого уровня), обусловленных предлагаемым расширением рудника.....	40

1 ВВЕДЕНИЕ

Группа СУАЛ – вертикально-интегрированная компания, входящая в десятку крупнейших мировых производителей алюминия и объединяющая 19 предприятий, расположенных в разных регионах России. Группа СУАЛ в настоящее время рассматривает комплексную программу развития в Республике Коми крупнейшего в отрасли современного алюминиевого комплекса (Проект «Коми Алюминий»). Программа позволит реализовать полный цикл производства, от добычи исходного сырья до выпуска металла, и будет включать в себя:

- Поэтапное расширение Средне-Тиманского бокситового рудника (СТБР):
 - Этап 1 - увеличение добычи до 2,5 млн.т/год. Соответствующий проект был разработан, получил положительное заключение государственной экологической экспертизы и все необходимые согласования. Реализация его начата в 2003 г.
 - Этап 2 - последующее расширение добычи до 6,0 млн. т/год. Проект находится в стадии разработки. Предполагается, что данное расширение производства будет достигнуто в 2007 г. Работы будут начаты в середине 2005 г.
- Строительство глиноземного завода в Сосногорском районе мощностью 1,4 млн. т/год;
- Строительство алюминиевого завода мощностью 300-500 тыс. т/год.

В настоящее время Группа СУАЛ оценивает технические, экономические, экологические и социальные аспекты указанных проектов. Каждый из указанных проектов будет разработан и представлен на Государственную экологическую экспертизу (ГЭЭ) в установленном порядке, в том числе, будет проведена оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС). Группа СУАЛ обратилась к Европейскому банку реконструкции и развития (ЕБРР) и Международной Финансовой Корпорации (МФК) с просьбой о предоставлении займа для проекта. В соответствии с требованиями МФК и сходными требованиями ЕБРР, предъявляемым к проектам, предложенным на финансирование МФК/ЕБРР, должна быть проведена экологическая оценка (ЭО), чтобы убедиться, что эти проекты экологически и социально приемлемы.

В настоящем документе в краткой форме изложено содержание нескольких отчетных документов, относящихся к проекту расширения СТБР и к подготовительным работам по проекту строительства глиноземного комбината¹. Описаны основные выводы экологической оценки, проведенной по правилам международных кредитных организаций. К числу этих документов относятся:

- (1) Экологическая и социальная оценка проекта предлагаемого расширения СТБР до мощности 6,0 млн.т/год,
- (2) Стратегия общественных обсуждений и информирования в рамках программы «Коми Алюминий»
- (3) План общественных обсуждений и информирования в рамках проекта расширения СТБР,
- (4) экологическая оценка подготовительных работ по глиноземному заводу.

Структура настоящего документа включает в себя описание начальных условий (политический и социальный контекст), исходной экологической и социальной ситуации в Княжпогостском районе (в районе расположения СТБР) и Сосногорском районе (глиноземный завод), альтернативных вариантов,

¹ В рамках российского законодательства и практики эти инициативы проектируются как два различных проекта. Однако в рамках займа эти инициативы тесно связаны. Поэтому в данном документе они рассматриваются как взаимосвязанные инициативы, осуществляемые в рамках программы «Коми Алюминий».

потенциальных воздействий на окружающую среду и значимость этих воздействий и, наконец, План действий в области охраны окружающей среды и социальной ответственности для предлагаемого проекта расширения рудника.

2 КОНТЕКСТ

2.1 Средне-Тиманский бокситовый рудник

Средне-Тиманский бокситовый рудник (СТБР) был создан в 1996 г. в северной части Княжпогостского района, на границе с Усть-Цилемским и Удорским районами Республики Коми (рис. 1). В настоящее время лицензией на добычу на СТБР обладает ОАО «Боксит Тимана», расположенное в г. Ухта и зарегистрированное в Княжпогостском районе. Ближайшим населенным пунктом, связанным с СТБР транспортными путями, является пос. Чиньяворык, расположенный в 160 км. Ближайший крупный город – г. Ухта, находящийся в 230 км от рудника (по автодороге).

В первые годы добычи доставка бокситов осуществлялась наземным транспортом по автодороге, соединяющей рудник и пос. Чиньяворык, на расстояние около 160 км. В 1998 г. была закончена прокладка железнодорожной ветки, и вывоз бокситов в настоящее время осуществляется по железной дороге непосредственно с рудника в пос. Чиньяворык (157 км), и далее на Уральский алюминиевый завод (УАЗ) (1755 км) и Богословский алюминиевый завод (БАЗ) (1815 км).

ОАО «Боксит Тимана» продлило лицензию на добычу бокситов, полученную в 1996 г. (Лицензия № СЫК № 11363 ТЭ от 04.01.2003). В 1998 г. было добыто около 176 000 тонн бокситов. В 1999 г. компания подготовила «Технико-экономическое обоснование инвестиций в строительство Средне-Тиманского бокситового рудника производительностью 2 550 тыс. т/год бокситов с подъездной железной дорогой», и получила положительное заключение государственной экологической экспертизы (Приказ Госкомэкологии РК № 43 от 15.06.1999). Соответствующий проект был разработан позднее и получил все необходимые согласования и положительное заключение государственной экологической экспертизы в 2003 г. Всего с 1996 г. на СТБР было добыто около 3 000 000 тонн, в 2003 г. добыча составила 1 млн. т/год.

2.2 Строительство глиноземного завода в Сосногорском районе

Начата работа по подготовке обоснования инвестиций в строительство глиноземного завода в Сосногорском районе. Летом 2004 года «Коми Алюминий» предполагает провести необходимые инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания, другие необходимые полевые исследования, предусмотренные российскими нормативными требованиями. Эти изыскания сосредоточатся преимущественно на участках, где предполагается разместить завод (в том числе, на возможных альтернативных площадках), а также в районе организации подъездных путей. Работы будут включать в себя разведочное бурение и частичную расчистку этих участков для обеспечения доступа. Все нарушенные участки будут окружены отводными канавами с целью защиты природной среды, почва и извлеченные породы будут складироваться для последующего восстановления нарушенных земель до исходного состояния. Для подъезда к площадке будет организована одна временная подъездная дорога.

2.3 Последующие шаги

Строительство глиноземного завода (и алюминиевого завода) поставлено в зависимость от осуществимости проекта по расширению рудника. Оценка различных вариантов размещения глиноземного завода в настоящее время проводится в рамках обоснования инвестиций. Основным условием финансирования проекта со стороны МФК и ЕБРР является проведение Экологической и социальной оценки на всех стадиях подготовки проекта (выполненной как по правилам международных кредитных организаций, так и по российским требованиям). Необходимо наличие всех необходимых согласований и положительного заключения государственной экологической экспертизы для каждого из проектов. В соответствии с российскими требованиями, Декларация о намерениях строительства глиноземного завода была представлена в соответствующие российские органы в марте 2004 года. Кроме того, в настоящее время завершается экологическая и социальная оценка предлагаемого расширения рудника (в соответствии с требованиями ЕБРР и МФК). Начата подготовка документации по оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) в соответствии с российскими нормативными требованиями. Работы предполагается завершить к концу 2004 года. Предусмотрено проведение широких общественных обсуждений, в том числе ознакомление заинтересованных сторон с проектом и окончательной версией указанных выше документов: Экологической и социальной оценкой, Планом действий в области охраны окружающей среды и социальной ответственности, Материалами оценки воздействия на окружающую среду.

2.4 Инвестиции в проект

Проекты будут реализованы силами двух компаний - ОАО «Боксит Тимана» и ЗАО «Коми Алюминий». ОАО «Боксит Тимана» было создано для добычи боксита на СТБР. Компания имеет действующую лицензию на разработку месторождения. ЗАО «Коми Алюминий» было создано для выполнения функций оператора проекта по созданию интегрированной технологической цепи бокситы-глинозем-алюминий. Проект финансирует «Группа СУАЛ» - второй по величине российский производитель алюминия и один из крупнейших экспортеров этого металла. «Группа СУАЛ» владеет примерно 80% акций ОАО «Боксит Тимана», а остальная часть акций принадлежит Правительству Республики Коми. ЗАО «Коми Алюминий» на 100% принадлежит «Группе СУАЛ». Общие затраты на реализацию Фазы 1 оцениваются в 300 миллионов долларов США. СУАЛ надеется получить финансовую поддержку МФК и ЕБРР в размере 150 миллионов долларов США, из которых 100 миллионов будет потрачено на расширение рудника, и остальные 50 - на подготовку Обоснования инвестиций и подготовительных работ по проекту строительства глиноземного завода. .

2.5 Российские нормативно-правовые требования и организационные рамки

2.5.1 Требования в области оценки воздействия на окружающую среду

Предлагаемые проекты расширения рудника и строительства глиноземного завода будут осуществляться в соответствии с нормативно-правовыми требованиями Российской Федерации и Республики Коми в области оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы. Будут учитываться все требования российского природоохранного законодательства, законодательства в области охраны труда и техники безопасности, промышленной безопасности, аварийных ситуаций природного и техногенного характера.

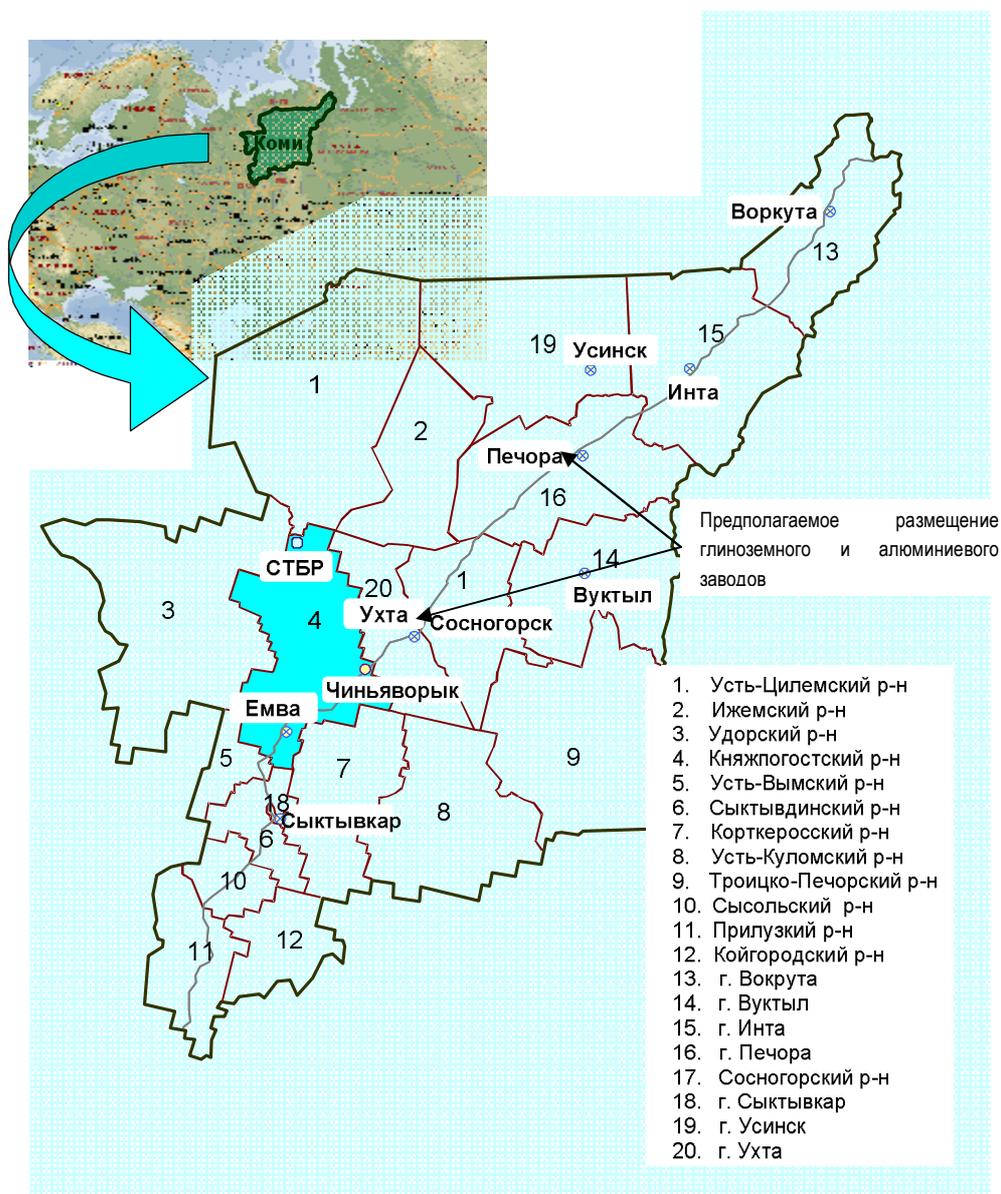


Рис. 1. Карта Республики Коми с указанием муниципальных образований (Княжпогостский район выделен) и других ключевых объектов.

В соответствии с «Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации» (Приказ Госкомэкологии России от 16.05.2000 г. № 372, зарегистрирован в Минюсте РФ), оценка воздействия на окружающую среду осуществляется на всех этапах подготовки обосновывающей документации (например, подготовка Обоснования инвестиций, подготовка Технико-экономического обоснования). Оценка воздействия проводится в три этапа:

- Уведомление, предварительная оценка и составление технического задания на проведение оценки воздействия на окружающую среду. Для проектов намечаемой хозяйственной деятельности в качестве Уведомления целесообразно использовать Декларацию о намерениях;
- Проведение исследований по оценке воздействия на окружающую среду и подготовка предварительного варианта материалов по оценке воздействия на окружающую среду
- Подготовка окончательного варианта материалов по оценке воздействия на окружающую среду

Важным элементом оценки воздействия на окружающую среду являются общественные обсуждения, которые проводятся на всех этапах оценки воздействия на окружающую среду.

После подготовки обосновывающей документации и получения всех необходимых согласований, вся проектная документация (в том числе, Материалы оценки воздействия) представляются на государственную экологическую экспертизу, которую проводит специально уполномоченный орган. Заключение государственной экологической экспертизы может быть положительным или отрицательным. Положительное заключение является достаточным условием для начала реализации проекта.

2.5.2 Детальное проектирование / получение необходимых разрешений

В рамках детального проектирования компания должна:

- Рассчитать нормативы предельно допустимых выбросов;
- Рассчитать нормативы водопотребления и предельно допустимых сбросов;
- Рассчитать нормативы образования отходов;
- Подготовить план рекультивации земель.

2.5.3 Роль органов власти

Органы власти различных уровней (местные, районные, региональные и федеральные) будут вносить свой вклад в процесс оценки воздействия на окружающую среду. В частности, они выдают исходные условия для проектирования, участвуют в процессе согласований, в пределах своей компетенции. Органы местного самоуправления играют координирующую роль в процессе общественных обсуждений.

2.6 Требования ЕБРР и МФК/ГВБ в области экологической оценки

Поскольку в проект вовлечены МФК и Группа Всемирного Банка (ГВБ), к предлагаемым проектам в полной мере применим весь набор принципов экологической и социальной направленности, разработанных МБ и МФК, в частности, операционная директива ОР 4.01 «Environmental Assessment». Кроме того, будут использоваться различные отраслевые рекомендации, а также общие рекомендации по охране окружающей среды, включенные в Руководство Всемирного Банка по снижению уровня и предотвращению загрязнения окружающей среды (1998) и рекомендации МФК, разработанные с учетом отраслевой специфики. ЕБРР придерживается стандартов и директив Европейского Союза (ЕС), прежде всего положений Директивы по комплексному предотвращению и контролю загрязнений (1996). В Директиве представлены наилучшие практические методы для различных отраслей промышленности.

2.7 Общественные обсуждения и информирование

Основная цель общественных обсуждений и информирования заключается в повышении качества информации, на основании которой принимаются решения, и обеспечения возможности всем потенциально заинтересованным сторонам высказать свое мнение. Кроме того, общественные обсуждения позволяют всем заинтересованным лицам и организациям реализовать свои экологические и социальные права. Для обеспечения соблюдения этих принципов в рамках Программы «Коми Алюминий» разработаны следующие документы:

- Стратегия общественных обсуждений и информирования (для Программы в целом);
- План общественных обсуждений и информирования для проекта расширения СТБР².

В Стратегии общественных обсуждений и информирования описаны подходы, которые будут применяться ко всем проектам, осуществляемым в рамках Программы «Коми Алюминий», и которые позволят реализовать наилучшие практические методы в рамках процессов экологической оценки, предотвратить возможные конфликты и создать отношения социального доверия и партнерства между заинтересованными сторонами.

План общественных обсуждений и информирования для проекта расширения СТБР был разработан на основе общей стратегии³. В указанные документы включены применимые требования Российской Федерации, МФК и ЕБРР и учтены международно признанные наилучшие практические методы.

2.7.1 Формы общественных обсуждений и информирования

В Стратегии общественных обсуждений и информирования рассмотрены следующие формы общественных обсуждений:

- Встречи с общественностью
- Дни открытых дверей
- Обсуждения в фокус-группах
- Публикации в газетах и информирование через наиболее популярные средства массовой информации
- Объявления на радио и ТВ, теле- и радио-передачи
- Использование Интернет
- Распространение брошюр и информационных листовок
- Общественные приемные и информационные центры
- Распространение информации через школы
- Организация «горячей линии»

Информация распространяется на языках местного населения (в том числе, при необходимости, на местных наречиях).

Важным элементом Стратегии общественных обсуждений и информирования является «программа укрепления потенциала», нацеленная на расширение возможностей всех участников процесса экологической оценки, развитие сообществ, разрешение конфликтов и решение других вопросов, относящихся к Программе «Коми Алюминий». Все без исключения указанные выше механизмы консультаций с общественностью и информирования несут в себе элемент укрепления потенциала. Кроме того, предусмотрена программа работы со школами, нацеленная на развитие " в учащихся интереса к экологическим вопросам и тем самым стимулирующая их участие в процессах экологической оценки. Предполагается, что повышение осведомленности школьников также позволит стимулировать участие взрослого населения (по принципу «от детей к взрослым»).

² Планы общественных обсуждений по каждому из проектов, осуществляемых в рамках Программы «Коми Алюминий», будут разработаны также для глиноземного и алюминиевого заводов на основе общей Стратегии обсуждений.

³ План консультаций с общественностью и информирования по проекту расширения СТБР был представлен в Емве и Чиньяворыке во время встреч с общественностью в декабре 2003 года и уточнен в марте 2004 г. Стратегия общественных обсуждений и информирования была представлена для рассмотрения и замечаний на семинаре-презентации в Сыктывкаре 29 января 2004 года, на встречах с общественностью в Емве, Чиньяворыке, Ухте, Сосногорске и Керках в марте 2004 г.

2.7.2 Участники процесса

Существует целый ряд заинтересованных сторон, затрагиваемых предлагаемой Программой «Коми Алюминий». К числу таких заинтересованных сторон относятся:

- Местное население
- Неправительственные (общественные) организации (НПО)
- Органы местного самоуправления
- Органы государственной власти, органы надзора и контроля
- Исследовательские, образовательные и культурные учреждения
- Религиозные общины
- Предприятия малого и среднего бизнеса и структуры поддержки малого и среднего бизнеса
- Представители коренного населения
- Другие организации, представляющие гражданское общество
- Средства массовой информации

2.7.3 Механизм разрешения конфликтов

Несмотря на использование в программе методов наилучшей практически, тем не менее возможны конфликтные ситуации между компанией-разработчиком и другими затрагиваемыми сторонами. Поэтому Стратегия общественных обсуждений предусматривает механизмы предотвращения и разрешения конфликтов.

3 ПРОЕКТ РАСШИРЕНИЯ СТБР

3.1.1 Процесс добычи руды

СТБР начал свою деятельность в 1996 г. Добыча бокситов осуществляется открытым способом (карьеры). Процесс добычи боксита состоит из следующих основных операций:

- Эксплуатационное бурение – проводится для определения контуров залежей руды, определения рудных запасов и оценки объема (в тоннах) и качества запасов руды.
- Вскрыша пустой породы⁴ – включает подготовку вскрышных забоев, выравнивание поверхности и снятие вскрышных пород; выемку, погрузку вскрышных пород и перевозку их на вскрышные отвалы;
- Взрывные работы – для разбиения рудного тела;
- Извлечение бокситов – включает выемку и погрузку бокситовой руды на самосвалы для транспортировки;
- Транспортировка – включает транспортировку извлеченной руды от карьера на центральный шихтовальный двор;
- Дробление и усреднение качества руды – включают отделение негабаритных бокситов и их дробление, шихтование бокситов для получения руды необходимого качества (усреднение качества руды);
- Погрузка бокситов в вагонетки для транспортировки на глиноземные заводы;
- Транспортировка бокситов на глиноземные заводы-потребители для производства глинозема.

⁴ Вскрышные породы – породы, перекрывающие доступ к бокситам.

3.1.2 Земельный и горный отводы

Карьеры, разрабатываемые в настоящее время и планируемые к разработке для обеспечения объемов добычи на уровне 2,5 миллионов тонн в год, относятся к Вежаю-Ворыквинскому месторождению. Разработан, утвержден и реализуется в настоящее время проект расширения СТБР (в пределах согласованных горного и земельного отводов).

Возможность получения разрешения на добычу в объеме 6,0 миллионов тонн в год будет обсуждаться после завершения геологоразведки, предусмотренной лицензией, и получения необходимых согласований уполномоченных органов.

3.1.3 Расширение СТБР и последующая добыча руды

Принципиальные различия между текущим процессом добычи и планируемыми работами для этапов 1 и 2, состоят во вводе в эксплуатацию нового оборудования и увеличения числа занятой техники.

3.1.4 Эксплуатационное бурение

Эксплуатационное бурение играет ключевую роль в горнорудном процессе, поскольку качество добываемой руды напрямую зависит от свойств разрабатываемого рудного тела. В соответствии со сценарием расширения рудника, предполагающим максимальную проходку, равную 600 000 метрам в год, можно будет использовать одновременно не более десяти буровых установок. Соответствующий расход топлива увеличится до 3600 тонн в год. Все бурение будет вестись без промывки («сухое бурение») с применением системы пылеподавления с эффективностью 90%.

3.1.5 Взрывные работы

При извлечении пород более 80% общего объема материалов потребуют бурения и взрывных работ. В предположении, что среднегодовой объем извлекаемых пород составит 80 миллионов тонн (включая породы покрывающего пласта), годовая потребность во взрывчатых веществах оценивается в 33 тонны. При объеме добычи на руднике на уровне 6,0 миллионов тонн взрывные работы будут выполняться в среднем один раз в день.

3.1.6 Вскрышные работы

До начала вскрышных работ проводится вырубка леса для подготовки производственной площади. Участки горных работ должны расчищаться постепенно, по мере расширения разработок, однако не ранее чем за год до начала горных работ. Изучаются возможности взаимодействия с малым и средним бизнесом в области лесоразработок, осуществляемых на территории СТБР.

Почвенный слой будет отделен от вскрышных пород и складирован на площадке для использования в целях рекультивации. Вскрышные породы будут складироваться неподалеку от места разработки.

3.1.7 Добыча бокситов

После разрыхления материала с помощью взрывов, его грузят экскаваторами на 30-тонные грузовики и отправляют на центральный шихтовальный двор (ЦШД). После расширения рудника число экскаваторов будет увеличено. Возрастет и число грузовиков (вплоть до 49 в периоды максимальной интенсивности работ).

3.1.8 Центральный шихтовальный двор

На центральном шихтовальном дворе бокситы будут разгружаться в отведенные для этого секции с разгрузочной платформы (в общей сложности предусмотрено 100 таких секций, каждая длиной 15м). В период расширения СТБР до мощности 6,0 млн. т/год (этап 2) размеры ЦШД будут увеличены примерно вдвое.

3.1.9 Дробление

Для ускорения процесса дробления и усреднения руды будет применена новая схема дробления. Мощности для дробления будут размещены в пределах нынешней территории центрального шихтовального двора и оснащены системами пылеподавления. Технические характеристики этих систем будут отвечать применимым требованиям российских надзорных органов, ЕБРР и МФК.

3.1.10 Подъездные дороги

Для подъезда к новым карьерам будут проложены новые дороги общей протяженностью 49 км. Прокладка новых подъездных путей потребует нарушения почвенного покрова на территории общей площадью более 122 га. Маршруты прокладки подъездных путей будут оптимизированы с целью минимизации общей площади нарушения почвенного слоя. Для засыпки дорог будут использоваться пустые бокситовые породы. Прокладка дороги до месторождения Верхне-Ворыквинское потребует строительства моста через реку Ворыква.

3.1.11 Вспомогательные системы и оборудование

Ввиду удаленности СТБР от населенных пунктов и существующих инженерных коммуникаций, необходимо исходить из принципа полной автономности в обеспечении деятельности на руднике. Поэтому предусматривается строительство/наращивание следующих сооружений и систем:

- Хранилище взрывчатых веществ;
- Вахтовый поселок. Необходимо предусмотреть возможности размещения примерно до 760 человек одновременно;
- Склад горюче-смазочных материалов (ГСМ);
- Энергоснабжение (от дизель-генераторов);
- Административный корпус;
- Водоснабжение (суточное потребление воды возрастет примерно до 125 м³ / в сутки);
- Локальные очистные сооружения с проектной мощностью до 50 м³ в сутки будут включать механическую и кислородную очистку, роторный биологический осветлитель, резервуар-отстойник и, наконец, емкость бактериологической обработки (хлорирование). Вода, очищенная до норм рыбохозяйственных водоемов, будет сбрасываться в гидрографическую сеть. Конструкция будет отвечать всем требованиям, предъявляемым к локальным очистным сооружениям в Российской Федерации, МФК и ЕБРР.

3.1.12 Полигон ТБО

В рамках проекта будет разработан Комплексный план управления отходами, в котором будут описаны ожидаемые типы отходов (в соответствии с классификацией, действующей с Российской Федерации), их качественные и количественные характеристики, способы сбора и утилизации, мониторинга их

образования и удаления. Для захоронения отходов необходимо создание полигона твердых бытовых отходов (ТБО).

3.1.13 Склад горюче-смазочных материалов

Будут смонтированы наземные резервуары для хранения топлива в количестве, эквивалентном, как минимум, 4-недельному запасу (примерно 3000000 литров в дизельном эквиваленте). Топливные резервуары будут оборудованы системами предотвращения и локализации разливов.

3.1.14 Транспортировка

Существующая железнодорожная ветка, связывающая рудник с Чинаворыком), обслуживает сегодня, в среднем, один состав в сутки. В будущем предполагается транспортировка, в среднем, 3,76 составов в сутки. Для этого будет проведена модернизация.

3.1.15 Трудовые ресурсы

Сводная информация, характеризующая потребности в рабочей силе (управленческий и технический персонал), представлена на рис.2. Эти потребности оценивались, исходя из следующих условий: двухсменная работа (две смены по 12 часов), 7 дней в неделю, 2 вахтовых бригады, работающих на руднике в течение двух недель, после чего производится смена вахтовых бригад.

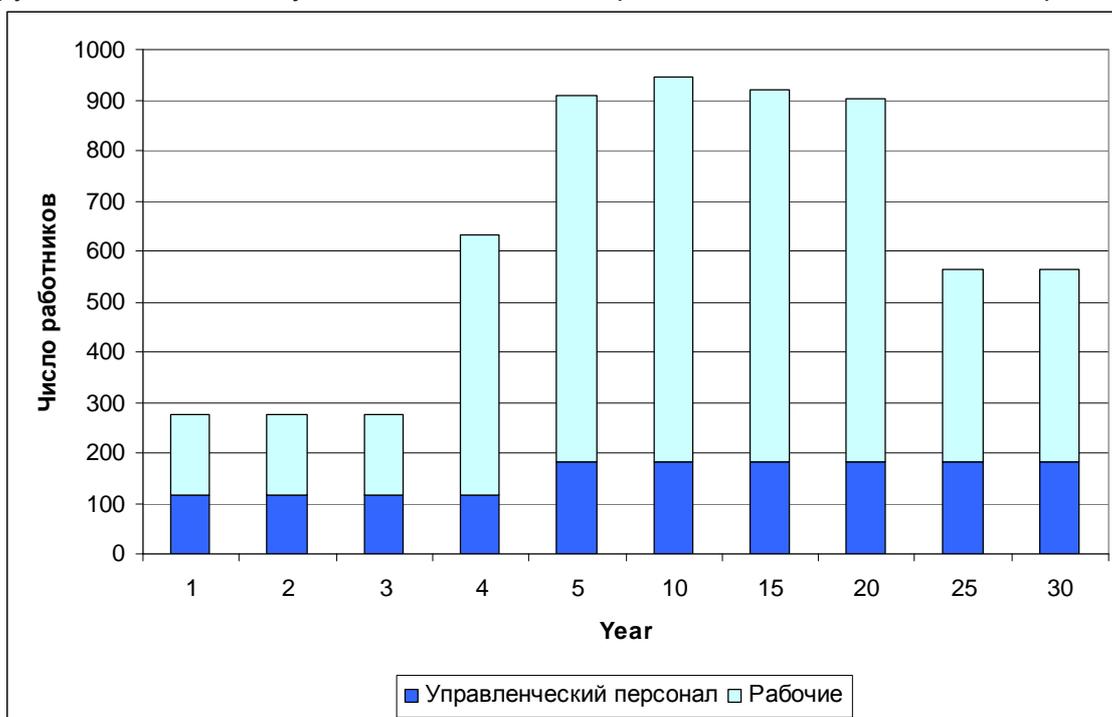


Рис. 2. Потребность в рабочей силе, необходимой при расширении рудника. По оси ординат указано ожидаемое количество сотрудников, по оси абсцисс – год реализации проекта.

3.1.16 Рекультивация

В соответствии с утвержденным проектом рудника (1-я очередь), рекультивация действующих карьеров производится после окончания их отработки. В рамках разработки нового проекта ОАО «Боксит Тимана» разработает и реализует План

работ по рекультивации и восстановлению на территории рудника. ОАО «Боксит Тимана» приложит максимум усилий для того, чтобы обеспечить необходимый прогресс и привести существующую практику в соответствие с мировыми подходами.

Добыча бокситов будет осуществляться как на действующих карьерах, так и на рудных телах, расположенных к северу и югу от них. Разработка новых карьеров будет сопровождаться прокладкой дополнительных дорог, расширением центрального шихтовального двора, сооружением новой дробильной установки, склада взрывчатых веществ, расширением существующего вахтового поселка и строительством удаленного вахтового поселка, формированием новых отвалов вскрышных пород, строительством очистных сооружений и хранилищ БТО и отходов нефтепродуктов.

3.2 Отведение карьерных вод

Предполагается, что в текущем режиме разработки месторождения (выход на мощность 2,5 млн. т/год) не возникнет серьезных проблем с отведением ливневых или подземных вод из карьеров. Это обусловлено расположением дна карьеров выше горизонта грунтовых вод, вследствие чего дождевые воды, попадающие в карьер, будут поступать в подземные воды, фильтруясь через дно карьера. При разработке новых карьеров, за исключением рудного тела № 7, потребуется отведение карьерных вод для предотвращения затопления карьеров и защиты их бортов от обрушения.

Осушение карьеров будет производиться двумя способами. Дно карьеров западной части района местами расположены ниже горизонта грунтовых вод, поэтому на дне таких карьеров будут сооружены зумпфы и установлены насосы. В восточной части района днища карьеров будут расположены значительно ниже уровня грунтовых вод, что потребует осушения и закладки по периметру серии гидрогеологических скважин. Грунтовые воды будут откачиваться из водоносных горизонтов до начала разработки рудного тела. Прогнозируемые объемы откачки карьерных вод представлены в таблице 1. Следует заметить, что в таблице представлены данные, характеризующие наихудший прогноз ожидаемых объемов откачки, и фактические объемы откачки карьерных вод окажутся меньше.

Таблица 1. Прогнозируемые объемы карьерных вод для различных участков, которые должны быть откачаны для предотвращения подтопления и обрушения стенок карьера

Месторождение	№ р.т.	Объем вод (м ³ /сут.)
Вежаю-Ворыквинское	1	Сухое
	2	Сухое
	3	Первоначально сухое, (до объединения с карьером на рудном телом № 6)
	4	200 000
	5	400 000
	6	125 000
Верхне-Ворыквинское	7	Сухое
Восточное (открытый способ)	8	55 000
Восточное (закрытый способ)		22 000

Верхнешугорское – Юг	9	48 000
Верхнешугорское – Север	10	72 000
Вежаю-Ворыквинское	11	Уточняется

3.2.1 Ливневые стоки

Ливневые стоки, поступающие в карьеры, дно которых расположены ниже уровня грунтовых вод, могут вызвать затопление карьеров, что потребует их отведения. Предполагается, что расходы ливневого стока, формирующегося в процессе выпадения дождя слоем 39 мм, продолжающегося 24 часа, составят 1036 м³/ч для северных и 1018 м³/ч для южных участков (вероятность выпадения такого дождя составляет 10%). Для отведения ливневых стоков предполагается строительство нагорных канав.

3.2.2 Сброс карьерных вод

Карьерные воды будут отводиться, главным образом, в р. Ворыква. Грунтовые воды характеризуются низкими концентрациями растворенных веществ и, предположительно, могут сбрасываться в реку, при условии соблюдения нормативных требований к температурным и гидрохимическим параметрам. Для снижения потенциального воздействия на гидробионтов р. Ворыква будут предусмотрены мероприятия по соблюдению нормативов.

Отведенные карьерные воды будут иметь высокое содержание взвешенных веществ (особенно глинистых частиц), что потребует установки очистных сооружений, с включением процесса флокуляции в прудах-отстойниках (осаждение взвесей) перед сбросом вод в реку.

3.3 Выбор площадки под строительство глиноземного завода

Проект строительства глиноземного завода включает сооружение следующих структурных объектов:

- Дробильный цех;
- Цех обжига;
- Цех обслуживания (ремонтные службы);
- Цех выщелачивания;
- Цех осаждения и фильтрации;
- Шламохранилище (для утилизации красного шлама);
- Служба скорой помощи и пожарная команда;
- Лаборатория;
- Диспетчерская.

Первоначально рассматривалось более 10 площадок для строительства глиноземного завода. На заключительном этапе были выбраны две площадки – одна в муниципальном образовании (МО) г. Ухта, а вторая - в МО «Сосногорский район». В региональном масштабе между ними разница небольшая, так как они имеют схожие природные и социально-экономические характеристики. Однако в локальном масштабе две предложенные площадки отличаются существенно. В результате предпочтение было отдано площадке под Сосногорском как более подходящей для данного предприятия. Сосногорский глиноземный завод предполагается построить на площадке размерами 2,5 км x 1,5 км. При этом 350 га будет отдано под собственно завод и еще 370 га под шламохранилище для складирования красного шлама.

Площадка расположена в низинной местности между существующей железнодорожной линией и линией электропередач мощностью 35 кВ. В

непосредственной близости от площадки (5-7 км) проходят нитка газопровода высокого давления и дорога республиканского значения. Неподалеку имеется месторождение подземных вод.

«Коми Алюминий» подаст заявку на выделение земли во временное пользование (на два года) – на время подготовки технико-экономического обоснования для проекта строительства глиноземного завода. В случае принятия решения о строительстве предприятия будет подана заявка о продлении срока землепользования (этот срок может составить от 19 до 49 лет). Правительство Республики передаст землю в аренду «Коми Алюминию».

3.3.1 Описание подготовительных работ

Подготовительные работы, на основе разработки и согласования проектов строительства и рабочей документации для каждого вида работ, будут включать:

- § Подготовку площадки строительства к проведению детальных геотехнических, топографических, инженерных и инженерно-экологических изысканий, предусматривающих вырубку леса на площадке завода, корчевание пней, выравнивание площадки, мелиорацию;
- § Подготовку строительства подъездной железной дороги к площадке завода и подготовка площадки для станции примыкания;
- § Перенос ЛЭП (35кВ);
- § Организацию временного водо- и энергоснабжения на площадке завода;
- § Строительство подъездной автомобильной дороги к площадке завода;
- § Устройство переходов через газопроводы для строительства подъездной автодороги;
- § Строительство автомобильного моста через р.Айюву;
- § Строительство забора по периметру площадки завода и временного лагеря для строителей, изготовление ворот и КПП на территорию площадки завода и временного лагеря для строителей.

4 РАСШИРЕНИЕ СТБР: ВОЗМОЖНЫЕ АЛЬТЕРНАТИВЫ

4.1 Отказ от расширения

В качестве первой альтернативы для рассмотрения можно назвать так называемый «нулевой вариант», в соответствии с которым рудник не будет расширяться за пределы, обеспечивающие разрешенный объем добычи на уровне 2,5 миллионов тонн в год. Выбор этого варианта означает, что не следует опасаться никаких дополнительных возможных воздействий, связанных с расширением рудника. Однако при этом утрачивается и целый ряд экономических выгод, в том числе:

- Не будут организованы новые рабочие места;
- Не будут повышены доходы населения.
- Не увеличатся местные расходы.
- Упущенные возможности включения местных предприятий малого и среднего бизнеса в цепочки оказания ряда услуг.

4.2 Альтернативные источники бокситов в регионе

Второй вариант заключается в поиске альтернативных источников бокситов для данного перерабатывающего предприятия. Этот вариант следует рассмотреть, поскольку регион славится значительностью своих природных ресурсов. Тем не менее, существуют два фактора, не позволяющие принять этот вариант за основной:

4.2.1 Информация

Первый и наиболее существенный фактор в пользу расширения рудника – огромный объем разведочных работ и изысканий, выполненных ранее для месторождений Тимана. Ни для одного из других месторождений не накоплен столь полный объем информации, что означает необходимость сбора данных в течение 3-5 лет, прежде чем можно станет возможной разработка на другом руднике.

4.2.2 Воздействие на новые территории

Одним из преимуществ расширения существующего рудника является наличие готовой инфраструктуры, прежде всего железнодорожной ветки и подъездных путей. В случае расширения площади, занимаемой рудником, это будет сопровождаться не столь значительным нарушением почвенного слоя, как при обустройстве нового рудника.

4.3 Альтернативный план-график разработки карьеров

Третьим вариантом является изменение план-графика работ для изменения очередности и скорости разработки различных карьеров, то есть, к примеру, более интенсивно будет разрабатываться один из них, а не несколько одновременно. Наиболее значительным преимуществом данного варианта может стать снижение объемов водопонижения, что позволит обходиться меньшими скоростями отведения подземных вод и меньшими объемами сбросов в поверхностные водоемы (к примеру, в Ворыкву). С учетом настоятельной необходимости усреднения на руднике материала, использующего в дальнейшем в качестве сырья (для поддержания необходимого качества бокситов) остается неясным, насколько технически осуществимым и экономически оправданным является вариант с изменением план-графика разработки. К тому же на данном этапе неясно, обеспечит ли этот вариант существенное снижение воздействий на природную среду.

4.4 Альтернативная схема горных разработок и график проведения работ

План разработки месторождения во многом определяется расположением рудных тел, но при этом имеется определенная степень свободы для размещения различных сооружений, прежде всего расположение моста через реку Ворыква. Продуманный выбор места для пересечения реки может способствовать снижению риска внесения твердых взвесей и повышения мутности речной воды во время строительства моста, равно как и риска размыва берега.

Места для складирования вскрышных пород и трассы подъездных путей могут быть выбраны таким образом, чтобы снизить риск эрозии и попадания взвешенных частиц с ливневыми стоками и минимизировать затруднения дренажа. Степень потенциальных воздействий может снижаться также путем удачного выбора времени строительства моста через реку Ворыква (например, во время межледового периода). Кроме того, работы по выкорчевыванию пней и расчистке территории следует проводить в начале зимы, когда вероятность атмосферных осадков и риск эрозии не столь велики. Наиболее значительными преимуществами данного варианта могут стать сокращение площади, занимаемой рудником и снижение риска воздействий на реку Ворыква.

4.5 Использование российской технологии

Планы, связанные с развитием рудника, предполагают использование преимущественно западного оборудования и западных технологий. Выбор объясняется надежностью этого оборудования. В краткосрочной перспективе потребуются обучение операторов (привыкших к работе на оборудовании российского производства). Общее преимущество внедрения западных технологий будет заключаться в том, что операторы овладеют навыками работы на наиболее современном оборудовании. Это будет способствовать, в том числе, повышению квалификации работников.

К сожалению, российское горнорудное оборудование (и аналогичное оборудование, производимое в других странах, ранее входивших в бывший Советский Союз) часто не отвечает требованиям Европейского Союза и/или Мирового Банка в части охраны труда, техники безопасности, их экологических параметров. В результате применение оборудования российского производства может приводить к более высоким уровням загрязнения, большим объемам отходов и повышенной частоте происшествий с временной потерей трудоспособности.

4.6 Альтернативный объем добычи (4,0 миллиона тонн в год)

Экологическая и социальная оценка может привести к выводу о целесообразности выхода на меньшие объемы добычи (например, до уровня 4 миллионов тонн в год). Меньший объем добычи будет означать снижение степени основных видов воздействий, и в том числе:

- Снижение воздействия на растительный покров;
- Уменьшение сброса в реку Ворыква;
- Снижение риска эрозии и затруднения дренирования благодаря меньшей протяженности подъездных дорог;
- Снижение пылеобразования;
- Уменьшение площади нарушенных земель.

При этом общая площадь рудника не обязательно будет меняться пропорционально объему добычи.

4.7 Заключение

Наиболее значительными потенциальными преимуществами указанных выше альтернативных вариантов являются: сокращение общей площади рудника и снижение риска воздействий на реку Ворыква. При подготовке окончательной версии плана разработки рудника будут рассмотрены все разумные альтернативы, будут оценены их потенциальные преимущества.

5 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

5.1 Климат

СТБР расположен в высоких широтах (64°20'), что обуславливает господство умеренно-континентального климата с умеренно суровой зимой и прохладным летом. Преобладают ветры южного и юго-восточного направления (20-22% частота). Среднегодовая температура воздуха -2,0°C. Период со средней температурой ниже нуля составляет 190-192 дней в году. Зима с частыми метелями начинается в середине октября и продолжается до конца апреля. Устойчивое промерзание грунтов в районе рудника наблюдается с конца октября до последней декады марта, максимальная глубина промерзания составляет 1,5 м. Устойчивый снежный покров наблюдается в течение 204 дней. Лето прохладное, средней продолжительностью до 74 дней со средней температурой +10°C. Общее количество дней со средней температурой выше нуля составляет 173-175 дней в год. Среднее годовое количество осадков в районе – 541 мм, при средней годовой величине испарения около 200 мм.

5.2 Качество воздуха

В соответствии с нормативными рекомендациями Главной геофизической обсерватории им. Воейкова, расчеты фоновых концентраций основывались на требованиях, предъявляемых к качеству воздуха в небольших населенных пунктах с населением менее 10 000 человек. Результаты расчетов представлены в таблице 2.

Таблица 2. Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере в районе СТБР

Загрязняющее вещество	Концентрация, мг/м ³
Двуокись серы (SO ₂)	16,0
Окись углерода (CO)	1,8
Взвешенные вещества	220,0
Двуокись азота (NO ₂)	39,0

5.3 Геология

Территория в районе Средне-Тиманского бокситового рудника исследуется с 1969 г. Бокситы Ворыквинской группы месторождений залегают вдоль полосы Тиманского кряжа с северо-запада на юго-восток. Они сформировались на северо-восточном крыле антиклинали – выпуклой складки слоев горных пород. Другие месторождения бокситов – Светлинское, Валодинское и Заостровское – расположены к северо-западу от Ворыквинской группы месторождений, также залегают на северо-восточном крыле антиклинали.

Бокситы являются продуктами латеритного выветривания докембрийских (около 1300-1600 млн. лет) карбонатных пород, представленных в основном доломитами и доломитизированными известняками с содержанием глинозема около 30%. Месторождение формировалось, по-видимому, на равнине с

эрозионно-карстовым и суффозионно-карстовым рельефом, со своеобразными резко очерченными формами (изометричными поднятиями, гребнями, провалами). Поднятия подвергались интенсивным гипергенным изменениям с формированием кор выветривания, продукты которых выносились в карстовые полости и понижения рельефа. В районе Ворыквинской группы месторождений разница в глубине залегания бокситов составляет до 300 м. Окончательное перераспределение материала произошло в позднедевонское время в прибрежно-морских условиях. Бокситоносный горизонт был перекрыт песчано-глинистыми прибрежно-морскими отложениями, и в последствии верхнедевонскими вулканическим породами основного состава (базальтами, базальтовыми туфами и вулканическим пеплом).

Бокситоносный горизонт залегает в виде серии линз (рудных тел) шириной от нескольких сотен метров до 1 км, средней протяженностью 1-3 км и максимальной протяженностью до 10 км – карстово-линзообразный тип. Линзы залегают практически параллельно оси антиклинали и имеет северо-западное простирание. Дочетвертичные породы осложнены крупными разрывными нарушениями, перпендикулярными оси простирания антиклинали. Значительная разница в глубине залегания кровли бокситов, возможно, объясняется первичным карстовым рельефом и/или развитием разных типов бокситов (псевдоморфных, пролювиально-делювиальных и осадочных), залегающих на различной глубине.

Мощность бокситоносного горизонта в среднем составляет 4-11 м, достигая для отдельных линз 50 м. Наиболее мощные рудные тела (до 300 м протяженностью и 200 м шириной) приурочены к понижениям кровли подстилающих доломитов. На других участках мощность бокситоносного горизонта значительно меньше. В геологическом разрезе бокситоносный горизонт волнообразный с меняющейся по профилю мощностью.

5.4 Почвы

Почвы сформированы преимущественно на моренных или озерно-ледниковых суглинистых отложениях. Кроме того на отдельных участках имеются даже пески. Отложения представлены суглинками и глинами с включениями детрита и обломочного материала. Мощность почвенного профиля составляет 30 см и более. На поверхности моренных суглинков формируются сочетания глееподзолистых и болотно-подзолистых почв. Болотные почвы развиты на высоких и низких террасах речных долин в комбинации с аллювиальными торфяными и аллювиальными дерново-глеевыми почвами поймы.

5.5 Ландшафты

Рельеф в районе расположения СТБР в основном увалистый, с более приподнятыми областями на севере и северо-западе. В целом для района характерен недостаточный дренаж территории и широкое распространение болот. В систему рек Вымь и Ворыква входят несколько более мелких водотоков с извилистыми руслами. Значительная часть территории покрыта лесами, относящимися к подзоне северной тайги. На территории широко распространены еловые, местами сосновые, березовые и смешанные леса и торфяники.

5.6 Поверхностные воды

Поверхностные водотоки представлены верховьями реки Ворыква (правым притоком р. Вымь) и ее притоком Черный ручей. Река Ворыква, исток которой находится на г. Четласский Камень, имеет общую протяженность около 174 км и площадь водосборного бассейна около 256,4 км². Река имеет среднее падение 0,002 км/км и среднюю ширину русла 5-8 м при максимальной ширине до 10-15 м.

Глубина реки в летнюю и зимнюю межень не превышает 0,7 м, на отдельных участках 1,5-2,0 м. Весеннее половодье начинается обычно в конце апреля и продолжается около 2-х месяцев, в течение которых расходы и скорость течения реки могут значительно меняться. Ледостав начинается в ноябре (когда температура воздуха опускается ниже -15°C). Минимальный расход воды (обеспеченность 95%) в зимнюю межень 0,3 м³/с.

Черный ручей - левый приток р. Ворыква, пересекает южную часть месторождения бокситов и впадает в р. Ворыква в 33,3 км ниже ее истока. Черный ручей имеет общую протяженность – 13,7 км и площадь водосборного бассейна 53,4 км².

5.7 Качество поверхностных вод

Поверхностные воды в районе рудника характеризуются высоким содержанием магния и кальция, однако минерализация воды, как правило, не превышает 0,1-0,3 г/л. Минерализация воды в р. Ворыква значительно меняется по протяжению реки и по сезонам. Максимальная минерализация воды в реке характерна для летних месяцев и составляет в среднем течении реки 452,95 мг/л. В нижнем течении вода имеет минерализацию от 177 мг/л весной до 328 мг/л летом, при величине рН от 7,8 до 8,48.

Качество воды в р. Черный ручей сходно с качеством воды в р. Ворыква. Вода имеет минерализацию 0,03-0,5 г/л. Вода в реке очень мягкая, с величиной рН 6,9-8,3. Во время летней межени отмечались случаи, когда содержание железа и нефтепродуктов в водах в верхнем течении реки достигало предельно-допустимых концентраций (0,9 мг/л) и (1,34 мг/л) соответственно.

5.8 Растительность

5.8.1 Леса

В этом регионе преобладают сосновые леса, на долю которых приходится более 94% всех территорий, покрытых лесом. Ельники в северной тайге носят «мозаичный» характер (с включениями кустарника, мха и различных видов цветущей растительности), причем носят сильно неоднородный характер. Пейзаж формируется из различных сочетаний мхов, лишайников, кустарника, трав и перелесков. Преобладающими древесными видами являются береза и сосна.

5.8.2 Болота

Часть территории заболочена. На долю заболоченных участков приходится более 10% территорий, причем эта доля немного возрастает в северо-восточном направлении. Болотная растительность зачастую характеризуется обильным кустарником, под которым произрастают ягоды, лишайники и мхи, типичные для северной тайги. Встречается брусника, голубика и морошка, что довольно типично для болотистых мест.

5.8.3 Луга

Луга не характерны для данной местности и встречаются, по большей части, в виде узких полос вдоль русла реки Ворыква. Кроме того, луга встречаются там, где растительность восстанавливалась после нарушения почвенного слоя в результате производственной деятельности. В частности, на некоторых участках вокруг отвалов пород формируются сообщества с травянистым растительным покровом⁵.

⁵ Предположительно, понадобится около 20 лет для восстановления видового разнообразия

5.9 Редкие или исчезающие виды растительного мира

В Республике Коми большая часть редких или исчезающих видов растительного мира встречается к югу от территорий, затрагиваемых проектом. Имеются сведения, что несколько видов редких растений произрастают в пределах экосистем бассейнов рек Вымь и Ворыква.

5.10 Охраняемые территории

Помимо Вымского ихтиологического заказника, ближайшими охраняемыми природными территориями (ООПТ) являются: заказник «Удорский» (расположен в Удорском районе) и заказник «Белая Кедва» (МО «Город Ухта»), расположенные к западу и востоку от рудника соответственно. Эти заказники находятся вне зоны воздействия рудника.

5.11 Ихтиофауна (Рыбы)

Ихтиофауна (включая рыбообразных) бассейна р. Вымь насчитывает 20 видов, относящихся к 9 семействам (табл. 3).

Таблица 3. Ихтиофауна бассейна р. Вымь

Стерлядь	Обыкновенный елец	Лещ
Атлантический лосось	Язь	Усатый голец
Нельма	Речной голянь	Обыкновенный налим
Сибирский сиг	Голавль	Окунь
Европейский хариус	Пескарь	Ерш
Щука	Уклея	Обыкновенный бычок-подкаменщик
Плотва	Золотой карась	

В нижнем течении р. Вымь основными доминантами является голянь и окунь, в то время как в среднем и верхнем течении доминирует атлантический лосось, имеющий большую экономическую ценность. Численность европейского хариуса и сига в верхнем течении р. Вымь сильно меняется, что связано с состоянием кормовой базы местообитаний.

5.11.1 Миграция рыб

К нерестовым видам относятся атлантический лосось, сиг и нельма. Основные нерестилища нельмы находится в р. Вымь, места нагула (кормежки) в р. Вычегда и дельте р. Северная Двина. Атлантический лосось нерестится в крупных водотоках. Мальки появляются в мае или июне и кормятся на участках с быстрым течением реки.

Местные виды рыб мигрируют в значительно меньшей степени, в течение всего года для кормежки, нереста и зимовки. Эти виды обычно нерестятся в октябре и держаться в районе нерестилищ до тех пор пока не вылупятся мальки. Исключение составляет сиг, который нерестится в верхнем течении реки весной, сразу после начала ледохода, и возвращается осенью на места зимовки и нагула.

5.11.2 Особенности нереста

Нерестовые виды рыб представлены 2-мя основными типами, нерестящихся в р. Вымь и ее притоках. Первый тип представлен видами, нерестовый период которых начинается весной после начала ледохода и продолжается до середины июня. К ним относятся европейский хариус, стерлядь и лещ. Второй тип нерестится в октябре и представлен атлантическим лососем, нельмой и сигом. Основные нерестилища находятся в среднем и верхнем течении р. Вымь приблизительно в 244-406 км выше устья реки. Сиг предпочитает для нереста участки с песчаным дном и медленным течением, находящиеся приблизительно в 162-172 км выше устья реки. Нельма нерестится ниже устья р. Коин, в то время как европейский хариус предпочитает для нереста участки с каменистым или галечным дном.

5.11.3 Рыбохозяйственное значение

Атлантический лосось, нельма, сиг и европейский хариус распространены в пределах водосборного бассейна р. Вымь, относящегося к водоемам высшей категории рыбохозяйственного значения. Участок р. Вымь, где расположены основные нерестилища, входит в состав ихтиологического заказника регионального значения «Вымский», где лов рыбы запрещен. Таким образом, для ихтиофауны обеспечен соответствующий уровень охраны. Обыкновенный бычок-подкаменщик занесен в Красную книгу Республики Коми и Красную книгу Российской Федерации.

5.11.4 Авиафауна (Птицы)

Район СТБР является местом гнездования, кормежки, отдыха на пролете, и зимовки птиц. В регионе отмечено около 112 видов птиц, включая 13 видов, занесенных в Международную Красную книгу (IUCN), Красные книги Российской Федерации и Республики Коми. Перечень редких видов птиц, встречающихся на территории СТБР указан в таблице 4.

Таблица 4. Редкие виды птиц (Красная книга РК, Красная книга РФ, Международная Красная книга), встречающиеся в районе СТБР

Пискулька	Серый журавль
Лебедь-кликун	Дупель
Орлан-белохвост	Белая сова
Беркут	Филин
Сокол-сапсан	Бородатая неясыть
Скопа	Длиннохвостая неясыть
Белая куропатка	

5.11.5 Плотность популяций птиц

Основными местообитаниями птиц являются еловые леса и смешанные березово-еловые леса, где встречается около 40 видов птиц со средней плотностью популяции 250-300 особей на 1 км². В районе СТБР также отмечены хозяйственно ценные (охотопромысловые) виды птиц.

5.11.6 Миграционные пути (пролетные пути)

Долины рек Вымь и Ворыква расположены на пролетных путях. Весенняя миграция птиц начинается в середине апреля и продолжается до конца мая, осенняя миграция продолжается с середины-конца августа до конца сентября (для отдельных видов в течение октября). Большинство мигрирующих видов птиц

останавливаются на больших болотных массивах и водотоках, относящихся к водосборным бассейнам Вычегды и Печоры, для отдыха и кормежки на пролете.

5.11.7 Земноводные и пресмыкающиеся

На территории СТБР встречаются 3 вида земноводных (сибирский углозуб, остромордая лягушка и травяная (обыкновенная) лягушка) и 1 вид пресмыкающихся (живородящая (обыкновенная) ящерица). Сибирский углозуб занесен в Красную книгу Республики Коми, но не включен Международную Красную книгу (IUCN).

5.11.8 Млекопитающие

Млекопитающие обычно избегают крупных населенных пунктов и шумных мест. В районе СТБР встречается 35 видов млекопитающих, перечень которых представлен в таблице 5.

Таблица 5. Виды млекопитающих, встречающиеся в районе СТБР

Крот	Лесная мышовка	Лесная куница
Обыкновенная бурозубка	Мышь-малютка	Росомаха
Средняя бурозубка	Ондатра	Горноста́й
Малая бурозубка	Рыжая полевка	Ласка
Крошечная бурозубка	Красная полевка	Европейская норка
Равнозубая бурозубка	Лесной леминг	Речная выдра
Обыкновенная кутора	Водяная полевка	Рысь
Северный кожанок	Полевка-экономка	Лось
Заяц-беляк	Темная (пашенная) полевка	Северный олень
Белка-летяга	Волк	
Обыкновенная белка	Обыкновенная лисица	
Сибирский бурундук	Бурый медведь	

Европейская норка занесена в Красную книгу Республики Коми и Международную Красную книгу (IUCN).

5.11.9 Плотность популяций млекопитающих

Присутствие многих из вышеперечисленных видов млекопитающих в районе предполагаемого расширения СТБР достаточно вероятно, несмотря на наличие горнодобывающего производства и других нативных (слабоизмененных) местообитаний. Территория предполагаемого расширения СТБР может рассматриваться как квазинативное (потенциально естественное) местообитание. Полевые исследования показали, что плотность популяции мелких млекопитающих составляет 415 особей на км². Для крупных млекопитающих были собраны данные об их встречаемости в районе СТБР (таблица 6).

Таблица 6. Плотность популяции крупных млекопитающих (особей/1000 га) в районе СТБР и Княжпогостском районе РК

Виды животных	Плотность	Комментарии
Куница	0,32	Охотопромысловый вид
Волк	0,022	
Горностай	0,77	Широко распространен в регионе, плотность популяции существенно меняется в течение года
Ласка	1,8	Встречается в залесенных местах и по долинам рек
Бурый медведь	0,08	Встречается в тайге и других лесах
Лось	0,88	Самый крупный представитель млекопитающих встречающийся в регионе
Обыкновенная белка	5,32	
Рысь	0,03	Редко встречается в регионе
Росомаха	0,02	Указывается как обычный вид, но видимо, редко встречается
Обыкновенная лисица	0,125	
Северный олень	0,097	Немногочисленный вид, в районе СТБР также отмечается редко
Заяц-беляк	2,87	
Европейская норка	0,2	Распространена в речных долинах, встречается редко

^АПо данным ФГУ «Комипромохота» Республики Коми

5.12 Редкие и исчезающие виды

Перечень редких и исчезающих видов животных, встречающихся в районе СТБР представлен в таблице 7.

5.13 Эстетические ценности, уровень шума и вибрации

СТБР расположен в малонаселенном районе. Несмотря на относительно слабую нарушенность и живописность территорий вокруг СТБР, данный регион не является объектом посещения российских и иностранных туристов. Уровень шума и вибрации близок к фоновым значениям вследствие того, что в пределах воздействия рудника отсутствуют другие промышленные объекты.

Таблица 7. Перечень редких и исчезающих видов животных, встречающихся в районе расположения СТБР с указанием основных местообитаний и ареалов

Виды	Местообитания	Географическое распространение
Сибирский углозуб	Влажные хвойные, смешанные хвойные и лиственные леса, в пределах таежной зоны, прибрежные леса в тундровой зоне, лесостепная зона	Россия, север Казахстана, Монголия, Китай, Корея и Япония
Европейская норка	Заросли по берегам пресноводных мелких водотоков, рек и озер	Повсеместно в Европе
Пискулька	Влажные тундровые низменности, и лесотундра, морские побережьям и внутренние воды на пролете	Россия. Зимой встречается в Западной Европе, Западной Азии, Китае и Японии
Лебедь-кликун	Озера в лесотундре и тайге	Север Европейской территории России (ЕТР), Западная и Восточная Сибирь (за исключением тундры).
Орлан-белохвост	Долины рек, побережья морей и озер с деревьями и/или скалами	Большая часть России, за исключением тундры и пустынь. Зимой встречается в Южной Европе, Египте, Индии, Китае, Корею, Японии и в южной части России
Беркут	Горные местности, леса, полупустыни и пустыни	Большая часть России
Сокол-сапсан	От тундры до горных местностей и пустынь	Повсеместно в России, в зимнее время только в южной части России
Скопа	Разнообразные местообитания, за исключением тундровой, степной зон и зоны альпийских лугов	Большая часть России и Казахстан
Белая куропатка	Тундра, лесотундра, тайга, лесостепь и горы	Север ЕТР, Сибирь, север Казахстана
Серый журавль	От лесотундры до пустынь и горных местностей	Большая часть России (за исключением тундры, в южных регионах на пролете), Казахстан, на части территории Сибири. Зимой в Африке, Западной Азии, Иране, Индии и Юго-восточной Азии
Белая сова	Тундра и арктические пустыни	От п-ова Канин Нос до Чукотского п-ова
Филин	От тайги до пустынь и горных местностей	Повсеместно в России (за исключением тундры, бассейна р. Анадырь и Камчатки)
Бородатая неясыть	Преимущественно хвойные леса	Таежная зона России
Длиннохвостая неясыть	Спелые хвойные и/или смешанные леса	Северная и центральная части России

6 СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ

6.1 Коми

Коми, ранее населявшие бассейны рек Волга, Кама, Печора и Вычегда, издавна славились своими торговыми навыками и были хорошо известны на торговых путях, соединявших Архангельск и Сибирь. Территория, впоследствии ставшая Республикой Коми, изначально была заселена коренными жителями – коми и, в меньшей степени, русскими. В настоящее время население Республики представлено многими народами Бывшего Советского Союза – украинцами, белорусами, народами Кавказа и Средней Азии. В начале 1930 годов на территории Коми была создана система исправительно-трудовых лагерей.

На сегодняшний день русские составляют почти 60% населения республики, другими крупными этническими группами являются коренные жители – коми (около 23%) и украинцы (8%). Коми, называющие себя «Коми Морт» (человек Коми) или Коми Войтыр (люди Коми), говорят на языке коми или зырянском языке с несколькими диалектами, который принадлежит пермской группе финно-угорской ветви Уральских языков. В 1991 г. Республика Коми стала частью вновь образованной Российской Федерации. В настоящее время Главой Республики Коми является г-н В.А. Торлопов. Руководство Республикой Коми осуществляет Правительство, которому подчинены республиканские министерства и ведомства. Территория Республики Коми разделена на 20 районов, включая Княжпогостский район, на территории которого располагается СТБР. Государственными языками Республики Коми являются коми и русский.

6.2 Княжпогостский район

6.2.1 Основные сведения и демографическая ситуация

Княжпогостский район, на территории которого расположен СТБР, занимает площадь 24 600 км²; его население составляет 33 100 человек, проживающих в 53 населенных пунктах. Столица района – г. Емва. Княжпогостский район преимущественно сельский, крупные города отсутствуют, основными населенными пунктами являются пос. Синдор, Тракт, Мещура, Ветью, Чиньяворык, Серегово, Шошка и Княжпогост. Ближайшим к СТБР населенным пунктом является пос. Чиньяворык с населением 1 272 человек. Малые населенные пункты представлены дер. Шомвуково (с населением около 210 человек) и дер. Касьян-Кедва (с населением около 210 человек).

Ниже представлены основные демографические характеристики Княжпогостского района:

- За последние 3 года население района ежегодно сокращалось на 1,4%;
- Естественный прирост населения отрицательный с величиной рождаемости 8,5 при смертности 18,1 на 1000 чел. Кроме того, наблюдается заметный отток населения из района (280 чел./год);
- Средняя продолжительность жизни составляет 57,9 лет для мужчин и 67,7 лет для женщин.

6.2.2 Экономика

Основными отраслями промышленности в районе являются лесная и деревообрабатывающая промышленность, на долю которых приходится около 85% производства. Другие отрасли представлены пищевой промышленностью (4,5%), легкой промышленностью (6,5%), машиностроением и металлургией (3,1%). В Княжпогостском районе зарегистрировано 75 предприятий, включая СТБР и 5 отделов режимного предприятия М-222, а также 20 малых и средних предприятий и 634 частных предпринимателя. Официально зарегистрированный уровень безработицы составляет 3,5% (630 человек).

6.2.3 Основные секторы занятости населения

Распределение населения, занятого в различных секторах экономики (на 2002 г.) представлено на рис. 2. Промышленность и государственные учреждения в области здравоохранения, образования и администрации – являются основными поставщиками рабочих мест. Малый и средний бизнес развит недостаточно.



Рис. 3. Секторы занятости населения в Княжпогостском районе

6.2.4 Малый и средний бизнес

В Княжпогостском районе на январь 2003 г. зарегистрировано 22 малых предприятия. Большая часть из них (36%) занята в промышленности или торговле (около 14%). Малый бизнес обеспечивает рабочие места для 324 человек. Кроме того, на 2002 г. в районе было зарегистрировано 626 частных предпринимателя.

6.2.5 Доходы населения

Средняя заработная плата в Княжпогостском районе составляет 4 460 руб./мес. В 2002 г. (около 159 USD), что на 29% выше таковой в 2001 г. Население пенсионного возраста в районе составляет 24% (7 182 человек), средний размер пенсии составляет 1 579 руб./мес. (56 USD).

6.2.6 Здравоохранение

В районе функционирует 4 больницы на 225 койко-мест (в целом) и 6 поликлиник различного профиля, в которых работает около 63 человек старшего и 260 человек младшего медперсонала. Общее число заболевших в 2002 г. составило 19 400 человек.

6.2.7 Образование

Данные о сфере образования Княжпогостского района представлены в таблице 8.

Таблица 8. Обеспеченность Княжпогостского района учреждениями дошкольного и начального школьного образования

Образовательное учреждение	Количество	Количество детей	Количество преподавателей
Детские сады	20	1064	158
Школы	23	3892	380

6.2.8 Поселок Чиньяворык

Пос. Чиньяворык расположен на пересечении федеральной железнодорожной магистрали и автомобильной трассы с железнодорожной веткой и подъездной автодорогой, ведущим к руднику. Население пос. Чиньяворык составляет около 1 416 человек, включая 1 272 человек в самом поселке и 144 человека – в трех соседних небольших населенных пунктах. В целом население поселка снижается, несмотря на незначительный приток в последние годы (12 человек в 2003 г.).

В деревне есть начальная и средняя школа (с 1-го по 11-й класс), в которой учится 219 школьников. Другая начальная школа расположена дер. Касьян-Кедва. В поселке работает пункт скорой помощи с фельдшером. Одна из основных проблем местного населения – невозможность обратиться за квалифицированной медицинской помощью в г. Ухта (около 60 км), т.к. поселок принадлежит к другому муниципальному образованию. В следствие этого население вынуждено обращаться к г. Емва (находящийся в 130 км), к которому и относится поселок.

В пос. Чиньяворык расположено режимное предприятие М222, имеющее железнодорожную ветку и рудник, на котором работает 65 человек из поселка. Пос. Чиньяворык имеет несколько малых предприятий (9 магазинов и 4 кафе). Официально зарегистрировано 24 безработных, однако по данным районной администрации количество безработных составляет около 50 человек. В поселке есть гостиница (общежитие), находящееся в плохом состоянии.

6.3 Государственное учреждение М222

ГУП Учреждение М222/7 МЮ РФ – государственное предприятие, находящееся в ведении Министерства Юстиции РФ, которое обеспечивает работу и содержание осужденных (спецпоселенцев). Спецпоселенцы работают, в основном, на лесозаготовках и производстве древесины. Общее число спецпоселенцев около 600 человек.

Спецпоселения, находящиеся в ведении Учреждения М222, расположены вблизи пос. Чиньяворык (240 человек), а также в дер. Шомвуково (240 человек, в том числе 210 спецпоселенцев, около 40 человек персонала), дер. Касьян-Кедва (240 человек, в том числе 210 спецпоселенцев и 40 человек персонала).

Согласно законодательству Российской Федерации, осужденные могут быть заняты работать только на работах, предоставляемых режимным предприятием, и не могут быть наняты на другую работу². Это означает невозможность использования труда заключенных на руднике или при проведении строительных работ. Кроме того, необходимо подчеркнуть что на предприятиях Группы СУАЛ при выполнении любых работ категорически запрещен принудительный труд или труд заключенных.

6.4 Сосногорский район

6.4.1 Общая информация

Сосногорский район образован в 1979 г. В 1989 г. Сосногорск стал городом республиканского подчинения, и в рамках района было образовано муниципальное образование «Город Сосногорск». Площадь - Сосногорского района составляет 16 474 км². Население района – более 58 тыс. чел., из которых 31,5 тыс. чел. проживает в г. Сосногорске. Расстояние от Сосногорска до Сыктывкара – 345 км. Сосногорск является узловой станцией железной дороги Москва-Воркута.

Основные демографические характеристики:

- Медленная убыль населения, в основном обусловленная, в основном, естественными причинами (смертность составляет 14.5 чел на 1000, рождаемость - 9.0 на тысячу).
- Миграция. Количество приезжающих в район на постоянное место жительства несколько превышает количество покидающих район.

6.5 Экономика района

Сосногорский район промышленно развит. Общий объем промышленного производства составляет 5 450 млн. руб. Общий объем инвестиций в 2003 г. составил 3 930 млн. руб., что в 2,3 раза превысило объем инвестиций 2002 г. Столь резкое увеличение вызвано, в основном, реконструкцией Сосногорского газоперерабатывающего завода, входящего в состав Севергазпрома.

Нефтедобывающая промышленность представлена, в основном, компаниями, поставляющими нефть на нефтеперерабатывающий завод в г. Ухте, который является дочерним предприятием компании «Лукойл». Главный производитель – «ТебукНефть», также являющийся дочерним предприятием компании «Лукойл», обеспечивает 71% общего производства. В г. Сосногорск также расположены Сосногорская ТЭЦ и Сажевый завод. Общий вклад нефтедобывающей и газоперерабатывающей промышленности в экономику района составляет 94% от общего объема производства.

Лесоперерабатывающая и лесозаготовительная промышленность в районе значительно сократила свои объемы (только в 2003 г. на 15% по сравнению с уровнем 2000 г.). Кризис лесной промышленности породил серьезные экономические трудности для населения района. Сельское хозяйство в районе представлено, в основном, мясомолочным производством. Еще один важный сектор экономики района, обеспечивающий занятость населения – железнодорожный транспорт. Часть населения занята в управленческом секторе, структурах образования, здравоохранения и др.

² В поселениях допускается ведение малого бизнеса

6.5.1 Занятость

По данным Центра занятости, 62% населения трудоспособного возраста имеют работу. Только 5% трудоспособного населения официально зарегистрировано как безработные. В то же время, реальный уровень безработицы намного выше.

6.6 Малый и средний бизнес

В Сосногорском районе зарегистрировано 84 предприятия малого и среднего бизнеса. Эти предприятия обеспечивают рабочие места для 700 человек. Кроме того, зарегистрировано 1300 предпринимателей без образования юридического лица. В основном, они заняты в сфере торговли (в особенности, питание), а также в сфере строительства. В 2001 и 2002 гг. В районе проводилась программа микрокредитования (до 100 000 руб.). Кроме того, муниципалитет поддерживает центр содействия малому бизнесу, расположенный в библиотеке. В этом центре предприниматели могут получить информацию по маркетингу и налогообложению, а также доступ в Интернет.

6.7 Доходы населения

Средняя заработная плата по району в 2003 г. составляла 8 180 рублей в месяц, что на 36% выше, чем в 2002 г. В районе проживают 15000 пенсионеров, чей доход составляет, в среднем, 1 707 рублей в месяц.

6.7.1 Здоровье населения и система здравоохранения

В Сосногорском районе имеется 5 больниц с общим количеством около 400 койко-мест и 8 других учреждений здравоохранения (поликлиники, медпункты), в которых работают более 130 врачей и 560 младших и средних медицинских работников. Общее число обращений пациентов в 2002 г. составило примерно 43 400 случаев. Уровень заболеваемости в районе близок к среднему по Республике Коми, за исключением онкологических заболеваний, уровень которых достоверно превышает средний республиканский. Причины этого точно не установлены, но предполагается, что это обусловлено, в т.ч. экологическими факторами.

6.7.2 Система народного образования

В районе действуют 23 детских сада, 21 общеобразовательная начальная школа, 1 средняя школа, 3 средних специальных учреждений.

6.7.3 Поселок Керки

Поселок Керки является ближайшим населенным пунктом по отношению к предполагаемому месту размещения объекта и расположен примерно в 6 км на северо-восток от него. В поселке проживает 711 чел. Около 40% населения поселка составляют пенсионеры, что существенно выше среднего уровня по району. Поселок был основан как административная единица в начале 50-х гг., когда сюда были переселены этнические немцы из бывшего Советского Союза. Небольшое поселение коми (несколько десятков семей), возможно, существовало и ранее. В семидесятые годы поселок значительно вырос благодаря развитию леспромхозов, его население составляло около 3 000 человек. В настоящее время отмечается резкий отток населения, в первую очередь, как результат распада леспромхозов. Кроме того, уехали почти все этнические немцы. В поселке действует начальная школа, рассчитанная на 500 учеников, в которой в настоящее время обучается 80 детей. В

⁶ Указанная цифра не означает, что 38% населения трудоспособного возраста являются безработными, поскольку не учитывает учащуюся молодежь, домохозяйек и другие не работающие категории населения трудоспособного возраста.

поселке есть медицинский пункт, где работают фельдшер, медсестра, зубной врач, и лаборатория. Наиболее насущной проблемой является отсутствие автодороги и автодорожного моста, что существенно осложняет жизнь местного населения.

6.8 Город Ухта

6.8.1 Общая информация

Муниципальное образование «Город Ухта» - это территория 13 200 кв. км с населением порядка 125,000 человек. Число административно-территориальных единиц - 20, из них: один город республиканского подчинения, 4 рабочих поселка и 3 сельсовета. Расстояние до Сыктывкара - 325 км. Скорость убыли населения города – 0,6 % в год.

6.8.2 Экономика

Ухта – развитое в промышленном отношении муниципальное образование, где расположено 53 крупных предприятия (общее число хозяйствующих субъектов превышает 2,4 тыс. единиц). Основу экономики Ухты составляют нефтедобывающая и нефтеперерабатывающая промышленность, машиностроение, промышленность стройматериалов, лесозаготовительная и лесоперерабатывающая промышленность. Нефтедобывающая и нефтеперерабатывающая промышленность представлена двумя крупнейшими компаниями – «Битран» и АмКоми. В Ухте расположен крупный нефтеперерабатывающий завод. В экономике города важную роль играют также производство стройматериалов, машиностроительная промышленность, лесодобывающая и лесоперерабатывающая промышленность. Общий объем промышленного производства составляет 6 312 млн. руб. в год.

6.8.3 Занятость населения

Работающее население составляет 64% от населения трудоспособного возраста⁷. Официально зарегистрированы как безработные только 3% от населения трудоспособного возраста.

6.8.4 Малый и средний бизнес

В Ухте зарегистрировано 674 малых предприятия, из которых более половины заняты в сфере строительства (30% от общего числа) и торговли (23%). Малый бизнес дает работу более чем 5 700 человек.

6.8.5 Доходы населения

Средняя заработная плата по МО «Город Ухта» в 2002 г. составила 5,220 рублей в месяц, что на 25% выше, чем 2001 г. В Ухте проживает 33,560 пенсионеров (что составляет 27% от общей численности населения) со средним доходом 1 719 рублей в месяц.

6.8.6 Система здравоохранения

В районе 8 больниц, с общим числом койко-мест около 1,300, 16 других медицинских учреждений различного типа (поликлиники, медпункты). В этих учреждениях работают 580 врачей и 1,790 человек младшего медицинского персонала.

⁷ См. предыдущую сноску.

6.8.7 Система образования

В Ухте 43 детских сада, 36 начальных и средних общеобразовательных школы и 4 средних специальных учебных заведения. В Ухте расположен Государственный технический университет, в котором обучается около 5,700 студентов, работают два частных колледжа.

6.8.8 Коренное население

Предполагаемое расширение СТБР не затронет группы населения, ведущие традиционный образ жизни (например, оленеводы-кочевники). Это подтверждено консультациями с коренным населением, в том числе неправительственными организациями. Тем не менее, коми (и представители других национальностей, проживающих в п. Чиньяворык) подчеркивали свою близость к природе, зависимость от традиционных видов деятельности, таких как сбор дикоросов, рыбная ловля, охота. На сегодня народ коми полностью включен в процесс экономического развития. При этом активно идет процесс возрождения национального самосознания, высок интерес к национальной культуре, который поддерживается через национальные культурные организации, коллективы народного творчества и сохранение языка. Поэтому в рамках процесса экологической оценки коми рассматривается как отдельная культурная группа.

7 ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И МЕРЫ ПО ИХ СМЯГЧЕНИЮ

7.1 Воздействия на качества воздуха

Проведение горнодобывающих работ и предполагаемое расширение рудника будут сопровождаться выбросами загрязняющих веществ в атмосферу. Основными загрязняющими веществами, присутствующими в выбросах СТБР, являются пыль, оксиды углерода, азота, серы.

Источниками выбросов CO, NOx, SO₂ являются дизельные генераторы, котельная, транспортные средства. В настоящее время эти выбросы сравнительно малы, воздействие незначительно. Тем не менее, при дальнейшем расширении рудника, этот фактор должен быть изучен.

Основным загрязняющим ингредиентом является пыль, образующаяся при взрывных работах, эксплуатационном бурении, вскрышных работах, при выемке руды, погрузочно-разгрузочных работах, включая транспортировку руды, и обработке бокситов на центральном шихтовальном дворе. Пыль также приносится ветром с участков, лишенных растительности, например, с подъездной дороги и отвалов вскрышных пород. Хотя пыление зависит от погодных условий, это воздействие может рассматриваться как потенциально значимое воздействие. Также важно заметить, что в восприятии местного населения, пыление является чрезвычайно важным фактором воздействия на окружающую среду, которое привело к появлению «красных лесов». Подобное мнение сформировалось в то время, когда бокситы перевозили на самосвалах в пос. Чиньяворык по грунтовой дороге, что приводило к загрязнению окрестностей бокситовой пыли. В настоящее время транспортировка по автодороге прекращена, однако пыление, в определенной степени, продолжается и связано с остаточным загрязнением дорог бокситовой пылью.

7.2 Воздействие на качество поверхностных вод

7.2.1 Риски для поверхностных водотоков

Существуют некоторые виды работ, которые так или иначе связаны с расширением рудника и могут представлять определенную угрозу для экологических функций реки Ворыква. К числу этих работ относятся следующие:

- Сброс в реку Ворыква и другие поверхностные водные объекты. Такие сбросы могут включать:
 - Воду, откачиваемую из водоносных горизонтов, до начала разработки в карьерах с целью понижения водоносных горизонтов и снижения потенциального притока воды в карьер
 - Карьерные воды (из водосборных отстойников)
 - Сбросы после обработки в системе очистки сточных вод
 - Поверхностные стоки из зоны рудника, особенно с территории Центрального шихтовального двора (ЦШД)
- Воздействие водопонижающих мероприятий на гидрологические характеристики поверхностных водотоков (локальные и региональные) и на водоносные горизонты
- Разработка карьеров, относящихся к Верхне-Ворыквинскому месторождению, в непосредственной близости от реки

7.2.2 Потенциальные воздействия на р. Ворыкву, связанные со строительством моста

Общественность региона высказывает обеспокоенность по поводу возможных воздействий расширения рудника на реку Ворыква. Ближайшая точка рудника будет удалена более чем на 1 км от реки, и потому не будет прямого физического преобразования реки в результате углубления карьера. Запасы, находящиеся под Ворыквой, сняты с баланса, и потому разработка этой части не предусмотрена.

Государственный природный ихтиологический заказник «Вымский» предназначен для защиты нерестилищ лосося и нескольких других видов рыб, обитающих в Ворыкве, для чего наложен запрет на некоторые виды деятельности в реке и рядом с ней (например, на промысловый лов рыбы, рубки главного пользования, сброс в водотоки неочищенных промышленных и коммунально-бытовых отходов и пр.). Для семужно-нерестовых рек (к числу которых относится Ворыква) предусмотрена водоохранная зона 1 км от берега (см. рис. 3). «Положение о государственном природном ихтиологическом заказнике республиканского значения «Вымский»» прямо не запрещает сброс в реки, находящиеся под охраной. Тем не менее, общая направленность требований не оставляет сомнений в необходимости защиты экологической целостности заказника и поддержания надлежащего состояния водной среды для обеспечения существования популяций рыб, обитающих в реках.

В этой связи любые воздействия, которые связаны с расширением работ на руднике, считаются существенными и рассматриваться как неустраняемое препятствие, если они угрожают существующему видовому разнообразию рыб в заказнике. Приоритетными факторами воздействия являются сброс карьерных вод и вод подземных горизонтов, откачиваемых в целях водопонижения (таблица 9), а также в отношении ливневых стоков, которые могут вызывать попадание загрязненной воды (с высоким содержанием взвесей) в реку. Такие сбросы потенциально могут вызывать:

- Изменения гидрологических характеристик речной системы (изменение потока)
- Изменения гидравлических параметров (динамической нагрузки, режима переноса взвесей, русловой динамики)

- Изменения в физических (прежде всего, температурной и наносной нагрузке), химических (минерализация и другие потенциальные загрязняющие вещества) и питательных свойствах реки.

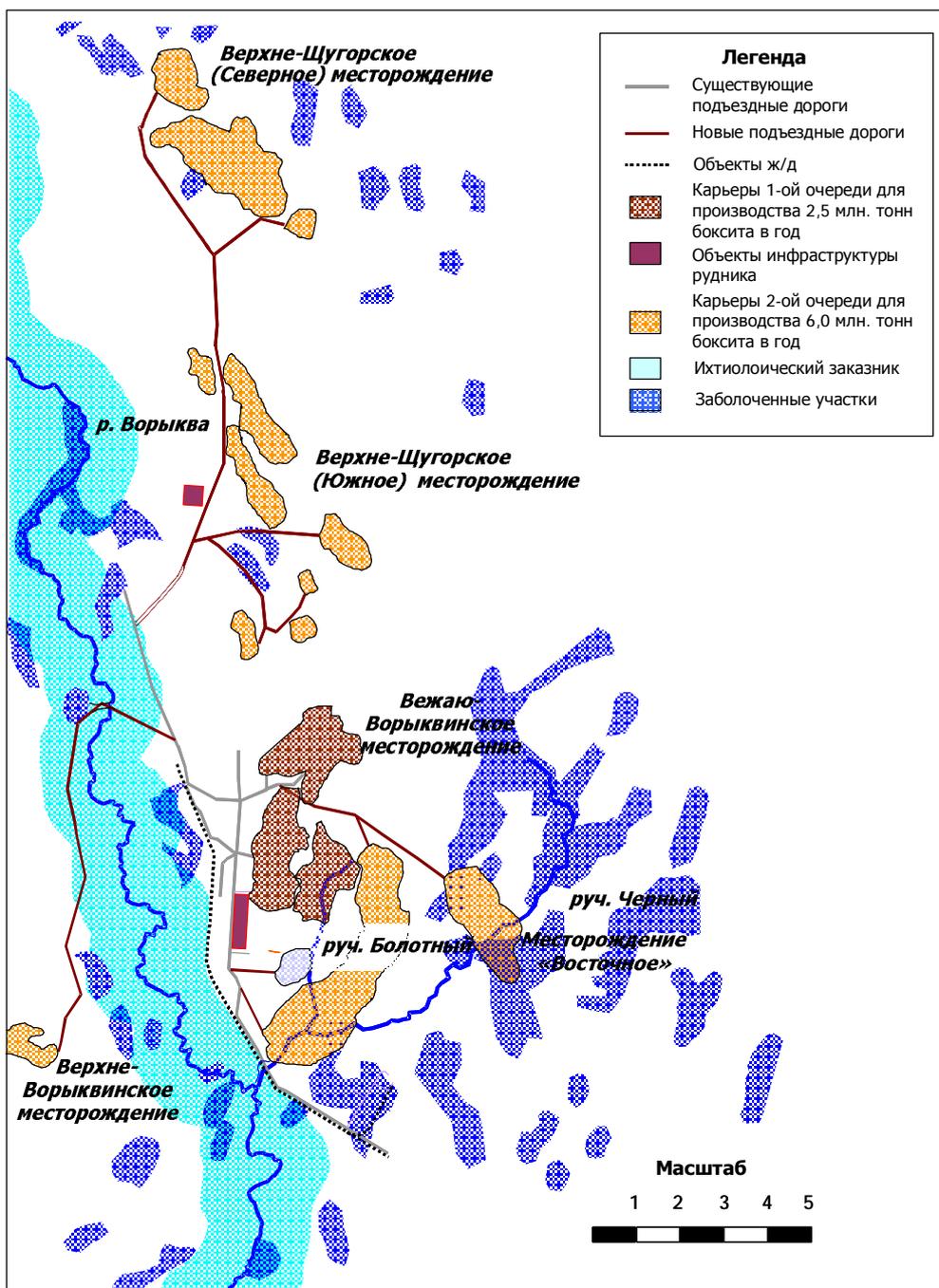


Рис. 3. Положение ихтиологического заказника «Вымский», р. Ворыквя, руч. Черный и Болотный, болот, участков существующих и предполагаемых горных работ

В настоящее время откачка подземных вод в целях водопонижения не требуется и, соответственно, сброс в поверхностные водоемы не осуществляется. В последующие годы такая необходимость возникнет. В настоящее время проводится интенсивное исследование различных вариантов водопонижения. Формируется модель, которая укажет, каким образом можно избежать значительных воздействий расширения рудника на экосистему реки Вымь. Исследование должно быть завершено к концу 2004 года. Разрешение на сбросы в реку будет дано только в том случае, если подтвердится их приемлемость с экологической точки зрения.

Таблица 9: Общие величины сбросов в течение периода эксплуатации расширенного рудника

Год	Общий объем сбросов (м ³ /день)
5 - 8	50000
9 - 11	100000
12 - 15	150000
16 - 18	200000
19 - 23	250000
24 - 27	350000
28 - 32	200000

7.2.2.1 Изменения гидрологических характеристик речной системы

Прогнозируемые объемы воды, которые будут сбрасываться в реку Ворыква и другие поверхностные водоемы, приведут к значительным изменениям в режимах течения рек. Пиковые потоки наблюдаются в мае после весеннего таяния (2900000 – 3300000 м³ в сутки). Меженный период имеет место в конце лета (август-сентябрь, от 138000 до 968000 м³ в сутки) и зимой, в январе (от 40000 до 458000 м³ в сутки). Как и следовало ожидать, имеют место значительные флуктуации этих значений от сезона к сезону и от года к году.

Объемы сбросов могут превышать меженный сток в 9 раз и составлять от 10 до 12% стока в половодье (в годы с 24-ого по 27-ой) и преобладать в речном стоке на протяжении примерно половины общего времени разработки рудника (16 лет). Такие повышенные расходы через Ворыкву могут сопровождаться целым рядом воздействий различного характера: возможными изменениями морфологии реки и модификация процессов водной эрозии, переноса и осаднения:

- изменениями характера половодья реки; и
- модификацией цикла замерзания/таяния реки.

7.2.2.2 Изменения естественной среды обитания

В свою очередь, указанные выше изменения могут привести к изменению физических параметров среды обитания, в том числе к изменениям освещенности, температурного режима, количества взвешенных веществ и их распределения по глубине, что может повлечь серьезные последствия для беспозвоночных, сокращению кормовой базы и снижению содержания кислорода. Лосось особенно чувствителен к изменениям условий придонной зоны, к изменениям химического состава воды (даже незначительным) и содержания растворенного кислорода. Области водосбора ручьев Черный и Болотный приходятся на заболоченные участки, и потому эти ручьи играют важную роль, связанную с доставкой питательных веществ в Ворыкву. Ручьи придется отводить или пропускать через каналы с непроницаемыми стенками, что может повредить выполнению ими указанной функции.

7.2.2.3 Изменения химических свойств речной воды

Существует также риск сбросов воды, загрязненной нефтепродуктами, и взвешенными веществами. Потенциальным источником опасности являются зоны с рыхлым грунтом в пределах территории СТБР. Реки и ручьи в этом районе отличаются весьма низкими концентрациями взвесей, и потому повышение мутности может повлечь за собой значительное ухудшение среды обитания рыб. Кроме того, последующее осаждение взвесей может вызвать целый ряд воздействий на участках ниже по течению.

7.2.2.4 Потенциальное воздействие на речную биоту

Описанные выше эффекты могут оказать значимое воздействие на речную биоту, затронуть нерестилища, повлиять на содержание питательных веществ, и т.д. В настоящее время не представляется возможным точно определить непосредственное воздействие указанных факторов на популяции рыб, однако имеется определенная уверенность в том, что можно ожидать серьезного нарушения экологического состояния реки Ворыквы. Способность реки к приему прогнозируемых количеств сбросов откачиваемых подземных вод является ограниченной, в зоне влияния присутствуют чувствительные экосистемы. На данном этапе не представляется возможным определить приемлемые объемы сбросов, которые бы не оказали негативного воздействия на гидравлику реки и водную среду обитания. Потребуется дополнительная работа для надлежащей оценки таких потенциальных воздействий.

7.2.3 Предлагаемая стратегия снижения воздействий на окружающую среду

Для того, чтобы обеспечить снижение воздействий на окружающую среду до приемлемого уровня, исключая нанесение вреда экологическим функциям реки Ворыквы, предлагается следующая стратегия.

Существует целый ряд возможных мер, которые могут предотвратить или компенсировать ущерб окружающей среде. К ним относятся:

- Сбросы в другую водосборную зону, к северу или востоку;
- Распределение сбросов на 2-3 водосборных зоны реки;
- Сбросы на заболоченных/плохо дренируемых участках. Эта мера может содействовать приведению сбрасываемых вод в соответствие с условиями окружающей среды (включая химический состав и содержание питательных веществ) до того, как эти воды достигнут реки;
- Изучение варианта «отсутствия результирующих потерь» (компенсационные меры). Полное воздействие на ручьи Черный и Болотный пока количественно не описано. Однако на настоящей стадии нельзя исключить исчезновения этих водоемов в результате разработки Вежаю-Ворыквинского месторождения. Следует рассмотреть вариант создания аналогичного участка заболоченной среды, со сбросами туда воды в количествах, эквивалентных типичным стокам указанных двух водотоков;
- Устройство «отсечек» и цементных замков для грунтовых вод с целью снижения притока воды; это исключительно дорогостоящий подход, который к тому же окажет существенное влияние на устойчивость и геометрию боковых откосов;
- Использование более ранних карьеров в качестве инфильтрационных бассейнов; следует иметь в виду, что этот подход будет эффективным только в том случае, если проницаемость котлована, используемого для сбросов, по крайней мере, не хуже проницаемости откачиваемого карьера;
- Обратная закачка сбросных вод через скважины, пробуренные специально между отводящими скважинами и реками; такой подход обеспечит отвод вод с одновременным поддержанием уровня грунтовых вод за пределами водопонижающих скважин, в прилегающих водоносных горизонтах (это будет

особенно важно в контексте снижения потенциального воздействия на режим грунтовых вод в масштабе района);

- Сочетание и одновременное применение нескольких вариантов из данного списка для максимально возможного сокращения объемов сбросов при сохранении экономической эффективности разработки месторождения.

В настоящее время надлежащая количественная оценка степени воздействия затруднена недостаточностью данных для точного описания всей картины воздействий. Поэтому выбор конкретных вариантов природоохранных и компенсационных мер затруднен. Необходимы дальнейшие исследования для формирования точной количественной модели, которая позволит выбрать оптимальные меры снижения воздействия.

Расширение рудника будет завершено к 2007 году, и вопрос водопонижения на руднике станет актуальным не ранее 5-ого года осуществления проекта (то есть не ранее 2011 года). Поэтому выработка конкретных мер по ослаблению воздействия должна предваряться дальнейшим обстоятельным исследованием возможных последствий для получения достаточно точных количественных оценок. На основе этих данных можно будет провести оценку, разработку и реализацию вариантов мер снижения воздействия до степени, исключаящей негативное воздействие на экологические функции реки Ворыква в результате расширения рудника. Предупредительные и компенсационные меры должны быть направлены на снижение объемов сбросов до величин, безболезненно переносимых речной системой. Потребуется количественная оценка максимальных объемов сбрасываемых вод, которые могут быть приняты рекой, но одновременно с мерами, позволяющими свести эти количества к минимуму. «Точка пересечения» этих двух векторов усилий соответствует точке «сбросов нулевого воздействия» (рис.4). Разрешение на осуществление проекта может быть дано только в том случае, если возможно выполнение условие обеспечения «сбросов с нулевым воздействием» в процессе разработки рудника.

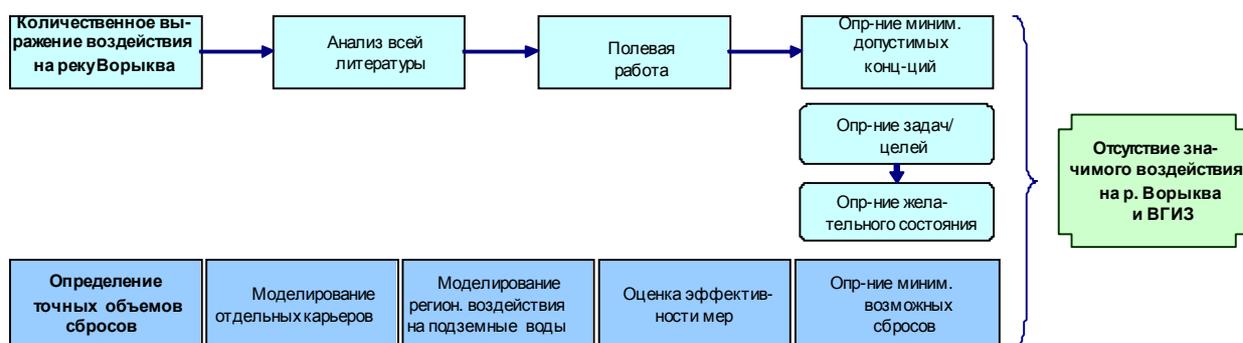


Рис. 4: Схема процесса выработки мер по минимизации воздействий (вплоть до нулевого уровня), обусловленных предлагаемым расширением рудника

Следует особо подчеркнуть, что без определения надлежащих мер, позволяющих снизить степень потенциальных рисков для ВГИЗ, ожидаемые воздействия будут считаться неприемлемыми. По этой причине важно разработать стратегию водопонижения, основываясь на описанном выше исследовательском процессе, подвергнуть ее экспертизе и включить в план разработки рудника, причем до

принятия окончательного решения в отношении проекта расширения рудника. Этот документ будет реализован в виде детального и всестороннего Плана работ по водопонижению на руднике.

В процессе общественных обсуждений активно обсуждался вопрос о возможном воздействии расширения рудника на состоянии экосистемы р. Ворыква. Это беспокойство касается как экологических функций реки, так и того факта, что река входит в состав ихтиологического заказника «Вымский». Беспокойство высказывалось, главным образом, относительно негативных последствий возможной добычи бокситов на рудном теле № 11 Вежаю-Ворыквинского месторождения. Учитывая, что рудное тело залегает непосредственно под ложем реки, добыча бокситов здесь может представлять серьезную угрозу для выполнения рекой своих биосферных функций.

План проведения горных работ включает разработку рудного тела № 11, однако, добыча бокситов будет проводиться из северной части рудного тела, что не должно оказать прямого воздействия на речную экосистему. Вместе с тем, существует опасность возникновения целого ряда косвенных воздействий на экосистемы р. Ворыква:

- Нарушение гидрологического режима реки, связанного с перехватом поверхностных и подземных вод, питающих реки, и поступлением их в новый карьер;
- Потенциальные воздействия на реку, связанные со строительством барьера для предотвращения бокового стока (оттока воды из реки в карьер);
- Увеличение стока воды в реке в результате проведения осушительных мероприятий на новых карьерах;
- Риск загрязнения воды в реке, вследствие сброса откаченных карьерных вод, содержащих большое количество взвешенных веществ и нефтепродуктов.

Потребуется отклонить или выпрямить русло Черного ручья, являющегося притоком р. Ворыква. Очевидно, при несоблюдении необходимых водоохраных мероприятий, воздействия на качество воды и/или гидрологический режим Черного ручья в конечном итоге приведут к изменениям экосистем р. Ворыква. Уровень воздействия может быть снижен, однако выбор вариантов по их снижению должен гарантировать, что их последствия будут сбалансированы.

Одним из факторов воздействия на окружающую среду является кислотный фильтрат горных пород (Acid rock drainage(ARD)). При этом на настоящее время в рамках программы комплексного экологического мониторинга, проводимого на СТБР, не обнаружено каких-либо признаков увеличения выноса тяжелых металлов из добытых бокситов.

7.3 Воздействие на подземные воды

7.3.1 Потенциальные воздействия

К числу потенциальных воздействий водопонижения на подземные воды в масштабе региона относятся:

- Топографические изменения в результате деформации поверхности (образования впадин);
- Понижение уровня грунтовых вод и изменение видового разнообразия на заболоченных участках и/или торфяных болотах;
- Снижение степени доступности подземных вод для других видов землепользования (этот аспект представляется менее значимым из-за

- удаленности СТБР от населенных пунктов);
- Региональные долгосрочные воздействия на подземные воды; и
- Сокращение питания рек данного района и прежде всего Ворыквы (по причине возможного исчезновения притоков и перемещения вод из подлежащих водоносных горизонтов).

7.3.2 Размеры депрессионной воронки и понижение уровня грунтовых вод

Депрессионная воронка будет определяться степенью потерь воды в подземных горизонтах. Представляется, что размеры воронки будут зависеть от геологических характеристик данного района, но можно предположить, что размеры депрессионной воронки могут достигать нескольких километров от точки водоотведения. Конкретные прогнозы будут сделаны для разных сценариев разработки рудника методами математического моделирования (см. выше).

По мере понижения уровня грунтовых вод может начаться осушение торфяных болот, расположенных в данном регионе, что будет иметь последствия для всей среды обитания. При этом воздействию могут подвергнуться торфяные болота, расположенные в нижней части ручьев Черный и Болотный. Такое воздействие может повлечь за собой нарушение систем этих ручьев, физическую трансформацию по мере разработки карьеров и, наконец, осушение в результате понижения уровня грунтовых вод. Как уже отмечалось выше, эти торфяные болота используются для отдыха перелетными птицами и в случае нежелательных изменений могут потерять свою привлекательность для представителей мира пернатых.

Потенциальные воздействия следует признать весьма значительными.

7.3.3 Предлагаемые меры снижения воздействия

Меры по ослаблению воздействия на природную среду тесно связаны с конкретными вариантами аналогичных мер для поверхностных водоемов, о которых речь шла выше. Некоторые варианты сокращения объемов сбросов предусматривают обратную закачку воды в водоносные горизонты, и везде, где это может быть сделано, размеры депрессионной воронки могут быть уменьшены, а связанные с этим воздействия ослаблены. Как уже говорилось выше, предусмотрено детальное моделирование гидрологических режимов и подземных вод, которое будет проводиться на основе большого объема данных, имеющихся в распоряжении Института биологии Республики Коми, ООО «Геолог» и ряда других организаций. Без детально разработанного плана водопонижения, в котором были бы учтены потенциальные воздействия в масштабе региона и соответствующие меры по ослаблению степени таких воздействий, последствия, по всей видимости, будут признаны неприемлемыми. Подробные гидрогеологические исследования для описания таких воздействий и выработки мер для их ослабления будут выполнены до конца 2004 года.

7.4 Воздействия, связанные с образованием твердых отходов

Наиболее значительным (по объему) видом отходов производства будут вскрышные породы, которые будут временно складироваться для хранения в ожидании последующего возврата в карьеры в рамках процесса рекультивации и восстановления.

Отсутствие в настоящее время санкционированного полигона твердых бытовых отходов (ТБО) создает потенциальную угрозу окружающей среде. В настоящее время ОАО «Боксит Тиммана» разрабатывает проект организации полигона ТБО, который

будет представлен на государственную экологическую экспертизу в ближайшее время. Новый проект расширения рудника потребует доработки проекта полигона ТБО для условий расширения деятельности.

Доминирующим видом опасных отходов (в количественном отношении) являются нефтепродукты и загрязненные ими материалы. Эти отходы будут либо утилизированы (например, отработанное масло), либо использованы в качестве топлива для котлов.

Использованные ртутные лампы представляют собой самый опасный вид отходов, однако их количество сравнительно невелико. Процедура обращения с ртутными лампами, установленная на СТБР, соответствует российскому законодательству и обеспечивает безопасное хранение и транспортировку отработанных ламп для сдачи на переработку.

В рамках проекта расширения рудника будет обеспечена надежная и эффективная утилизация отработавших шин. Следует отметить, что для проекта расширения рудника будет разработана стратегия организации сбора и удаления отходов в соответствии с требованиями российских надзорных органов, МФК и ЕБРР (прежде всего, Директивы Европейской Комиссии по отходам). Стратегия организации сбора и удаления отходов будет охватывать все аспекты образования и удаления отходов на руднике.

7.4.1 Меры по снижению воздействия

Реализация таких мер должна осуществляться в рамках разработанной общей стратегии сбора и удаления отходов. Если говорить более конкретно, то это, в частности:

- Строительство полигона ТБО;
- Выделение специальной площадки, которая будет использоваться в качестве центрального пункта сбора отходов и сортировки отходов;
- Разработка детального Плана организации сбора и удаления отходов.

7.5 Опасные материалы

Проливы ГСМ представляют собой угрозу качеству воды в поверхностных водоемах и подземных горизонтах. Предусмотренное сооружение надлежащим образом обустроенных пунктов заправки на территории рудника, с необходимым твердым покрытием, обваловкой, системами канализации и локализации разливов, позволит существенно снизить угрозу, связанную с такими проливами.

Реализация комплексного плана контроля за проливами ГСМ, обеспечивающего предотвращение таких происшествий или, если такое все же произошло, быстрое и эффективное исправление ситуации и снижение риска попадания загрязнения в окружающую среду, позволит исключить воздействие таких разливов на качество вод в поверхностных водоемах и/или подземных горизонтах.

Ослабление потенциального воздействия опасных материалов на окружающую среду будет тесно связано с полной реализацией различных мер противодействия разливам и мер, предусмотренных в Плате по предотвращению и контролю разливов ГСМ и соответствующим контрмерам.

7.5.1 Меры по снижению воздействия

Полномасштабная реализация Плана по предотвращению и контролю разливов ГСМ и соответствующим контрмерам будет начата на самом раннем этапе предлагаемого проекта расширения рудника. Эта работа будет включать:

- Ведение регистрационного журнала;
- Создание твердых (непроницаемых) покрытий и обваловок для резервуаров хранения, мест расположения заправочных соединений и зон погрузки/разгрузки;
- Обустройство специальных площадок для ремонта и технического обслуживания и наложение запрета на неорганизованное обслуживание транспортных средств, замену масла и заправку на всей остальной территории рудника; установку сепараторов маслосодержащих вод во всех точках сброса во внешнюю среду.

7.6 Воздействие на экосистемы

Наиболее очевидным прямым воздействием на состояние окружающей среды является физическое преобразование ландшафтов, связанное с необходимостью расчистки территории и вырубке лесов до разработки месторождения. Результатом этого окажется разрушение местообитаний различных видов животных. Следует признать, что существующие горнодобывающие работы, вероятно, чреваты исчезновением многих видов фауны с прилегающих территорий вследствие шума и других факторов беспокойства. В то же время растительный покров преимущественно слабо нарушен, что даст животным возможность беспрепятственной миграции в менее нарушенные местообитания.

Другим прямым воздействием на окружающую среду, однако, потенциально более существенным воздействием, является облегчение доступа к ранее недоступным участкам леса и усиление браконьерства. «Боксит Тимана» имеет четкую политику, запрещающую все виды охоты и рыбалки сотрудников на объекте. Для предотвращения браконьерства со стороны посетителей территории необходимы согласованные усилия органов надзора и контроля и предприятия.

Потенциальные изменение качества вод и гидрологического режима в р. Ворыква (о чем говорилось выше) могут оказать негативное воздействие на состояние водных экосистем. В свою очередь это скажется на состоянии популяций различных видов рыб и приведет к нарушению режима ихтиологического заказника «Вымский». Для предотвращения этого воздействия потребуется регулирование сбросов в р. Ворыква очищенных сточных вод, откачанных карьерных вод, хозяйственно-бытовых стоков и строгий контроль за использованием опасных материалов и проливами ГСМ.

7.6.1 Меры по снижению и недопущению воздействий

Будет разработан и внедрен План за контролем за эрозией и выпадениями. Этот план будет объединен со стратегией управления ливневыми стоками и будет включать:

- Направление ливневых стоков в обход зон, где они могут быть загрязнены
- Организация отстойников для осаждения взвешенных частиц
- Оконтуривание зон, где разработка еще не начата, с целью недопущения эрозии
- Стабилизация насыпей автодороги и железной дороги

Наиболее общая стратегия снижения воздействия на биоразнообразие и других воздействий заключается в проведении своевременной рекультивации. Рекультивация будет проводиться последовательно, настолько рано, насколько это возможно с точки зрения организации производственного процесса.

ОАО «Боксит Тимана» и далее будет последовательно проводить политику полного запрета рыбалки и охоты во время пребывания персонала на территории СТБР, что

также является мерой снижения воздействия на флору и фауну. Будет продолжен комплексный экологический мониторинг, который позволит контролировать состояние биоты в районе СТБР.

7.7 Воздействие на здоровье населения

Учитывая удаленность рудника от населенных пунктов риск воздействия на здоровье население незначителен. Вместе с тем, разнообразные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу потенциально могут оказать неблагоприятное воздействие на здоровье персонала, занятого на руднике. Требования к здоровью работников рудника, соблюдение техники безопасности и охраны труда могут очень эффективно использоваться для снижения/предотвращения риска такого воздействия.

7.8 Воздействие на историко-культурное наследие

Информация об объектах историко-культурного наследия в пределах территории предполагаемого расширения рудника недостаточна. Принимая во внимание важность историко-культурного развития региона, при проведении горных работ могут быть обнаружены культурные и археологические памятники. Необходимо гарантировать, проведение предварительных исследований, направленных на обнаружение и изучение историко-культурного наследия в пределах территории рудника. Раскопки могут проводиться одновременно с разработкой месторождения.

7.9 Социальные воздействия

7.9.1 Занятость местного населения

Расширение рудника имеет ряд потенциальных положительных воздействий, наиболее очевидное из которых связано с созданием новых рабочих мест вследствие разработки новых участков. Предполагается, что при приеме на работу предпочтение будет отдано местным жителям, особенно в пос. Чиньяворык, что заметно усилит позитивный эффект. Так как для выхода на полную производительность рудника потребуется некоторое время, можно разработать и внедрить программу переподготовки кадров, чтобы увеличить возможности трудоустройства для местных жителей. Разработка и широкое распространение информации о политике трудоустройства рудника, а также публикация информационных материалов смогут обеспечить условия для повышения занятости местного населения. Стратегия по трудоустройству должна также учитывать невозможность использования на руднике труда заключенных или принудительного труда.

7.9.2 Рост доходов местного населения

Увеличение занятости местного населения в свою очередь приведет к увеличению доходов местного населения и возможности дальнейшего экономического роста. Это также подкреплено программой, нацеленной на сотрудничество рудника с малым и средним бизнесом. Следует признать, что в настоящее время эти отношения достаточно ограничены из-за специфических условий организации работ на руднике. Потребуется проведение дополнительных консультаций.

7.9.3 Социальные инвестиционные программы

В ходе общественных консультаций с населением были выявлены определенные ожидания местного населения относительно вклада рудника в развитие социально-бытовой инфраструктуры. Потребуется разработка программы социальных инвестиций и/или социального партнерства. Программа должна быть максимально конкретной и открытой для участия заинтересованных сторон.

8 ПЛАН ДЕЙСТВИЙ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

8.1 Введение

Необходимость внедрения «Плана действий в области охраны окружающей среды и социальной ответственности» (ПДООССО, или План) в ходе работы по проекту расширения СТБР обуславливается требованиями Международной Финансовой Корпорации (МФК)⁸, Европейского банка реконструкции и развития (ЕБРР) и российской нормативно-правовой базы и инструктивно-методических документов.

Цель Плана – создать основу для реализации в течение всего периода работы по проекту программ экологического и социального менеджмента и мониторинга. СУАЛ будет регулярно отслеживать частоту и виды мониторинга, чтобы обеспечить:

- Соблюдение всех требований российской нормативно-правовой базы, руководящих документов Группы Всемирного Банка (ГВБ) и ЕБРР;
- Выполнение всех требований исходно-разрешительной документации;
- Эффективный мониторинг и смягчение воздействий проекта.

8.2 Область применения

План включает меры по смягчению воздействий, мониторингу, менеджменту и график их выполнения. План охватывает обустройство и разработку рудника, городка рабочих, строительство вспомогательных сооружений. План включает меры предупреждения/смягчения и мониторинга всех потенциальных воздействий, связанных с расширением СТБР.

8.3 Краткое описание воздействий

Оценка воздействий предлагаемого расширения рудника до 6,0 миллионов тонн в год производилась в сравнении с существующим производством. В матрице воздействий (Таблица 10) представлены наиболее значимые воздействия, связанные с расширением СТБР, в том числе с необходимостью водоотведения.

Таблица 10 Значимость воздействий

Воздействия и аспекты	Масштаб воздействия	Продолжительность	Интенсивность	Вероятность	Значимость
Образование пыли	локальное	Долгосрочное	Умеренная	Вероятное	Низкая
Сжигание топлива	Локальное	Долгосрочное	Низкая	Вероятное	Низкая

⁸ «Процедура экологической и социальной оценки проектов» – Рекомендательная записка С: Схема составления «Плана действий в области охраны окружающей среды», МФК, Сентябрь 1998, стр. 45-46

Воздействия и аспекты	Масштаб воздействия	Продолжительность	Интенсивность	Вероятность	Значимость
Воздействие на видовое разнообразие и популяцию рыб в р. Ворыква	региональное	Долгосрочное	Высокая	Вероятное	Высокая
Воздействие на подземные горизонты, связанное и водоотведением	региональное	Долгосрочное /постоянное	Высокая	Вероятное	Высокая
Обращение с отходами	Локальное	Долгосрочное	Низкая	Маловероятное	Низкая
Обращением с опасными веществами	Локальное	Краткосрочное	Низкая	Возможное	Низкая
Воздействие на наземные экосистемы		Долгосрочное	Низкая	Вероятное	Низкое
Воздействие на здоровье населения	Локальное	Не применим	Низкая	Маловероятное	Пренебрежимо малое
Воздействие на памятники культуры	Региональное	Критерий не применим	Умеренная	Возможное	Умеренная
Создание рабочих мест	Региональное	Долгосрочное	Умеренная	Вероятное	Умеренная
Изменение покупательной способности	Региональное	Долгосрочное	Умеренная	Вероятное	Умеренная
Развитие малого и среднего бизнеса	Региональное	Долгосрочное	Умеренная	Вероятное	Низкая
Шум, вибрация (в окружающей среде)	Локальное	Долгосрочное	Низкое	Маловероятное	Низкое
Шум, вибрация (на площадке)	Локальное	Долгосрочное	Среднее/ низкое	Маловероятное	Низкое

8.4 Смягчение воздействий на окружающую среду и социальную сферу

В настоящем разделе представлены меры, направленные на снижение воздействий на окружающую среду, с целью подготовки и реализации экологически обоснованного проекта. Эти меры будут реализованы на протяжении всего срока существования предприятия, от этапа его строительства до закрытия с тем, чтобы после закрытия и

вывода СТБР из эксплуатации земли были возвращены государству в удовлетворительном состоянии. Меры смягчения воздействий могут корректироваться в ходе реализации проекта при изменении производственных условий, требований нормативно-правовой базы или же при выявлении неэффективности процедур.

8.4.1 Контроль за качеством воздуха

Основными источниками атмосферных выбросов являются: стационарные организованные источники, стационарные неорганизованные источники пылеобразования, нестационарные источники. Основными загрязняющими веществами, которые будут образовываться в ходе строительных и горнорудных работ будут: аэрозоли твердых частиц, двуокись серы, окиси азота, окиси углерода .

Ниже приведен перечень мер, которые будут применяться на СТБР для предотвращения или снижения загрязнения воздуха:

- Оптимизация режима работы дизельных генераторов, в том числе мониторинг и перераспределение нагрузки во всех случаях, когда это необходимо;
- Регулярное техническое обслуживание всех двигателей внутреннего сгорания, включая двигатели подвижных механизмов.
- Контроль за продуктами сгорания для предотвращения отклонений от заданных режимов.
- Активное пылеподавление и соблюдение автомобилями скоростного режима.
- Горное оборудование и транспортные средства будут оснащены каталитическими нейтрализаторами.
- Будет изучена возможность использования низкосернистого дизельного топлива везде, где такое топливо применяется на территории рудника (в основном это относится к транспортным средствам).

8.4.2 Нарушение земель и вмешательство в экосистему

Будет разработан и реализован план действий по борьбе с эрозией и образованием взвесей, направленный на предотвращение загрязнения поверхностных водоемов взвешенными наносами, образующимися в результате нарушения почв. Этот план будет включать в себя следующие аспекты:

- минимизация площадей, используемых для добычи;
- безусловное соблюдение режима водоохраных зон как зон, закрытых для пользования;
- обустройство мостов и водопропускных труб для всех пересечений водных потоков;
- проектирование моста через реку Ворыква без опорных конструкций в пределах речного русла, которые, в случае наличия, могли бы оказывать воздействие на дно или берега реки;
- организация сбора и отведения ливневых стоков;
- организация отстойников ливневых стоков и осадения в них взвешенных веществ;
- осуществление промежуточного восстановления земель для стабилизации почв на всех нарушенных участках, которые могут создавать риск загрязнения ливневых стоков;
- удаление растительности только на тех участках, где это представляется совершенно необходимым;
- минимизация искусственных склонов. Там, где формирование таких склонов оказывается совершенно необходимым, будет проводиться биорекультивация;

- обеспечение надлежащего дренажа на участках с нарушенными почвами, который бы исключал как неконтролируемое попадание на такие участки, так и неконтролируемые сбросы стоков в местах, расположенных внизу по потоку от участков с нарушением почв.

8.4.3 Почвы

Для предотвращения и/или смягчения воздействий на почвенно-растительный покров На руднике будут реализованы следующие меры:

- Реализация плана рекультивации и восстановления территории рудника;
- Ограничение объемов почв, которые подлежат складированию и хранению;
- В тех случаях, когда складирование почв необходимо, его надо организовать таким образом, чтобы снижался риск попадания поверхностных вод и риск загрязнения (например, разлитыми нефтепродуктами);
- Реализация плана предотвращения, локализации и контроля разливов и плана по борьбе с эрозией и образованием взвесей.

8.4.4 Меры по снижению воздействий на поверхностные водоемы и подземные воды

До конца 2004 будет разработана стратегия сбросов «нулевого воздействия» для расширенного рудника. С этой целью будут осуществлены следующие этапы:

- Дополнительное изучение и описание (в том числе количественное) характеристик подземных вод и поверхностных водоемов, расположенных в непосредственной близости к руднику;
- Определение (количественное и качественное) общего воздействия водотведения на подземные воды в региональном масштабе;
- Количественное определение объемов водоотведения и выяснение, не приведет ли водопонижение к оттоку воды из бассейна реки Ворыква;
- Выработка мер по ослаблению воздействий путем сокращения как объемов откачиваемых подземных вод, так и потери вод из водоносных горизонтов;
- Определение гидрологических и гидравлических характеристик реки Ворыква и водной среды обитания в реке;
- Определение порогов потенциальной озабоченности для реки Ворыква для определения максимальных объемов сбросов, которые могут переноситься рекой без заметных негативных последствий; и
- Подготовка окончательной версии Плана работ по водотведению на руднике, распространение этой версии для получения отзывов и (если применимо) реализация Плана.

8.4.5 Очистка сточных вод

Для предотвращения загрязнения поверхностных водоемов сбросами сточных вод на СТБР будут реализованы следующие меры:

- Установка в вахтовом поселке локальных очистных сооружений с производительностью ~125 м³ в сутки;

Качество вод, сбрасываемых после очистки, должно отвечать требованиям применимых нормативных документов и стандартов Мирового Банка, ЕС и Российской Федерации.

8.4.6 Почвенно-растительный покров

Для предотвращения или снижения воздействий на растительность на СТБР будут реализованы следующие меры, направленные на:

- Минимизация площади любых новых нарушений почвенного слоя;
- Пылеподавление;
- Реализация Плана рекультивации и восстановления территории рудника;
- Реализация плана предотвращения, локализации и контроля за проливами ГСМ и плана по борьбе с эрозией и образованием взвесей.

8.4.7 Птицы и млекопитающие

Ниже приведен перечень мер, которые будут применяться администрацией рудника для предотвращения воздействий на птиц и млекопитающих или, по крайней мере, ослабления степени таких воздействий:

- Минимизация общей территории рудника;
- Обучение рабочих принципам охраны природы (экологическое образование);
- Последовательная реализация мер по борьбе с браконьерством;
- Использование регулировщиков для контроля использования подъездной дороги;
- Осуществление экологического мониторинга.

8.4.8 Археология

С учетом возможности обнаружения объектов, представляющих археологический интерес, ОАО «Боксит Тимана» разработает и внедрит план сохранения археологических находок, в котором будут описаны процедуры, предусмотренные на случай таких находок во время работ на руднике.

8.4.9 Организация сбора и удаления отходов

Будет разработан и внедрен план управления отходами, отвечающий как требованиям российских органов надзора и контроля, так и требованиям МФК и ЕБРР (в частности, директиве ЕС по отходам). В плане будут определены процедуры:

- минимизации отходов в месте их образования
- раздельного сбора и сортировки отходов, а также организации их временного хранения
- повторного использования и утилизации
- окончательного удаления отходов, и
- мониторинга деятельности, связанной с удалением и переработкой отходов.

Для соблюдения указанных требований на СТБР необходимо соорудить два объекта:

- полигон ТБО, отвечающий требованиям российских надзорных органов, МФК и ЕБРР (в частности, директиве ЕС по полигонам отходов);
- специальная площадка временного хранения и сортировки отходов, образующихся на руднике.

8.4.10 Программа безопасности и охраны труда

Будет разработан и реализован план по охране окружающей среды, здоровья и безопасности производства⁹. Такой план будет включать информацию и варианты вмешательства по следующим аспектам:

- ответственность рабочих;
- порядок действий в аварийных ситуациях;
- процедуры расследования несчастных случаев;
- общие принципы охраны труда и техники безопасности;
- индивидуальная защита;
- информирование и обучение сотрудников;
- техника безопасности при транспортировке.

8.4.11 План контроля и предупреждения разливов ГСМ

Будет разработан и реализован план контроля и мер предупреждения разливов ГСМ. Такой план будет включать информацию и варианты вмешательства по следующим аспектам:

- материалы, их свойства, количества и способы хранения;
- техника безопасности при транспортировке материалов;
- распределение ответственности и действия в случаях разливов топлива;
- оповещение о разливах и их регистрация;
- предотвращение разливов;
- предупреждение и контроль за разливами;
- обучение персонала.

8.5 План рекультивации и восстановления территории

Будет разработан и реализован план восстановления и рекультивации земель. Такой план будет включать:

- определение целей землепользования;
- минимизация площади нарушенных земель;
- рациональное обращение с грунтом и вскрышей;
- использование компонентов коренных пород, например, выветрилого базальта;
- обеспечение физической устойчивости и безопасности рекультивируемых участков;
- профилирование склонов;
- использование вскрышных пород и почвы для рекультивации;
- восстановление почвенно-растительного покрова;
- Мониторинг и контроль за рекультивационными работами;
- минимизация общей территории, используемой для складирования отходов;
- последовательная рекультивация.

⁹ План будет базироваться на Рекомендация ГВБ по охране труда и промышленной безопасности (Occupational Health and Safety Guidelines, World Bank, 1988), российских требованиях в области охраны труда, ТБ и промбезопасности, а также на Руководстве «Mine Safety and Health Administration» (США, MSHA, 1980-1998)

8.6 Социально-экономические аспекты

Будет разработана и реализована стратегия коммуникации, которая будет включать:

- выявление/уточнение субъектов/заинтересованных сторон;
- формирование механизмов вовлечения заинтересованных сторон;
- установление партнерских отношений;
- максимально возможное раскрытие информации и постоянные консультации;
- адресное взаимодействие с заинтересованными группами.

Будет разработана и реализована стратегия трудоустройства, в рамках которой будут детально описаны процедуры и действия, направленные на:

- максимально возможное привлечение местных трудовых ресурсов;
- четкое определение «области воздействия» проекта;
- обеспечение равноправия полов при назначении на различные должности;
- использование единого кадрового агентства;
- широкое оповещение о стратегии трудоустройства в пределах и за пределами «области воздействия» проекта.

Будет разработана и внедрена политика в области обучения, направленная на:

- координацию усилий в области профессионального образования с местными средними специальными и высшими учебными заведениями для удовлетворения потребностей проекта в квалифицированных кадрах;
- обучение и повышение квалификации (без отрыва от производства)
- при необходимости – обучение с отрывом от производства.

Будет сформирована и реализована программа социального развития, основанная на следующих принципах:

- устойчивость и соразмерность программы, ее увязка с основными задачами и планами развития компании;
- координация и четкое распределение функций с органами местного самоуправления;
- полная открытость и информирование о том, что будет и что не будет поддерживать компания, во избежание необоснованных ожиданий или взаимного непонимания;

«Партнерство в развитии частного сектора» будет направлено на:

- содействие малым предприятиям в доступе к рынку;
- повышение уровня управленческих навыков местных кадров;
- содействие снижению административных барьеров для малого и среднего бизнеса;
- широкое информирование о проблемах и нуждах частного сектора;
- созданию прозрачного «профиля спроса» [потребностей предприятия – ред.], удовлетворение которого может быть распределено между местными поставщиками;
- разработку и реализацию надежной и последовательной стратегии
- дополнение усилий по развитию малых и средних предприятий устойчивой целевой, финансово обоснованной моделью.

Будет разработана и внедрена политика организации местных закупок для нужд проекта, охватывающая следующие аспекты:

- изучение рынка для определения возможностей местных поставщиков, отвечающих потребностям проекта расширения рудника, и определения необходимых товаров и услуг, которые будут закупаться соответственно у местных, российских и международных поставщиков;

- повышение доли местных товаров и услуг до максимально возможного уровня;
- содействие местным предприятиям в обеспечении соответствия их продукции требованиям проекта по расширению рудника;
- информирование в первую очередь местных потенциальных поставщиков о потребностях и требованиях в области материально-технического снабжения;
- создание специального подразделения поддержки малых предприятий в рамках проекта;
- запрет на закупки товаров и услуг, произведенных с использованием принудительного труда.

8.7 Реализация и мониторинг

Будет продолжена и развита программа экологического мониторинга для обеспечения реализации проекта в полном соответствии в российскими природоохранными требованиями и требованиями и стандартами Всемирного Банка и ЕБРР. Программа также будет направлена на оценку эффективности мер по предотвращению и снижению воздействий, включенных в План действий в области охраны окружающей среды и социальной ответственности. Мониторинг будет охватывать следующие аспекты:

- Качество воздуха на площадке и в пределах зоны влияния. Программа будет включать контроль за выбросами и мониторинг качества воздуха;
- Качество подземных вод – мониторинг уровня и качества подземных вод (химические и бактериологические характеристики);
- Качество воды и гидрологические характеристики поверхностных водоемов;
- Водные ресурсы – использование методов биоиндикации (бентоса и ихтиофауны) для объективного отражения эффективности природоохранных мер;
- Флора – будет продолжено использование международно-признанной методологии мониторинга ICP Forest;
- Фауна;
- Социально-экономические аспекты, включая:
 - консультации с общественностью и информирование;
 - воздействие на уровень занятости населения по следующим параметрам:
 - § число местных жителей, непосредственно вовлеченных в осуществление проекта;
 - § число семей, члены которых непосредственно вовлечены в осуществление проекта;
 - § предпринимательская деятельность, связанная с реализацией проекта;
 - § изменения в профиле доходов;
 - § изменения в развитии местных сообществ.
- Мониторинг охраны труда и техники безопасности, в том числе мониторинг шумового воздействия.

8.8 Экологический менеджмент

Недавно «Группа СУАЛ» начала реализацию программы, цель которой заключается в укомплектовании всех предприятий Группы квалифицированными специалистами в области интегрированного менеджмента по охране окружающей среды, здоровья, безопасности и коммуникаций с населением. Программой предусматривается

формирование кадров как на корпоративном уровне, так и на уровне конкретных предприятий:

- «Группа СУАЛ» - недавно был назначен руководитель корпоративного подразделения, которое будет обеспечивать внедрение интегрированной системы менеджмента;
- ЗАО «Коми Алюминий» – назначен менеджер по вопросам охраны окружающей среды (на полную ставку);
- ОАО «Боксит Тимана» развивает структуру, ответственную за вопросы охраны труда, здоровья, окружающей среды. Предполагается, что в состав этой структуры будут включены:
 - менеджер по вопросам охраны труда, здоровья, окружающей среды (будет базироваться в Ухте); и
 - штатный эколог, постоянно работающий на СТБР.

8.9 Кадровая политика в области охраны окружающей среды

Подготовка кадров по вопросам окружающей среды для предприятий «Группы СУАЛ» будет вестись российскими и международными экспертами.

8.10 График реализации

В таблице 11 приведена сводная информация по Плану действий в экологической и социальной сферах в виде плана реализации, с указанием финансовых затрат на осуществление включенных в план экологических и социальных мер.

Проект расширения Средне-Тиманского бокситового рудника до мощности 6 млн. т/год.
Экологическая и социальная оценка. Краткая версия

Таблица 11. План действий в области охраны окружающей среды и социальной ответственности при расширении СТБР

	Описание	Пункт	Требования/условия	График	Бюджет (тыс. долларов США)	
					Первоначальные затраты	Текущие затраты (годовые)
1	ПДОООСисО из экологического и социального аудита (ЭСА)	1	Как описано в ЭСА	Как описано в ЭСА	852	200
2	Контроль за качеством воздуха	1	Программа управления выбросами и мониторинга качества воздуха	Июль 2005	100	100
		2	Процедуры пылеподавления	Декабрь 2004	50	300
3	Стратегия водоотведения, обеспечивающая снижение воздействия расширения СТБР до приемлемого уровня: <ul style="list-style-type: none"> • На р. Ворыкву • Заказник «Вымский» • Подземные воды 	1	Дальнейшее исследование качества и гидрологических/гидрогеологических условий в районе расположения СТБР	Июль 2004	100	0
		2	Детально охарактеризовать водоотведение подземных водоносных горизонтов, описать качественно и количественно	Август 2004	100	0
		3	Количественно охарактеризовать объемы обезвоживания и определить воздействие на р. Ворыкву	Сентябрь 2004	50	0
		4	Предложить меры по смягчению и воздействию на подземные горизонты	Октябрь 2004	50	0
		5	Охарактеризовать воздействие на гидрологические условия Ворыквы и ихтиофауну	Август 2004	150	0

Проект расширения Средне-Тиманского бокситового рудника до мощности 6 млн. т/год.
Экологическая и социальная оценка. Краткая версия

	Описание	Пункт	Требования/условия	График	Бюджет (тыс. долларов США)	
					Первоначальные затраты	Текущие затраты (годовые)
		6	Определить пороговое значение сброса в Ворыкву, который может считаться толерантным, не приводящим к существенным негативным воздействиям на реку	Сентябрь 2004	30	0
		7	Сформировать стратегию	Декабрь 2004	30	0
	Достижение согласия о стратегии водоотведения	1	Презентация в МФК и ЕБРР для обсуждения и анализа (если необходимо – независимая экспертиза)	Ноябрь, 2004	5	0
		2	Совместный семинар с органами надзора и контроля	Ноябрь, 2004	5	0
			Общественные обсуждения и информирование	Ноябрь, 2004	5	0
4	Снижение нарушения земель и воздействий на биоту	1	План контроля и предотвращения эрозии	Декабрь 2004	50	300
		2	Процедуры сохранения растительного покрова	Декабрь 2004	50	50
		3	Политика в области охоты и браконьерства	Декабрь 2004	50	30
		4	Процедуры сохранения почв	Декабрь 2004	50	100
5	Очистные сооружения	1	Установка локальных очистных сооружений	Декабрь 2005	300	50
6	Предупредительный план сохранения археологических ценностей		Предупредительные процедуры сохранения археологических ценностей	Декабрь 2004	40	20
7	План управления отходами	1	Полигон ТБО	Декабрь 2005	500	50
		2	Пункт сортировки и временного хранения отходов	Апрель 2005	150	20

Проект расширения Средне-Тиманского бокситового рудника до мощности 6 млн. т/год.
Экологическая и социальная оценка. Краткая версия

	Описание	Пункт	Требования/условия	График	Бюджет (тыс. долларов США)	
					Первоначальные затраты	Текущие затраты (годовые)
8	Программа охраны здоровья и безопасности	1	Программа охраны здоровья и безопасности	Декабрь 2004	25	50
9	План предупреждения разливов ГСМ	1	План предотвращения разливов ГСМ	Июль 2005	25	50
10	План рекультивации	1	Разработать план поэтапной рекультивации, включая процедуры рекультивации по мере отработки карьеров и при закрытии рудника	Декабрь 2004	300	0
		2	Закончить план рекультивации (получить одобрение МФК/ЕБРР)	Апрель 2005	50	0
		3	Организовать фонд рекультивации	Июль 2005	Неизвестно	неизвестно
10	Компенсационные меры	1	Определить компенсационные меры	Декабрь 2007	100	Неизвестно
11	Меры в области социальной ответственности	1	Разработать и внедрить стратегию коммуникаций	Декабрь 2004	50	150
		2	Разработать и внедрить стратегию в области найма рабочей силы	Декабрь 2006	50	50
		3	Разработать и внедрить стратегию подготовки кадров	Декабрь 2006	50	250
		4	Консолидировать инициативы в области социального развития	Декабрь 2004	50	Неизвестно
		5	Разработать и внедрить стратеги. Партнерских инвестиций	Декабрь 2005	50	Неизвестно
		6	Разработать и внедрить политику в области местных закупок	Декабрь 2004	50	150
12	Программа экологического и социального мониторинга	1	Расширить существующую программу мониторинга, учитывающую дополнительные требования, связанные с данным ПДОССО	Июль 2005	300	200

Проект расширения Средне-Тиманского бокситового рудника до мощности 6 млн. т/год.
 Экологическая и социальная оценка. Краткая версия

	Описание	Пункт	Требования/условия	График	Бюджет (тыс. долларов США)	
					Первоначальные затраты	Текущие затраты (годовые)
		2	Проведение независимого аудита с целью подтверждения внедрения Плана действий в области охраны (ООС) окружающей среды и социальной ответственности.	Ежегодно	0	60
13	Интегрированная система менеджмента в области ООС, здоровья, безопасности и взаимодействия с населением	1	Разработать и внедрить интегрированную систему менеджмента в области ООС, здоровья, безопасности и взаимодействия с населением для программы «Коми Алюминий»	Декабрь, 2008	300	100
	ИТОГО				3,802	2,120