



Геотехнология
Научно-Технический Центр

**ПРОЕКТИРУЕМ
НАДЕЖНОЕ
БУДУЩЕЕ**



Содержание

История создания и развития.....	3
НТЦ-Геотехнология. История и проекты.....	5
География наших работ.....	7
Опыт прохождения экспертиз.....	9
Виды деятельности:	
Предпроектное и проектное обеспечение.....	10
Инженерные изыскания.....	11
Разработка проектной и рабочей документации.....	13
Проекты ликвидации (консервации).....	17
Генеральное проектирование.....	18
Организационно-технический аудит и консалтинг.....	19
Проектирование с применением BIM-технологий.....	20
Наши заказчики.....	21
Знаковые проекты:.....	22
Эльгинское месторождение.....	23
Юньягинское месторождение.....	24
Михеевское месторождение.....	25
Томинское месторождение.....	26
Месторождение «Весеннее».....	27
Месторождение «Таежное».....	28
Рекультивация Коркинского угольного разреза.....	29
Удоканское месторождение.....	30
«Шахта 12» г. Киселевск.....	31
Малмыжское месторождение.....	32
Месторождение «Павлик».....	33
Мокулаевское месторождение.....	35
Предприятие Единого складского хозяйства (ПЕСХ).....	37
Лицензии и сертификаты.....	39

История создания и развития

Начало

Как проектная организация, ООО «НТЦ-Геотехнология» начало свою деятельность в 2004 году. У истоков компании стояли ведущие сотрудники отдела технологии горного производства Научно-

исследовательского института по добыче полезных ископаемых открытым способом (НИИОГР).

Развитие

Научная квалификация руководителей и ключевых специалистов predeterminedила поисково-комбинаторный характер проектной деятельности «НТЦ-Геотехнология». Поэтому в числе партнеров научно-технического центра ведущие академические и отраслевые институты России, а в штате 100 сотрудников с высшим образованием, 4 кандидата и 3 доктора наук.

В структуре «НТЦ-Геотехнология» 15 подразделений, функциональная направленность которых обеспечивает выполнение комплекса проектно-изыскательских работ для строительства новых и комплексной модернизации действующих предприятий горнодобывающей отрасли, уникальных по своему масштабу, уровню производственной

мощности и эффективности производства готовой продукции.

Освоение передового опыта проектирования в совокупности с научным подходом легли в основу принятия в проектах передовых, надежных и эффективных решений, что с нацеленностью на результат и доведением до положительного решения поставленной задачи, значительно расширили круг заказчиков и географию работ ООО «НТЦ-Геотехнология».

Результаты

ООО «НТЦ-Геотехнология» входит в число крупных и известных проектных институтов страны. География работ простирается от Мурманска до Магадана, включает 35 регионов России, а также Казахстан и Узбекистан.

Крупнейшие недропользователи твердых полезных ископаемых доверяют научно-техническому центру комплексные проекты, в основе которых лежит многовариантность НИР и ТЭО.

Научно-технический центр всегда ассоциируется с надежным партнером, способным решать уникальные по сложности задачи заказчика на любом этапе проектирования, строительства и эксплуатации предприятия.

Виды деятельности «НТЦ-Геотехнология» охватывают все стадии жизненного цикла добывающих компаний: от бизнес-идеи до сопровождения развития и диверсификации.

Научно-технический центр является активным участником процессов совершенствования отраслевой нормативно-правовой базы.

Единая команда специалистов высшей методической квалификации, стремящихся к высокой профессиональной цели, формирует философию долгосрочной перспективы компании, учитывающую интересы заказчиков, партнеров и государства.



НТЦ-Геотехнология. История и проекты



Проекты

Корпоративное развитие

Создание ООО «НТЦ-Геотехнология»
из числа ведущих специалистов отдела технологии горного производства НИИОГР

Защита кандидатской диссертации М.А. Терёшиной
(заместитель генерального директора с 2023 г.) на тему «Экономическая оценка применения новых технологий угледобычи в условиях неопределенности исходных данных».

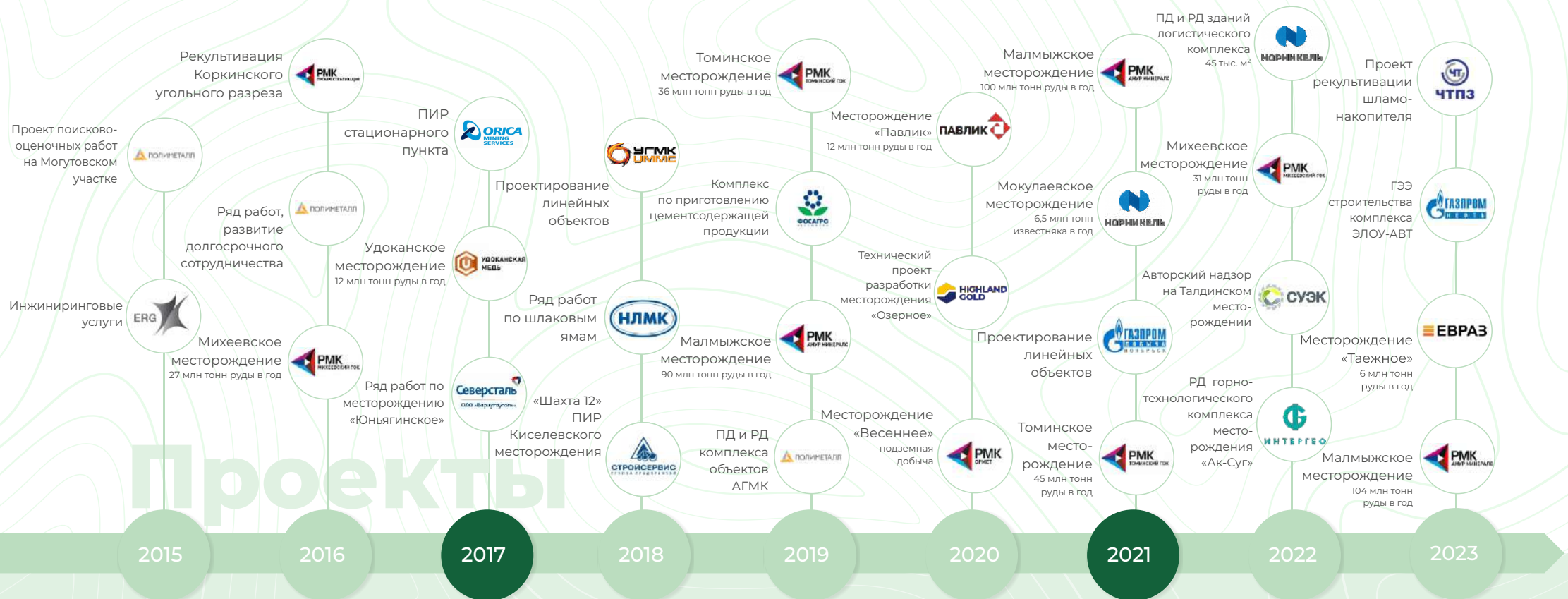
Защита докторской диссертации А.В. Соколовским
(соучредитель, генеральный директор с 2015 г.) на тему «Методология проектирования технологического развития действующих карьеров»

Разработка и утверждение логотипа компании
Логотип является важной частью фирменного стиля и бренда компании. Он визуализирует направление деятельности как в графической, так и в текстовой составляющих.

Выпуск сборника избранных статей «Обеспечение эффективного освоения недр. ООО «НТЦ-Геотехнология» - 10 лет опыта»

Становление научно-технического центра

Выход на рынок Республики Казахстан



Проекты

Корпоративное развитие

Защита докторской диссертации А.В. Капланом
 (соучредитель, заместитель генерального директора по инвестициям и рынку с 2015 г.)
 на тему «Управление социально-экономическим развитием горнодобывающего предприятия: теория и методология»

Компания вышла на уровень свыше 50 работ в год

Диплом победителя XVII областной конкурса социальных достижений «Меняющие мир» в номинации «Благотворительная деятельность коммерческих организаций и индивидуальных предпринимателей»

Компания выполняет более 80 работ в год, ежегодно растет масштаб и уровень выполняемых работ

100 человек в штате

Новый уровень комфортной производственной среды

Выход на уровень уникальных проектов

Масштабные проекты строительного направления

География и количество выполненных работ

География проектных работ компании охватывает большую часть регионов России: Северо-Западный, Центральный, Приволжский, Уральский, Сибирский и Дальневосточный федеральные округа, а также Казахстан.





Более 900 работ выполнено компанией с 2004 года

- ТЭО, программы развития 93
- Инженерные изыскания 133
- Проектные работы – **более 700**, в том числе:
 - горные предприятия 369
 - перерабатывающие предприятия 53
 - экологическое проектирование 163
 - промышленная и социальная инфраструктура 113
 - ж/д транспорт 30

Опыт прохождения экспертиз

Более **300** положительных заключений экспертиз различных уровней

Наименование	Количество
ФАУ «Главгосэкспертиза» России	Более 50
Государственная экологическая экспертиза	Более 70
Негосударственная экспертиза	Более 50
ЦКР-ТПИ Роснедр, ТКР-ТПИ Челябинскнедра и Уралнедра	Более 90
ФГКУ «Росгеолэкспертиза»	Более 15
Санитарно-эпидемиологическая экспертиза	Более 30
Экспертиза промышленной безопасности	24
ФБУ «Государственная комиссия по запасам полезных ископаемых»	8
Экспертиза проектов в Республике Казахстан	5

Виды деятельности

Предпроектное обеспечение



Геологическое

- проектирование геолого-разведочных работ разных стадий;
- обоснование временных и постоянных разведочных кондиций;
- подсчет запасов твердых полезных ископаемых по временным и постоянным кондициям;
- сопровождение выполненных работ в государственных органах экспертизы запасов (ГКЗ, ТКЗ, ЭКЗ);
- создание геологической модели запасов.



Экологическое

- проекты расчетной санитарно-защитной зоны;
- оценка воздействия объекта на окружающую среду;
- проекты нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу;
- проекты рекультивации нарушенных территорий;
- экологический мониторинг: проведение общественных слушаний.



Экономическое

- технико-экономическое обоснование эффективности разработки месторождений твердых полезных ископаемых и основных проектных решений;
- бизнес-планирование;
- инвестиционное сопровождение проектов освоения месторождений полезных ископаемых.



Организационно-технологическое

- формирование комплекса моделей (геологических, гидрогеологических, логистических, экономических);
- сопровождение проектной документации в органах экспертизы различных уровней.

Виды деятельности

Инженерные изыскания

«НТЦ-Геотехнология» выполняет инженерные изыскания для проектов промышленной разработки месторождений полезных ископаемых.



Инженерно-геодезические изыскания

обеспечивают получение топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях, сооружениях и других элементах планировки, необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства и обоснования проектирования, строительства, эксплуатации и ликвидации объектов. "НТЦ-Геотехнология" использует современное цифровое и лазерное геодезическое оборудование: GNSS-приемники и контроллеры, универсальную лазерную систему Heron, прибор для съемки с БПЛА.

Инженерно-геологические изыскания

выполняются при разработке проектных решений в целях обеспечения комплексного изучения инженерно-геологических условий территории проектируемого строительства и составления прогноза возможных их изменений в сфере взаимодействия проектируемых объектов с геологической средой для получения необходимых и достаточных материалов.





Инженерно-экологические изыскания

осуществляются в целях изучения и оценки инженерно-экологических условий территории, составления прогноза их возможных изменений, а также обоснования мероприятий по охране окружающей среды и предотвращению негативного воздействия на биотопы и условия жизнедеятельности человека.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

выполняются для комплексного изучения гидрометеорологических условий территории или акватории намечаемого строительства, с целью получения необходимых и достаточных материалов для обоснования и подготовки документов при различных видах строительной деятельности.



Виды деятельности

Разработка проектной и рабочей документации

Ключевые компетенции «НТЦ-Геотехнология» – это опыт и профессиональные навыки в области проектирования уникальных по своему масштабу горнодобывающих предприятий с открытой, подземной и комбинированной системами отработки месторождений, эксплуатируемых в сложных горно-геологических и экстремальных природно-климатических условиях.



Объекты горнодобывающего производства

- угольные разрезы и шахты;
- карьеры и шахты по добыче руд черных, цветных и благородных металлов;
- карьеры по добыче нерудных и строительных материалов, горно-химического сырья;
- комплексы по освоению техногенных месторождений.



Объекты промышленной инфраструктуры

- склады горюче-смазочных материалов различной емкости и автозаправочные станции;
- склады материально-технического снабжения;
- гаражи, станции технического обслуживания большегрузного и хозяйственного транспорта;
- ремонтные мастерские и цехи различного назначения;
- объекты энергохозяйства;
- внешние энергетические сети и транспортные коммуникации.

Объекты горно-обогатительного и перерабатывающего производства

- дробильно-сортировочные комплексы;
- комплексы по переработке техногенного сырья;
- здания и сооружения обогатительных фабрик.



«НТЦ-Геотехнология» обладает значительным опытом в проектировании объектов, эксплуатируемых в сложных условиях:

- высокая сейсмичность (9-10 баллов по 12-ти бальной шкале);
- наличие многолетней мерзлоты;
- лавиноопасность;
- большое количество водотоков;
- отсутствие достаточных площадей под отвалы;
- значительные расстояниями между объектами;
- расположение в черте города.

Виды деятельности

Разработка проектной и рабочей документации



Линейные объекты

- автодороги общего пользования;
- промышленные автомобильные дороги: внутриплощадочные, межплощадочные дороги, карьерные дороги;
- сооружения промышленного железнодорожного и автомобильного транспорта, мосты и путепроводы;
- линии электропередач и трансформаторные подстанции 220, 110, 35, 10, 6 кВ;
- трубопроводы водоснабжения и водоотведения.

Объекты социальной инфраструктуры

- административно-бытовые здания, гостиницы, общежития, столовые;
- общественные здания и сооружения (объекты торговли, бытового обслуживания, коммунального хозяйства);
- вахтовые поселки.



Виды деятельности

Проекты ликвидации (консервации)



Проекты ликвидации (консервации) открытых и подземных горных выработок посредством:

- сохранения горных выработок с обоснованием противооползневых и природоохранных мероприятий;
- использования в качестве мест размещения хвостохранилищ, отвалов, складов;
- создания водных объектов различного назначения;
- сооружения объектов активного зимнего отдыха;
- строительства промышленных объектов.

Объекты рекультивации горнодобывающего производства:

- карьеры;
- шахты;
- отвалы;
- хвостохранилища;
- шламонакопители.

Генеральное проектирование

«НТЦ-Геотехнология» имеет достаточный опыт работы как генеральный проектировщик. При оказании услуг в области генерального проектирования специалисты обеспечивают взаимную увязку параметров отдельных проектов (частей проекта), техническую надежность и экономическую эффективность проекта в целом.

Генеральное проектирование включает комплексное решение следующих вопросов:

- разработка генеральной схемы размещения объектов, основных проектных решений;
- подготовка исходных данных и технических заданий на проектирование объектов;
- ведение общего генплана;
- организация и координация выполнения проектно-изыскательских работ субподрядчиками;
- сопровождение проектной документации в экспертных органах до получения положительных заключений;
- авторский надзор за строительством и эксплуатацией объектов горнодобывающих предприятий, дополнительно включающий: горно-технологический аудит, разработку программы развития, консультационные услуги, корректировку проектной документации.



Виды деятельности

Организационно-технический аудит и консалтинг



Основные направления консалтинговой деятельности

Формирование высокопроизводительных горнотехнических систем карьеров:

- обеспечение сбалансированности рабочих процессов горного производства;
- формирование рациональной структуры комплексной механизации;
- достижение конкурентной производительности;
- развитие компетенций производственного персонала.

Оценка уровня производственного потенциала предприятия:

- исследование ресурсной базы;
- оценка уровня использования оборудования и организации производства, состояния горных работ и производственной инфраструктуры.

Формирование рациональной структуры резервов:

- технических;
- технологических;
- организационных.

Разработка и сопровождение программ развития:

- повышение эффективности использования ресурсов производства;
- обеспечение безопасности преобразований;
- вовлечение в изменения персонала, менеджмента и собственника.

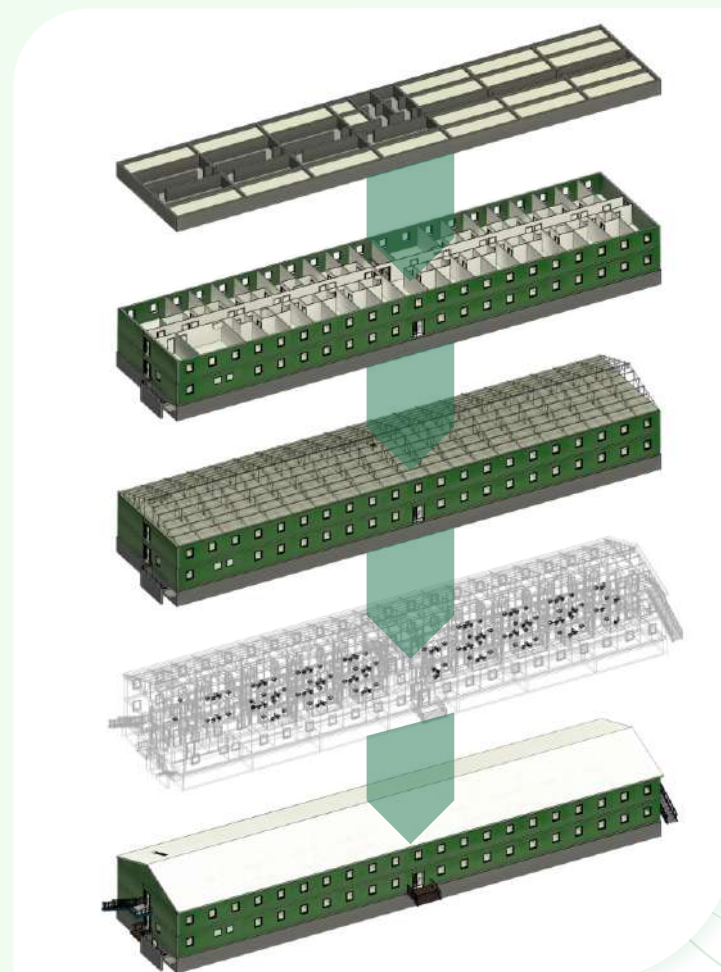
Проектирование с применением BIM-технологий

На этапе проектирования создается полноценная цифровая информационная модель объекта, включающая:

- детальные рабочие чертежи;
- бюджет затрат;
- технологию строительства;
- оптимальный график производства работ.

С использованием модели:

- проводится проверка корректности и обоснованности технических решений в увязке со стоимостной моделью;
- формируется ведомость объемов работ и строительных объемов;
- контролируются параметры, заданные в ТЗ, бюджет и срок реализации проекта.



Наши заказчики



Знаковые проекты



Эльгинское месторождение



Юньягинское месторождение



Михеевское месторождение



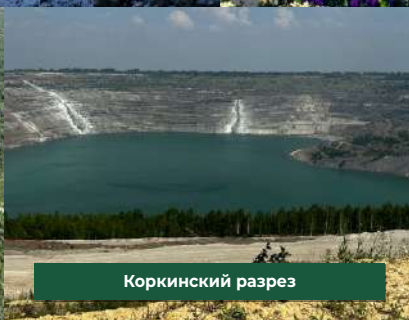
Томинское месторождение



Месторождение «Весеннее»



Месторождение «Таежное»



Коржинский разрез



Удоканское месторождение



«Шахта 12» г. Киселевск



Малмыжское месторождение



Месторождение «Павлик»

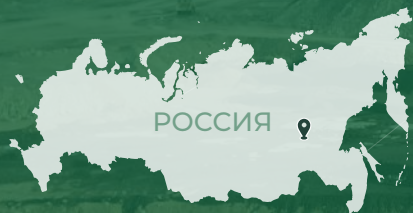


Мокулаевское месторождение



Предприятие Единого складского хозяйства (ПЕСХ)

Знаковые проекты Эльгинское месторождение



Республика Саха (Якутия)

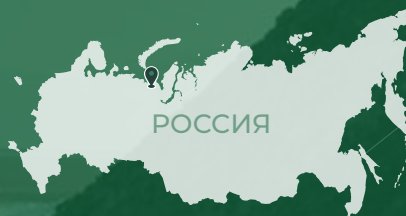
Эльгинское месторождение коксующегося угля является крупнейшим на территории России. Общие балансовые запасы месторождения составляют более 2 млрд тонн угля, пригодных для разработки открытым способом.

Специалисты «НТЦ-Геотехнология» выполнили технико-экономическую оценку целесообразности освоения месторождения, а также разработали проект отработки первоочередного участка.

Особенностью месторождения является разнообразие качественных характеристик угля, а также сложность климатических и горно-геологических условий, что потребовало углублённой и многовариантной проработки технического регламента горных работ.



Юньягинское месторождение



Республика Коми

Юньягинское месторождение находится на территории Печорского угольного бассейна, вблизи города Воркута. Угольный разрез «Юньягинский» стал первым в мире предприятием, добывающим уголь открытым способом в условиях Крайнего Севера.

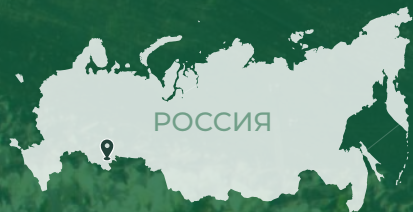
Особенностями проектирования объекта являются: высокий коэффициент вскрыши, большое количество участков, а также сложные горно-геологические и природно-климатические условия Заполярья.

Найдены решения, обеспечивающие эффективность отработки месторождения при максимальных коэффициентах вскрыши.



Знаковые проекты

Михеевское месторождение



РОССИЯ

Челябинская область

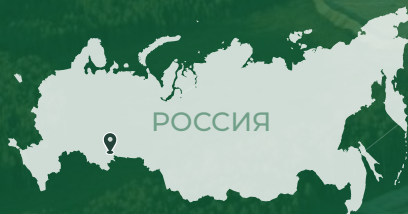
Михеевское месторождение медно-порфириновых руд, открытое в 1987 году, входит в число 50-ти крупнейших месторождений мира. Для строительства открытого рудника «Михеевский ГОК» разработаны технический проект и проектная документация с повышением производительности комбината: 18 млн тонн руды в 2012-2013 гг., 27 млн тонн руды в 2016-2018 гг.

В настоящее время осуществлены проектно-изыскательские работы, разработан технический проект, ведется разработка проектной документации на добычу 31 млн тонн руды в год.

Особенностью проекта является размещение на борту карьера гирационной дробилки и подпорной стенки из габионов.



Томинское месторождение



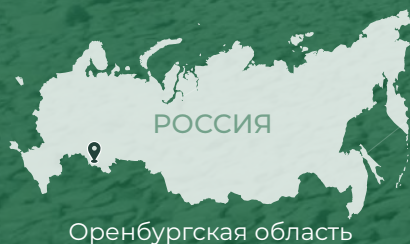
Челябинская область

Томинское месторождение медно-порфириновых руд, открытое в 1957 году, входит в число 50-ти крупнейших медных месторождений мира. Запасы месторождения оцениваются в 1,16 млрд тонн руды, содержание меди – 0,35 %.

Уникальность проекта заключается в том, что из хвостов обогатительной фабрики на комбинате производится закладочный материал, перекачиваемый по пульпопроводам для рекультивации Коркинского угольного разреза. Предусмотрено замкнутое оборотное водоснабжение. Проектная мощность комбината составляет 28 млн тонн руды в год, производительность — до 500 тыс. тонн медного концентрата в год. Максимальная глубина карьера составит порядка 520 метров.

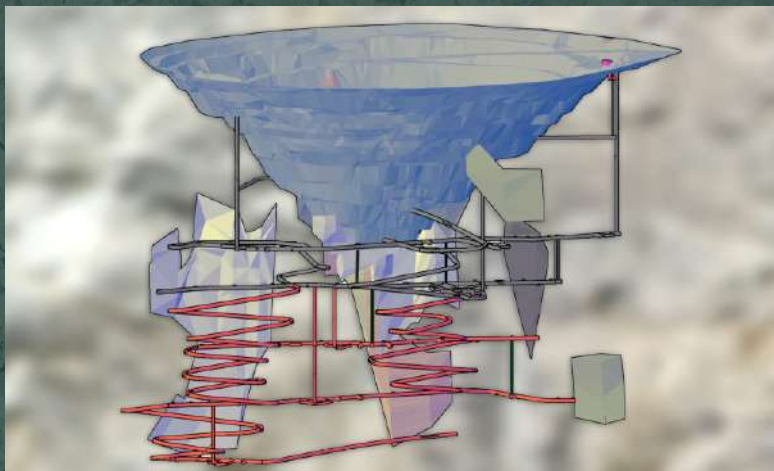


Знаковые проекты Месторождение «Весеннее»

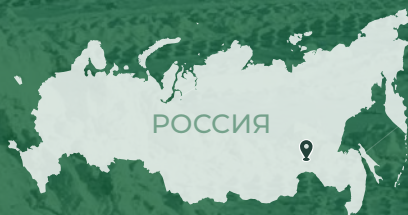


Весенне-Аралчинское медно-колчеданное месторождение с содержанием в руде меди 2,3%, цинка – 1,9%. Из 6,6 млн тонн балансовых запасов открытым способом извлечено 5,3 млн тонн, оставшиеся 1,3 млн тонн руды планируется извлечь подземным способом.

Особенностью разработки месторождения является расположение проектируемого участка в непосредственной близости от Государственной границы с Казахстаном. Освоение месторождения осуществляется в рамках межправительственного соглашения.



Месторождение «Таежное»



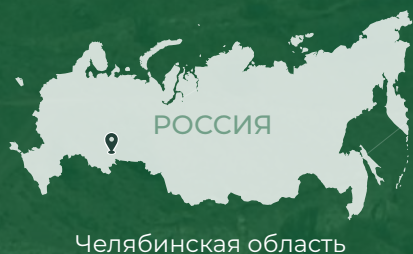
Республика Саха (Якутия)

Балансовые запасы железорудного месторождения «Таежное» составляют 1,39 млрд тонн руды. Открытым способом возможно извлечь 911 млн тонн, подземным – 478 млн тонн. Содержание железа от 35 до 60% (среднее содержание по месторождению 39,5%).

Разработанный комплект проектной документации учитывает сложные климатические, геокриологические условия, а также сейсмическую и геотектоническую обстановку.



Знаковые проекты Рекультивация Коркинского угольного разреза

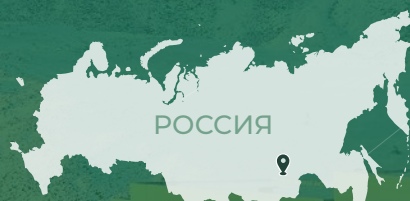


Коркинский разрез – крупнейшая в Евразии открытая горная выработка глубиной более 500 метров. За годы работы угольного разреза был накоплен ряд существенных экологических и техногенных проблем, значимость решения которых увеличивается с каждым годом.

Основные сложности разработки проекта рекультивации карьера: наличие эндогенных пожаров в разрезе, которые загрязняют воздух в городе Коркино и областном центре, а также неустойчивое положение бортов разреза, создающее опасность обрушения жилых домов и строений в поселке Роза. Работы по рекультивации карьера разбиты на 4 этапа, планируемый срок окончания работ - 2050 год.



Удоканское месторождение



РОССИЯ

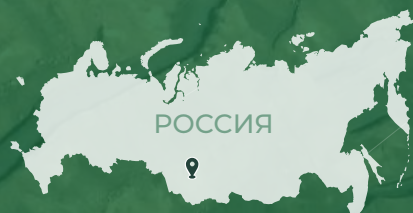
Забайкальский край

Удоканское месторождение - крупнейшее в стране и третье в мире по запасам меди. При проектировании горнотранспортной части ГОКа, зданий и сооружений учтены сложные условия:

- высокая сейсмичность (9-10 баллов по 12-ти бальной шкале);
- наличие многолетней мерзлоты;
- лавиноопасность;
- отсутствие достаточных площадей под отвалы;
- горный рельеф и значительные расстояния между объектами.



Знаковые проекты «Шахта 12» г. Киселевск



Кемеровская область

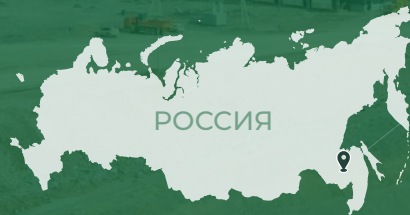
«Шахта №12» является старейшим действующим угледобывающим предприятием России. С 1917 года разрабатывается участок недр юго-восточной части Киселевского угольного месторождения.

Площадь лицензионного участка недр «Поле шахты №12» составляет 4,47 кв. км, а площадь участка «Черкасовский 2» - 2,96 кв. км.

Уникальность объекта состоит в том, что он расположен в черте города Киселевск.



Малмыжское месторождение



РОССИЯ

Хабаровский край

Малмыжское медное месторождение открыто в 2006 году. Запасы месторождения – 2,4 млрд тонн руды. На месторождении начато строительство крупнейшего в стране меднорудного комплекса мощностью переработки 100 млн тонн руды в год.

Особенностями проектирования объекта являются:

- проектирование с учетом снижения бортового содержания с 0,2 до 0,15, увеличения количества карьеров, отвалов и расширения инфраструктуры;
- большое количество водотоков;
- достижение сбалансированности добычи между шестью участками: Долина, Свобода, Центральный, Равнина, Удел и Судьба (в перспективе 9 участков);
- максимальная глубина карьеров составит порядка 600 - 750 метров.



Знаковые проекты Месторождение «Павлик»



Магаданская область

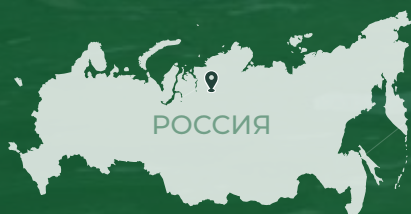
Суммарные балансовые запасы золоторудного месторождения «Павлик» составляют 186 тонн золота, 176 тонн из которых относятся к категории С1. Горные работы осуществляются открытым способом.

Наряду с горнотранспортной частью, вахтовым поселком, промышленными зданиями и сооружениями, был спроектирован храм святителя Николая Чудотворца, являющийся вторым по величине в регионе.





Знаковые проекты Мокулаевское месторождение



Красноярский край

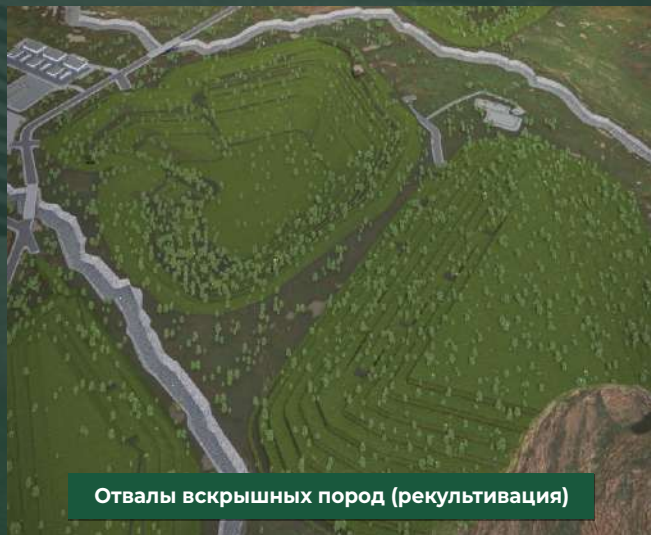
Мокулаевское месторождение известняка расположено в 15 км от Норильска. Балансовые запасы известняка составляют 136 млн тонн. Порядка 6,5 млн тонн известняка в год будет направляться на нейтрализацию серной кислоты, получаемой после улавливания диоксида серы на металлургических заводах. В процессе нейтрализации известняком кислота будет преобразовываться в гипс.

«Научно-Технический центр - Геотехнология» выступил как генеральный проектировщик. Работы были начаты с этапа ТЭО, на котором был сформирован образ объекта, определены его основные параметры, доказана их технико-экономическая целесообразность. В настоящее время выполнена проектная и рабочая документация, идут СМР под авторским надзором генпроектировщика.





Отвалы вскрышных пород



Отвалы вскрышных пород (рекультивация)



Дробильно-сортировочный комплекс



Очистные сооружения карьерных вод

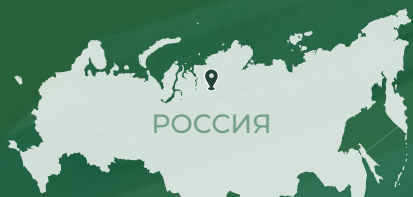


Отстойник №2 ЛОС №2



Площадка ремонтно-складского хозяйства

Знаковые проекты Предприятие Единого складского хозяйства (ПЕСХ)



Красноярский край

В рамках развития логистического комплекса ПЕСХ осуществляется проектирование строительства теплых и холодных объектов как новых, возводимых на пустующих площадях, так и взамен подлежащих сносу.

Общая площадь проектируемых зданий превышает 45 000 кв. м.

При разработке проектной и рабочей документации были учтены особенности строительства и эксплуатации комплекса зданий в условиях Заполярья. Проектные решения обеспечивают надежное функционирование сложной технологической цепочки складского хозяйства, включающей различные виды грузоподъемных механизмов и предусматривающей транспортировку грузов в габаритах объекта различными способами, в том числе железнодорожным и автомобильным транспортом, погрузчиками и тележками на рельсовом ходу.





Лицензии и сертификаты

«Научно-Технический центр - Геотехнология» имеет все необходимые свидетельства, лицензии и сертификаты для выполнения проектно-изыскательских, топографических и маркшейдерских работ на территории России и Республики Казахстан.



Проектные работы. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах.



Инженерные изыскания. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации, выполняющих инженерные изыскания объектов капитального строительства.



Лицензия ПМ-56-002446 от 13.05.2008 г. на производство маркшейдерских работ, выдана Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору



Сертификат о соответствии требованиям международного стандарта качества ISO 9001:2015. Kalitest Certification and Training Services Ltd № K-QM-4866 от 24.03.2023 г.



Государственная лицензия. Проектная деятельность.



Государственная лицензия. Изыскательская деятельность.



Аттестат на право проведения работ в области промышленной безопасности.



Государственная лицензия. Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.