

ОТХОДЫ И ХВОСТОХРАНИЛИЩА

Рациональное управление отходами

GRI 306-1, 306-2, SASB EM-MM- 150a.10, EM-MM-540a.2

«Норникель» стремится соответствовать приоритетным направлениям государственной политики в области обращения с отходами и осуществлять безопасное управление ими, включая минимизацию количества размещаемых отходов, повышение доли их переработки и повторного использования, что закреплено в Стратегии в области экологии и изменения климата.

Компания осуществляет деятельность по обращению с отходами в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, в том числе ведет учет образовавшихся, обработанных, утилизированных, обезвреженных, переданных

другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов. Данные обобщаются ежеквартально и ежегодно.

Контроль обращения с отходами осуществляется на всем жизненном цикле, включая обращение с отходами сторонними организациями. Договоры на дальнейшее обращение с отходами заключаются со сторонними организациями при наличии всех необходимых разрешительных документов, лицензий, заключений государственных экспертиз, технических регламентов и условий.

С 1 января 2023 года в Компании вступили в силу требования в области охраны окружающей среды к подрядным организациям, которые принимают на себя обязательство соблюдения экологических норм не только перед государством, но и перед Компанией. Документом предусмотрены постоянный контроль за деятельностью подрядчика и санкции за несоблюдение требований и причинение вреда природе. В документе особое внимание уделяется изменениям законодательства в области обращения с отходами, использования и охраны водных объектов, а также требованиям, предъявляемым природоохранным законодательством к объектам капитального строительства и постановке их на учет.

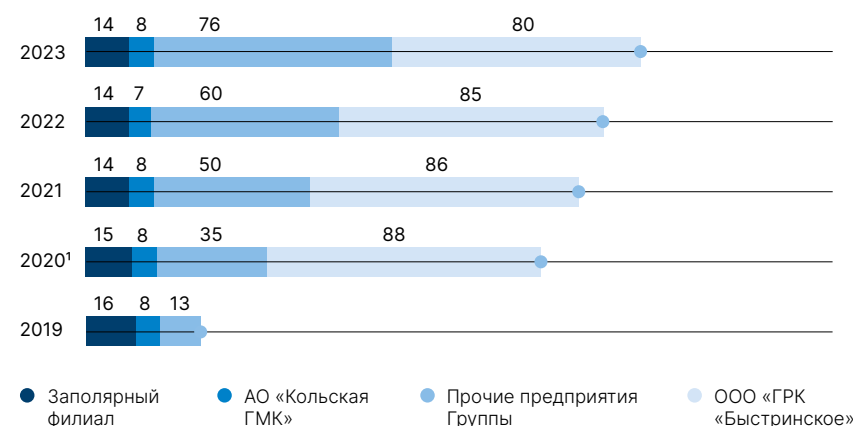
Классификация отходов

В «Норникеле» образуются отходы I–V классов опасности.

Класс опасности	Образование отходов в 2023 году, тонн	Доля в общем объеме образованных отходов, %	Характеристика
I класс опасности	20,4	0,00001	К отходам I–II классов (ОПВК) относятся ртутные лампы и термометры, аккумуляторы, кислоты и щелочи аккумуляторные, источники бесперебойного питания и масла. В соответствии с требованиями российского законодательства «Норникель» передает ОПВК федеральному оператору посредством заключения договора в федеральной государственной информационной системе
II класс опасности	47,2	0,00003	
III класс опасности	8 018,6	0,0045	Образованные в результате производственной, хозяйственной деятельности и использования материалов, изделий по назначению и утратой ими потребительских свойств отходы
IV класс опасности	1 595 458,0	0,9	Более 97% отходов IV–V классов связаны с добычей и обогащением — вскрышная и вмещающая порода и хвосты обогащения. Отходы добычи и обогащения IV класса составили 894,9 тыс. тонн (из них хвосты — 100%), V класса — 171,5 млн тонн (из них хвосты — 29,9 млн тонн, вскрышные породы — 141,6 млн тонн)
V класс опасности	175 290 849,8	99,1	
ИТОГО	176 894 394,1	100,0	

Образование отходов

млн тонн



Рост образованных отходов на 6,6% с 166 млн тонн в 2022 году до 177 млн тонн в 2023 году обусловлен разработкой нового месторождения — месторождения известняка «Мокулаевское».

Вклад в борьбу с загрязнением отходами

GRI 306-2, 306-4

В целях развития безотходного производства «Норникель»:

- разрабатывает и применяет подходы к утилизации собственных отходов производства;
- реализует инициативы, направленные на ликвидацию существующих загрязнений.



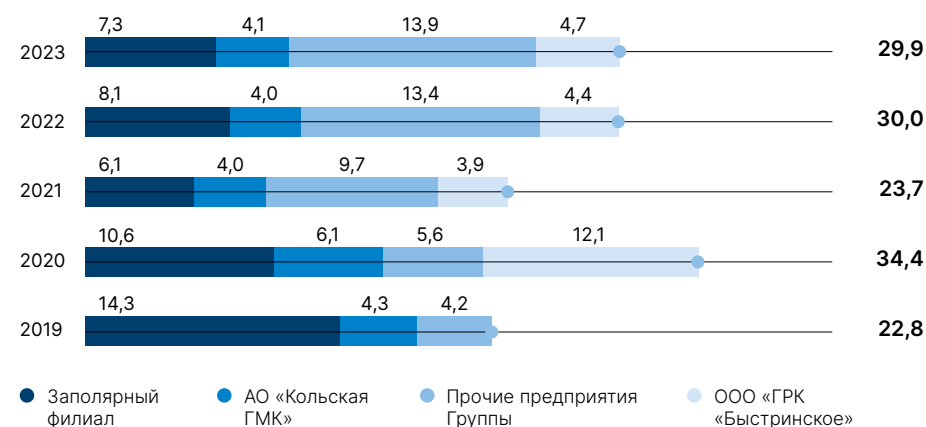
Утилизация отходов позволяет вовлечь отходы в хозяйственный оборот, снизить их полигонное размещение и, соответственно, уменьшить негативное воздействие на окружающую среду.

¹ Существенное увеличение массы образования отходов в 2020 году объясняется включением в периметр отчетности Быстринского ГОК, а также общим ростом объемов переработки сырья.

Ключевые проекты и инициативы, способствующие росту доли утилизации и обезвреживания отходов

Инициативы	Ожидаемый эффект	Результаты 2023 года
Строительство дробильного комплекса для переработки строительного мусора в сертифицированный щебень	Доля утилизации строительных отходов, образованных Компанией, составит 15%	Утилизировано 104,5 тыс. тонн строительных отходов
Строительство цеха по переработке лома черных металлов	Объем переработки лома черных металлов составит 100 тыс. тонн в год	Проект на стадии инициирования
Строительство цеха по переработке лома цветных металлов	Объем переработки лома цветных металлов составит 2 тыс. тонн в год	Подготовка проектной документации
Организация мест временного накопления и обращения с отходами в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации для Кольской ГМК	Доля утилизации неминеральных отходов (кроме гипса и кека) в Кольской ГМК – 60% к 2031 году	Доля утилизации неминеральных отходов (кроме гипса и кека) в Кольской ГМК – 58,5%
Переработка крупногабаритных шин и резиновых изделий с производством резиновой крошки / пиролизного топлива	Доля утилизации отходов резинотехнических изделий Компании составит 100%	Проект на стадии инициирования. Выделено финансирование на разработку технико-экономического обоснования выбора вариантов утилизации

Утилизация отходов на собственном предприятии, млн тонн¹



Объем утилизации отходов на собственном предприятии в 2023 году остался на уровне предыдущего года и составил

29,9 млн тонн

Операционные затраты по направлению «Обращение с отходами» в 2023 году

26,9 млрд руб.

Капитальные затраты по направлению «Обращение с отходами» в 2023 году

0,3 млрд руб.

¹ Наибольшую долю в составе прочих предприятий Группы занимает ООО «Медвежий ручей».

Программа «Чистый Норильск»

Масштабная программа «Норникеля» по санитарной очистке и благоустройству промышленных территорий в целях улучшения экологической ситуации на территории Норильского промышленного региона и Арктической зоны, приведения использованных и используемых земель в соответствие с экологическими и санитарно-эпидемиологическими требованиями продолжена в 2023 году.

Реализация Программы рассчитана на десятилетний период и осуществляется поэтапно вследствие объемного перечня запланированных работ, сезонности и удаленности территорий от мест утилизации отходов. По предварительной оценке, затраты на реализацию Программы составят более 40 млрд руб., по итогам выполненных мероприятий в 2021–2023 годах затраты составили 11,5 млрд руб.

Наряду с демонтажом ветхих зданий, сбором и вывозом металлолома и мусора, очисткой территории в 2023 году проведен биологический этап рекультивации нарушенных земель на площади 78,8 га.

В 2023 году Программа «Чистый Норильск» получила приз «Лучший экологический проект в Арктике» в рамках Всероссийского конкурса лучших природоохранных практик «Надежный партнер — Экология».

3,3 млрд руб.

операционные затраты на реализацию программы «Чистый Норильск» в 2023 году

Цели Программы «Чистый Норильск» до 2030 года и фактические показатели 2021–2023 годов

● Фактический показатель

Демонтаж заброшенных сооружений, шт



Вывоз отходов, млн тонн



Вывоз металлолома, тыс. тонн



Очистка территории, млн м²



Размещение отходов

SASB EM-MM-540a.1, EM-MM-540a.2

Хвостохранилища являются активами с повышенным риском, которые потенциально способны оказывать существенное воздействие на окружающую среду и социальную сферу. ПАО «ГМК «Норильский никель» и организации корпоративной структуры обеспечивают безопасность хвостохранилищ, регулярно отслеживают состояние гидротехнических сооружений и обследуют места сброса, а также прилегающие территории. Для регулирования соответствующих

вопросов в Компании утвержден перечень внутрикорпоративных документов.

В 2023 году в Компании актуализована и утверждена Советом директоров обновленная Политика ПАО «ГМК «Норильский никель» в области управления хвостохранилищами, которая отражает цели, принципы, правила, требования и ограничения осуществления деятельности Компании, направленной на безопасную эксплуатацию хвостохранилищ

в течение всего их жизненного цикла. Также в отчетном году продолжена разработка Стандарта организации по эксплуатации гидротехнических сооружений хвостохранилищ Компании, который будет включать в том числе подход и периодичность подготовки отчетности по системе управления хвостохранилищами от уровня участка до исполнительного руководства. Внедрение Стандарта на объектах Компании запланировано до конца 2024 года.

Хвостохранилища Компании

На текущий момент в Компании функционируют следующие хвостохранилища:

Филиал / дочерняя компания	Количество	Подразделение, использующее хвостохранилище
Заполярный филиал	2	<ul style="list-style-type: none"> Талнахская обогатительная фабрика. Надеждинский металлургический завод
ООО «Медвежий ручей»	2	<ul style="list-style-type: none"> Норильская обогатительная фабрика
АО «Кольская ГМК»	1	<ul style="list-style-type: none"> Обогатительная фабрика г. Заполярного
ООО «ГРК «Быстринское»	1	<ul style="list-style-type: none"> Обогатительная фабрика Быстринского ГОКа

На территории городского округа г. Норильска оборудовано гипсохранилище для реализации Серной программы, которое находится на стадии пусконаладочных работ.

В соответствии с российским законодательством хвостохранилища Компании имеют все необходимые разрешения, проектную и экспертную документацию, требуемые как при начале строительства объектов, так и при их эксплуатации.

Дополнительно для каждого хвостохранилища разработаны и согласованы с надзорными органами критерии безопасности, соответствие которым является обязательным условием эксплуатации объектов. Не реже

одного раза в пять лет контролирующим органом (Ростехнадзором) в обязательном порядке осуществляются комплексные проверки с предварительной обязательной процедурой подготовки Декларации безопасности

гидротехнических сооружений (ГТС). Декларация разрабатывается независимой, аккредитованной Ростехнадзором экспертной организацией после выполненного обследования состояния ГТС.

В 2023 году с привлечением независимой организации выполнен аудит и получено заключение о соответствии управления хвостохранилищами Компании требованиям Глобального отраслевого стандарта управления хвостохранилищами GISTM для двух объектов:

- хвостохранилище Надеждинского металлургического завода им. Б.И. Колесникова — эксплуатируемый объект;
- гипсохранилище Надеждинского металлургического завода им. Б.И. Колесникова — строящийся объект.

Система мониторинга безопасности хвостохранилищ

На всех объектах Компании функционирует система мониторинга безопасности хвостохранилищ, включающая внутренний производственный и экологический контроль.

Для каждого хвостохранилища Компании разработан свой проект мониторинга безопасности ГТС, определяющий объемы (виды) и сроки выполнения мониторинга. Визуальные наблюдения за техническим состоянием ГТС выполняются эксплуатационным персоналом ежедневно, инструментальные наблюдения (маркшейдерский контроль, экологический, гидрогеологический и проч.) — в соответствии с установленными проектом мониторинга сроками.

С 2023 года осуществляется проектирование автоматизированной системы мониторинга за ГТС трех хвостохранилищ Норильского дивизиона Компании (Заполярный филиал и ООО «Медвежий ручей»). Окончание проектирования и реализация проектных решений запланированы на 2024–2025 годы.

В 2023 году проведено обследование хвостохранилища обогатительной фабрики Кольской ГМК в г. Заполярный. На 2024–2025 годы запланирована разработка стратегии создания ситуационно-аналитического центра хвостохранилища с последующей апробацией новых технологических решений для автоматизации процесса мониторинга состояния ГТС.

На постоянной основе в Компании действует система комплексного мониторинга промышленной безопасности всех гидротехнических сооружений. Независимая экспертиза устойчивости ограждающих дамб осуществляется специализированными организациями, имеющими аккредитацию Ростехнадзора.

Оценка рисков в части эксплуатации хвостохранилищ

Оценка соответствующих рисков осуществляется в ходе двух процессов:

- расчета вероятного вреда, который может быть причинен жизни, здоровью физических лиц, имуществу физических и юридических лиц в результате аварии ГТС. Расчет осуществляется не реже одного раза в пять лет при разработке Декларации безопасности ГТС. Он включает возможные сценарии аварии, оценку риска возникновения аварии и негативного воздействия на сообщества, экосистемы и критически важную инфраструктуру в случае катастрофы / прорыва плотины, определяет наиболее вероятную и наиболее тяжелую аварии, которые могут произойти на ГТС, определяет параметры волны прорыва при гидродинамической аварии, границы зон затопления и распространения потока при гидродинамической аварии на ограждающей дамбе;
- оценки технико-производственных рисков, которая осуществляется в соответствии с внутренним Положением «Об управлении технико-производственными рисками ПАО «ГМК «Норильский никель».

Для управления рисками, связанными с эксплуатацией хвостохранилищ, созданы организационные структуры и персонал, регулярно представляющие отчеты руководству. В состав этих подразделений входят сотрудники, обладающие надлежащей квалификацией и опытом.

Компания идентифицирует хвостохранилища, определяет срок вывода его эксплуатации, определяет оценку стоимости будущих работ на его закрытие и рекультивацию (будущие работы). На основании

определенных значений Компания осуществляет расчет приведенной (дисконтированной) стоимости будущих работ и признает в данной величине оценочное обязательство по восстановлению окружающей среды в отношении хвостохранилищ.

Готовность к реагированию на аварии и чрезвычайные ситуации

SASB EM-MM-540a.3

Несмотря на то, что все хвостохранилища, эксплуатируемые Компанией и российскими организациями корпоративной структуры (РОКС), располагаются на значительном расстоянии от производственных объектов и населенных пунктов, хвостохранилища являются активами с повышенным риском, которые потенциально способны оказывать существенное воздействие на окружающую среду и социальную сферу.

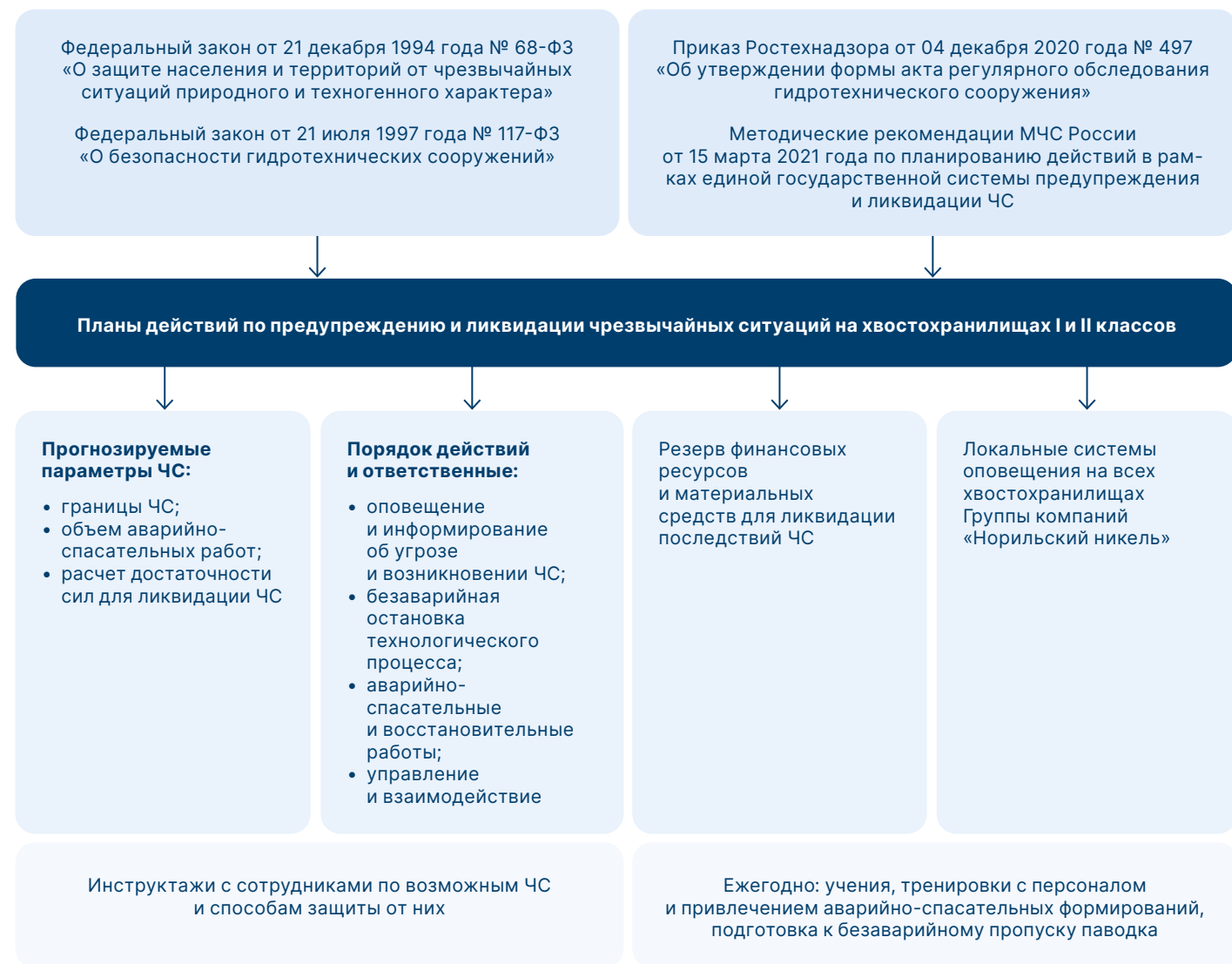
В соответствии с законодательством Российской Федерации и принципами ответственного управления хвостохранилищами Компания и РОКС моделируют возникновение аварий на хвостохранилищах. Для самого неблагоприятного и наиболее вероятного сценария аварии, способной перерасти в чрезвычайную ситуацию (ЧС), разрабатывается план действий по предупреждению и ликвидации ЧС в котором рассчитываются ее параметры и детально раскрываются действия персонала и аварийно-спасательных формирований по реагированию на ЧС, направленных на сохранение жизни и здоровья сотрудников и населения, снижение размеров ущерба окружающей среде и материальных потерь.

Планы действий по предупреждению и ликвидации ЧС согласовываются с должностным лицом органа местного самоуправления, возглавляющим местную администрацию, на территории которого Компания или РОКС осуществляют свою деятельность,

а также с руководителями профессиональных аварийно-спасательных формирований, с которыми заключен договор на обслуживание объектов. Планы ежегодно корректируются и полностью перерабатываются один раз в пять лет.

Также на регулярной основе проводятся тренировки с персоналом и аварийно-спасательными формированиями по отработке действий в соответствии с планами.

Система обеспечения готовности к реагированию на ЧС на хвостохранилищах



Для экстренного оповещения работников и населения все хвостохранилища Компании и РОКС чрезвычайно высокой и высокой опасности оснащены локальными системами оповещения. В целях поддержания этих систем в готовности к применению ежедневно проводится техническая проверка и не реже одного раза в год проводятся комплексные проверки с запуском сирен.

За последние пять лет на хвостохранилищах Компании и РОКС не было допущено чрезвычайных ситуаций.

ПОЧВА И ОТВЕТСТВЕННАЯ РАЗРАБОТКА МЕСТОРОЖДЕНИЙ

В результате разработки месторождений в Забайкальском крае, на Таймырском и Кольском полуостровах¹, размещения отходов, осуществления строительных и иных работ «Норникель» оказывает негативное воздействие на земельные ресурсы, для снижения которого реализует поступательную рекультивацию земель.

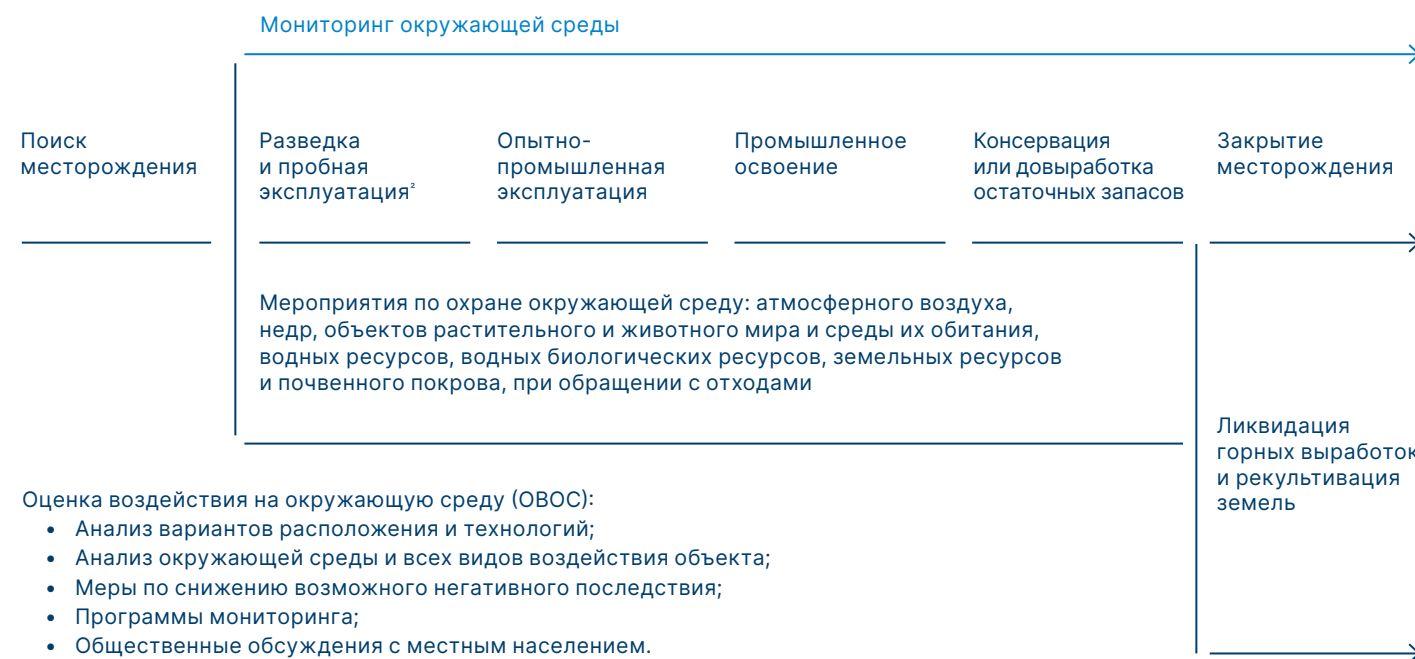
обустройству и эксплуатации месторождений включает в себя оценку воздействия на окружающую среду, перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на всем жизненном цикле объекта.

мероприятий по охране окружающей среды при разработке месторождений и осуществлении работ. По окончании разработки месторождений Компания берет на себя обязательство по восстановлению земельных участков — ликвидации горных выработок и рекультивации земель.

В соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации проектная документация по разработке,

«Норникель» соблюдает все требования законодательства в части осуществления рекультивационных и других

Мероприятия по охране окружающей среды на протяжении жизненного цикла месторождения



¹ Полный перечень месторождений приведен в разделе «Профиль Группы компаний «Норильский никель»». ² Государственная, общественная экологическая экспертиза.