



Разработка технологии обогащения, поставок оборудования и запуска технологических линий



Москва, март, 2023 год



Динамика развития

История группы

1994 год



Создание торгового дома SCI

1997 год



Включение в номенклатуру поставок продукции КМО

2005 год



Приобретение машиностроительного завода

2010 год



Создание первого конструкторского бюро

2012 год



Создание горнопроходческого подразделения

1994

2022

2014 год



Начало строительства завода в Красноярске

2015 год



Создание ИБ транспортных систем и обогатительного оборудования

2017 год



Создание ИБ рудничного рельсового транспорта

2019 год



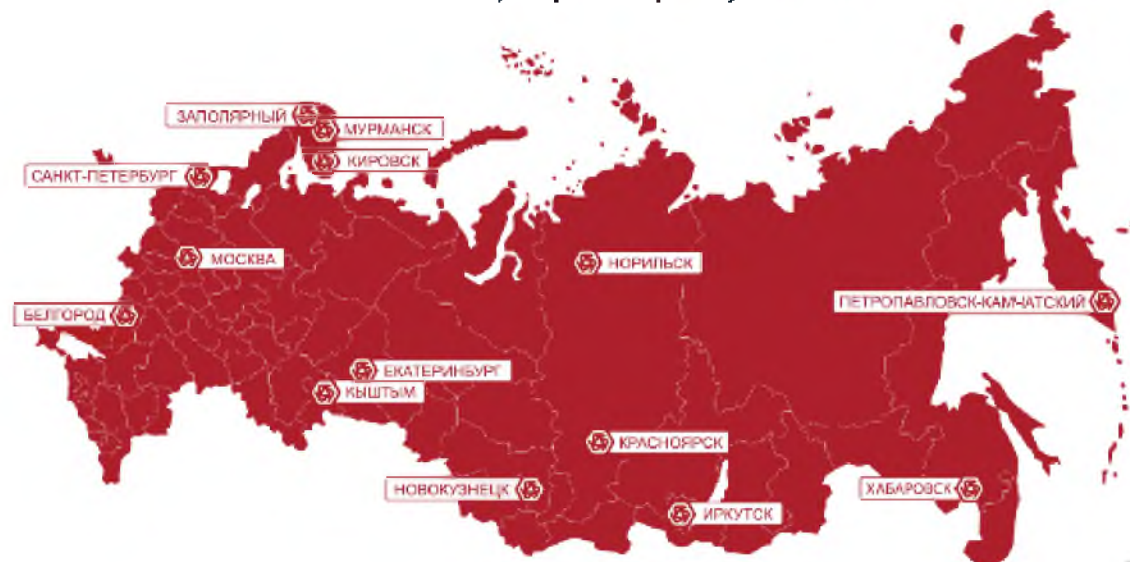
Создание ИБ металлургического оборудования

2020 год

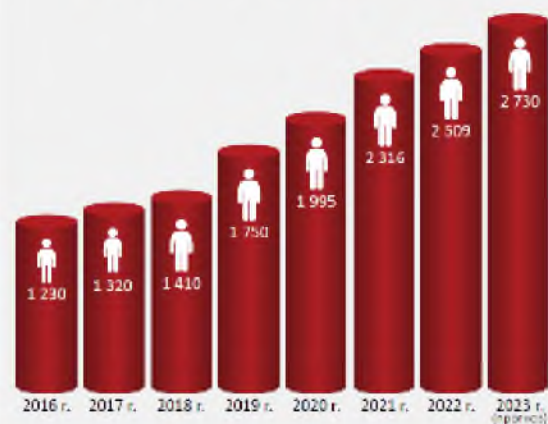


Приобретение перспективных институтов

География присутствия



Численность персонала



Нам доверили свои задачи:





Компетенции компаний группы



Выполняет горнопроходческие, шахтостроительные и геолого-разведочные работы



Выполняет проекты по защите предприятий от обводнения, ведению специальных горных работ



Специализируется на инжиниринге и поставках оборудования различной сложности и материалов



Разрабатывает и производит тяжелое оборудование для горной добычи, машиностроения и энергетики



Проектирует горнодобывающие предприятия в России и за рубежом



Разрабатывает и производит обогатительное, конвейерное, буровое и горно-шахтное оборудование



ENGINEERING
(Инжиниринг)

- КМО
- ОКБ Микрон
- Канекс Технолоия
- Гипроцветмет
- BIOGEM



PROCUREMENT
(Производство и поставки)

- КМО
- ОКБ Микрон
- Канекс Технолоия



CONSTRUCTION
(Строительство, монтаж, пусконаладка)

- Канекс Шахтострой
- Канекс Технолоия

Основные факты



29 ЛЕТ
НА РЫНКЕ



2 500+
СОТРУДНИКОВ



10 000
НАИМЕНОВАНИЙ
ПРОДУКЦИИ



СОТНИ
ПАТЕНТОВ



40 ТЫС. М²
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
ПЛОЩАДЕЙ



6 КОНСТРУКТОРСКИХ
БЮРО



СОБСТВЕННЫЕ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ
ЛАБОРАТОРИИ



100+
КОМПАНИЙ-КЛИЕНТОВ



16
ГОРОДОВ
ПРИСУТСТВИЯ



6 НАПРАВЛЕНИЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



100+
РЕАЛИЗОВАННЫХ
ПРОЕКТОВ



Проектные возможности

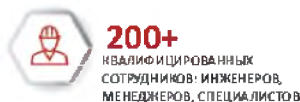


Основные факты

Лидирующий научно-исследовательский, проектный и конструкторский институт горного дела и металлургии цветных металлов в СНГ. С 1929 года и вот уже более 90 лет реализует масштабные проекты и выступает в качестве генерального проектировщика отраслевых предприятий. Имеет значимый для индустрии опыт реализации крупных горно-металлургических проектов. В 2014 году АО «Гипроцветмет» вошел в структуру ГК «Ростех», а с 2019 года является частью отраслевого инжинирингового холдинга «РТ-Инжиниринг».



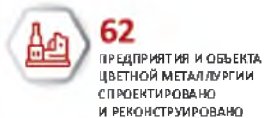
90+
ЛЕТ ЭКСПЕРТИЗЫ
И НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



200+
КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ
СОТРУДНИКОВ: ИНЖЕНЕРОВ,
МЕНЕДЖЕРОВ, СПЕЦИАЛИСТОВ



28
СТРАН ОХВАЧЕНО
ПРОЕКТАМИ



62
ПРЕДПРИЯТИЯ И ОБЪЕКТА
ЦВЕТНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ
СПРОЕКТИРОВАНО
И РЕКОНСТРУИРОВАНО



150+
ПРОЕКТОВ РЕАЛИЗОВАНО
В 28 СТРАНАХ МИРА



42
ПАТЕНТА

Направления работы:

- Геология и горное дело
- Обогащение и металлургия
- НИОКР
- BIM-проектирование
- Генпроектирование
- Консалтинг и аудит

Текущие и реализованные проекты

ОСВОЕНИЕ МЕДНО-ПОРФИРОВОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ «АК-СУГ»

ЗАКАЗЧИК: ООО «Голевская ГРК»

ГЕОГРАФИЯ: Республика Тыва, Россия

ФУНКЦИОНАЛ: Генпроектирование, проектирование, комплекс инженерных изысканий

СРОК РЕАЛИЗАЦИИ: 2018-2020 гг.

ПРОЕКТНАЯ МОЩНОСТЬ: 24 млн тонн / год

ПРОДУКЦИЯ ПРОЕКТА: медный сульфидный концентрат, молибденовый концентрат

РАЗРАБОТКА ТЫРНЫАУЗСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

ЗАКАЗЧИК: ООО «ЭГРК»

ГЕОГРАФИЯ: Кабардино-Балкария, Россия

ФУНКЦИОНАЛ: генпроектировщик, разработка PFS, выполнение НИР, опытно-промышленные испытания по обогащению и гидрометаллургии, проведение комплекса инженерных изысканий и разработка полного комплекта рабочей документации.

СРОК РЕАЛИЗАЦИИ: 2018-2021 гг.

ПРОЕКТНАЯ МОЩНОСТЬ: 1,5 млн тонн / год

ПРОДУКЦИЯ ПРОЕКТА: триоксид вольфрама, оксид молибдена

УВЕЛИЧЕНИЕ МОЩНОСТИ АЛМАЛЫКСКОГО КОМБИНАТА ДО 140 МЛН Т РУДЫ И РАЗРАБОТКА МЕСТОРОЖДЕНИЯ «ЁШЛИК-1»

ЗАКАЗЧИК: АО «Алмалыкский ГМК»

ГЕОГРАФИЯ: Алмалык, Узбекистан

ФУНКЦИОНАЛ: генпроектирование, выполнение ТЭР, разработка ТЭО и проектирование

СРОК РЕАЛИЗАЦИИ: 2017-2021 гг.

ПРОЕКТНАЯ МОЩНОСТЬ: 140 млн тонн / год

ПРОДУКЦИЯ ПРОЕКТА: катоды медные, аффинированное золото и серебро

ОСВОЕНИЕ ЗОЛОТОРУДНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ «БАМСКОЕ»

ЗАКАЗЧИК: ООО «Амурское ГРП»

ГЕОГРАФИЯ: Амурская область, Россия

ФУНКЦИОНАЛ: разработка ТЭО кондиций

СРОК РЕАЛИЗАЦИИ: 2017-2018 гг.

ПРОЕКТНАЯ МОЩНОСТЬ: 2 млн тонн / год

ПРОДУКЦИЯ ПРОЕКТА: золото

КОМПЛЕКСНОЕ РАЗВИТИЕ РУДНИКА «КОМСОМОЛЬСКИЙ»

ЗАКАЗЧИК: ПАО «ГМК Норильский никель»

ГЕОГРАФИЯ: Красноярский край, Россия

ФУНКЦИОНАЛ: Проектирование

СРОК РЕАЛИЗАЦИИ: 2019-2022 гг.

ПРОЕКТНАЯ МОЩНОСТЬ: 6 млн тонн / год

ПРОДУКЦИЯ ПРОЕКТА: никель, медь и кобальт

ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ НА БАЗЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ «ПРИМОРСКОЕ»

ЗАКАЗЧИК: АО «Калининградский янтарный комбинат»

ГЕОГРАФИЯ: Калининград, Россия

ФУНКЦИОНАЛ: аудит

СРОК РЕАЛИЗАЦИИ: 2019 г.

ПРОЕКТНАЯ МОЩНОСТЬ: 600 тыс. тонн / год

ПРОДУКЦИЯ ПРОЕКТА: янтарь





Проектные возможности



Основные факты

Научно-исследовательский и проектный институт основан в 1959 году, оказывает комплексные инжиниринговые и консалтинговые услуги в области горного дела, защиты инженерных сооружений от обводнения, специальных горных работ, а также геомеханики, геофизики, гидротехники, геологии и маркшейдерии.



60+
ЛЕТ В ОТРАСЛИ



16
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ
ЛАБОРАТОРИЙ



18
ДОКТОРОВ
И КАНДИДАТОВ НАУК



25
ЛЕТ РАЗРАБОТКИ
КОМПЬЮТЕРНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ



663
ИЗОБРЕТЕНИЯ В ОБЛАСТИ
ДОБЫЧИ И СТРОИТЕЛЬСТВА



160+
ИНЖЕНЕРНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
СПЕЦИАЛИСТОВ

Направления работы:

- проектирование карьеров, отвалов, циклично-поточных комплексов;
- проектирование систем осушения;
- разработка и внедрение на предприятиях отрасли программного обеспечения ГГИС «ГЕОМИКС»;
- изготовление технических средств специального назначения;
- ТЭО кондиций на минеральное сырье с подсчетом запасов полезных компонентов;
- изготовление и поставка автоматизированных систем технологического контроля на обогатительных фабриках;
- закрепление оснований фундаментов, откосов карьеров;
- обоснование устойчивости уступов и бортов карьеров, разрезов и откосов отвалов, шахт;
- геомеханический мониторинг;
- моделирование развала взорванной горной массы.

Текущие и реализованные проекты

РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ОСУШЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ КАЧАРСКОГО ЖЕЛЕЗОРУДНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

ЗАКАЗЧИК: АО «Качары руда», Казахстан
ПРОЕКТ: анализ условий формирования водопритоков в карьер и отвалы Качарского железорудного месторождения, разработка технических решений по развитию системы осушения и водоотведения
СРОК РЕАЛИЗАЦИИ: 2022-2023 гг.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ВЕДЕНИЯ ГОРНЫХ РАБОТ И ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ОТРАБОТКИ КАЧАРСКОГО ЖЕЛЕЗОРУДНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

ЗАКАЗЧИК: АО «Качары руда», Казахстан
ПРОЕКТ: обоснование проектных параметров и разработка рекомендаций по безопасному формированию отвалов «Северный», «Южный», «Восточный» и «Западный», оптимизация технических решений отработки месторождения, границ и порядка развития отвалов
СРОК РЕАЛИЗАЦИИ: 2022-2023 гг.

ВНЕДРЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОСВОЕНИЯ МЕСТОРОЖДЕНИЯ

ЗАКАЗЧИК: АО «Полюс Красноярск»
ПРОЕКТ: внедрение в производственный процесс методик построения блочной модели крепости и буримости пород по данным телеметрии [энергоемкости бурения], снимаемой с буровых станков
СРОК РЕАЛИЗАЦИИ: 2021-2022 гг.

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РАЗВАЛА ГОРНОЙ МАССЫ

ЗАКАЗЧИК: АО «Лебединский ГОК», АО «Михайловский ГОК»
ПРОЕКТ: разработка программного обеспечения, внедрение компьютерной технологии прогнозирования формы развала и распределения полезных компонентов во взорванной горной массе при производстве взрывных работ в карьере
СРОК РЕАЛИЗАЦИИ: 2022 г.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ГОРНЫХ РАБОТ

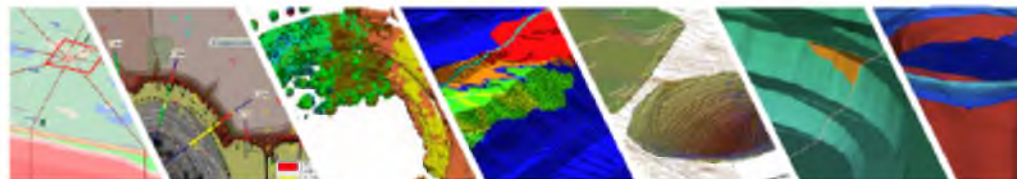
ЗАКАЗЧИК: АК «АЛРОСА»
ПРОЕКТ: оценка устойчивости уступов алмазных карьеров «Зарница» и «Юбилейный»
СРОК РЕАЛИЗАЦИИ: 2022 г.

РАЗРАБОТКА ПРИОСКОЛЬСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

ЗАКАЗЧИК: АК «ОМК»
ПРОЕКТ: обоснование инвестиций строительства горнодобывающего предприятия
СРОК РЕАЛИЗАЦИИ: 2022 г.

ВОССТАНОВЛЕНИЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ КРЕПИ ВПС И СС-З РУДНИКА «ТАЙМЫРСКИЙ»

ЗАКАЗЧИК: ПАО «ГМК «Норильский никель»»
ПРОЕКТ: экспертное обследование крепи, закрепного пространства и вентиляционных каналов воздухоподводящего ствола и скипового ствола №3 рудника «Таймырский» и разработка рабочей документации на выполнение ремонтных работ
СРОК РЕАЛИЗАЦИИ: 2022 г.





**КЫШТЫМСКОЕ
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ
ОБЪЕДИНЕНИЕ**

Основано в 1757 году

Основные факты

Завод специализируется на выпуске оборудования и инструмента для горнодобывающей промышленности.



основан в
1757 году



500
сотрудников



20,3 (кв)
общая площадь



4,8 (кв)
производственных
площадей



4
основных продуктовых
группы



100+
патентов

В составе завода:



Участок
точного литья



Механообрабатывающее
производство



Кузнечное
производство



Участок металло-
конструкций



Термическое
отделение



Прочие
производства



Лаборатория



Производимая продукция



Буровое
оборудование
и инструмент



Обогатительное
оборудование



Конвейерное
оборудование



Горно-шахтное
оборудование





ОКБ МИКРОН
современное машиностроение

Основные факты

Машиностроительное предприятие выпускает горно-шахтное оборудование, средства автоматизации, нестандартные изделия, изделия из цветных металлов, специальные редукторы, металлоконструкции специального назначения, оборудование для шахтных подъемных машин.

Опытно-конструкторское бюро с экспериментальным производством позволяет не только создавать оборудование по техническому заданию заказчиков, но и разрабатывать собственные продукты и технологии.



2011 год
ОСНОВАНИЕ ЗАВОДА



2014 год
НАЧАЛО СТРОИТЕЛЬСТВА
ЦЕНТРА ТЯЖЕЛОГО
МАШИНОСТРОЕНИЯ



2030 год
ЗАВЕРШЕНИЕ
СТРОИТЕЛЬСТВА



11 900 м²
ПЛОЩАДЬ
КОМПЛЕКСА



14 000 м²
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ
ПЛОЩАДИ



3 800 м²
ОФИСНЫЕ
ПЛОЩАДИ



1 000
КОЛИЧЕСТВО
СОТРУДНИКОВ



142 ед.
ЕДИНИЦ МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩЕГО
ОБОРУДОВАНИЯ



300 тонн
МАКСИМАЛЬНАЯ
ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ КРАНОВ



16 000 мм
МАКСИМАЛЬНЫЙ ДИАМЕТР
ОБРАБАТЫВАЕМЫХ ИЗДЕЛИЙ

Текущие и реализованные проекты

ИЗГОТОВЛЕНИЕ И МОНТАЖ ЛИНИИ АВТОМАТИЧЕСКОЙ СБОРКИ ОСНОВ

ЗАКАЗЧИК: Заполярный филиал ПАО «ГМК «Норильский никель»»

ПРОЕКТ: повышение производственной эффективности Медного завода

ЗАДАЧА: модернизация гидравлических установок сборки основ, предназначенных для производства медных катодов (бренд Norilsk)

СРОК РЕАЛИЗАЦИИ: 2016 г. — май 2019 г. (1-я очередь), март 2021 г. (2-я очередь)

ПОСТАВКА ШАХТНЫХ ВАГОНЕТОК

ЗАКАЗЧИК: ПАО «ГМК «Норильский никель»», АО «Евразруд», Донской ГОК (ТНК «Казанром»), ПАО «Северсталь»

ПРОЕКТ: комплексное обновление оборудования

ЗАДАЧА: поставка шахтных грузовых и специальных вагонеток, а также запасных частей к ним

СРОК РЕАЛИЗАЦИИ: 2015-2030 гг.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ МАШИНЫ ДЛЯ РЕМОНТА РЕЛЬСОВОГО ПУТИ

ЗАКАЗЧИК: АО Кольская ГМК (ПАО «ГМК «Норильский никель»»)

ПРОЕКТ: повышение эффективности горных работ

ЗАДАЧА: создание машины для оперативного ремонта железнодорожного пути

СРОК РЕАЛИЗАЦИИ: май 2021 г.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ВАГОНОПРОКИДЫВАТЕЛЯ

ЗАКАЗЧИК: ПО «Телнорос»

ПРОЕКТ: создание на Ново-Иркутской ТЭЦ линии топливозадачи

ЗАДАЧА: изготовления автоматизированного энергоэффективного высокопроизводительного (до 25 полувагонов в час) вагонопрокидывателя

СРОК РЕАЛИЗАЦИИ: декабрь 2021 г.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ СПИРАЛЕЙ КЛАССИФИКАТОРА

ЗАКАЗЧИК: Телнахская обогатительная фабрика ПАО «ГМК «Норильский никель»»

ПРОЕКТ: реконструкция ТОО

ЗАДАЧА: изготовление трех ленточных спиралей классификатора. Длина сварного вала 14 000 мм, диаметр спирали 2 500 мм, вес 13,4 т

СРОК РЕАЛИЗАЦИИ: октябрь 2020 г., ноябрь 2021 г.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПРИЕМНОГО РЕЗЕРВУАРА ДЛЯ ШАХТНОЙ ВОДЫ

ЗАКАЗЧИК: Заполярный филиал ПАО «ГМК «Норильский никель»»

ПРОЕКТ: обновление парка емкостного оборудования

ЗАДАЧА: изготовление резервуара для приема и хранения шахтной воды объемом 5 000 куб. м. Диаметр изделия превышает 23 м, высота почти 6 м, вес 179 т

СРОК РЕАЛИЗАЦИИ: сентябрь 2021 г.





Основные факты

Компания ведет полный комплекс горнопроходческих, шахтостроительных и геолого-разведочных работ.



10 ЛЕТ
НА РЫНКЕ

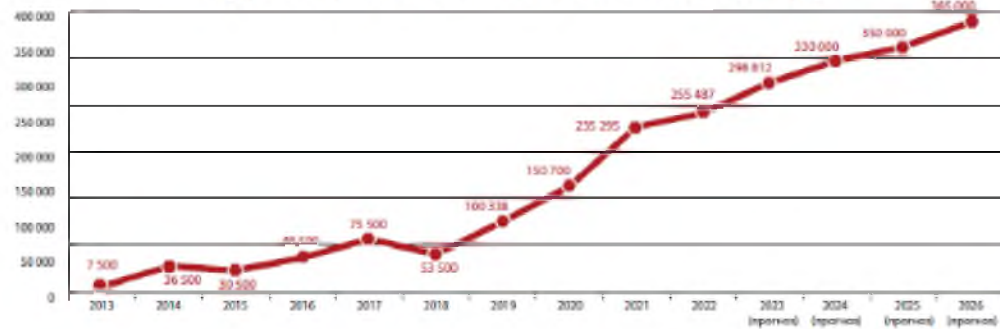


700+
ОПЫТНЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ



80+
ЕДИНИЦ СОБСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ

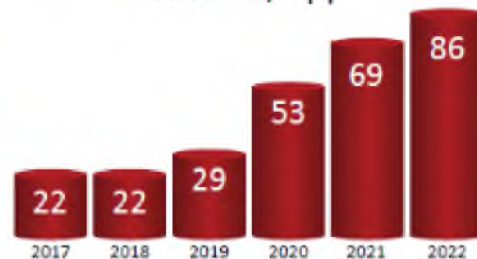
Объемы проходки буровзрывным способом, м³/год



Рост численности персонала



Рост парка собственной техники, ед.



Текущие и реализованные проекты

ЗАКАЗЧИК: Горно-Щорский филиал АО «Евразурда»

ОБЪЕКТ: Шерегешский рудник

ЗАДАЧА: Горно-напитальные (проходческие) работы для ввода в эксплуатацию порожнякового штрека на горизонте +115 м и подводящих вентиляционных выработок к стволу «Воздуховыдающий» на горизонте +185 м

СРОК РЕАЛИЗАЦИИ: 2012-2014 гг.

ЗАКАЗЧИК: ПАО «ГМК «Норильский никель»

ОБЪЕКТ: Рудник «Скалистый»

ЗАДАЧА: Работы по проходке и креплению разведочных выработок шахты «Глубокая» на горизонтах -1650 и -1750 м, геолого-разведочные и геотехнические работы

СРОК РЕАЛИЗАЦИИ: 2019-2023 гг.

ЗАКАЗЧИК: ПАО «ГМК «Норильский никель»

ОБЪЕКТ: Рудник «Комсомольский»

ЗАДАЧА: Горно-капитальные работы по строительству транспортного и откаточного горизонтов -950 м, геолого-разведочные работы

СРОК РЕАЛИЗАЦИИ: 2018-2024 гг.

ЗАКАЗЧИК: Кольская ГМК (ПАО «ГМК «Норильский никель»)

ОБЪЕКТ: Рудник «Северный-Глубокий»

ЗАДАЧА: Строительно-монтажные и горно-подготовительные работы на горизонте -310 м, горно-капитальные работы на горизонте -440 м

СРОК РЕАЛИЗАЦИИ: 2019-2023 гг.

ЗАКАЗЧИК: ПАО «ГМК «Норильский никель»

ОБЪЕКТ: Рудник «Заполярный»

ЗАДАЧА: Работы по проходке и креплению комплекса выработок конвейерного и автотранспортного уклонов

СРОК РЕАЛИЗАЦИИ: 2020-2023 гг.

ЗАКАЗЧИК: ПАО «Северсталь»

ОБЪЕКТ: Яковлевский ГОК

ЗАДАЧА: Проходка и крепление горно-капитальных и горно-подготовительных выработок на горизонтах -370 и -395 м, строительно-монтажные работы

СРОК РЕАЛИЗАЦИИ: 2018-2023 гг.

ЗАКАЗЧИК: АО «Апатит» ГК «Фосагро»

ОБЪЕКТ: Расвумчорский рудник

ЗАДАЧА: Горно-капитальные (проходческие) и горно-подготовительные работы, геолого-разведочные и геотехнические работы

СРОК РЕАЛИЗАЦИИ: 2013-2026 гг.





Выпускаемая и поставляемая продукция



	ПОСТАВКА	ПРОИЗВОДСТВО	1994 2004	2004 2006	2008 2010	2010 2011	2012 2013	2014 2015	2016 2017	2018 2020
Обогатительное оборудование				☰	☰	☰	☰	☰	☰	☰
Металлургическое оборудование					☰	☰	☰	☰	☰	☰
Конвейерный транспорт						☰	☰	☰	☰	☰
Рельсовый рудничный транспорт						☰	☰	☰	☰	☰
Дробильно-измельчительное оборудование				☰	☰	☰	☰	☰	☰	☰
Буровое оборудование, станки и инструмент			☰	☰	☰	☰	☰	☰	☰	☰
Запасные части для добывающего, обогатительного и металлургического оборудования			☰	☰	☰	☰	☰	☰	☰	☰
ПДМ, подземные самосвалы и другие машины для подземной добычи					☰	☰	☰	☰	☰	☰



Ключевое направление «Конвейерное и транспортирующее оборудование»

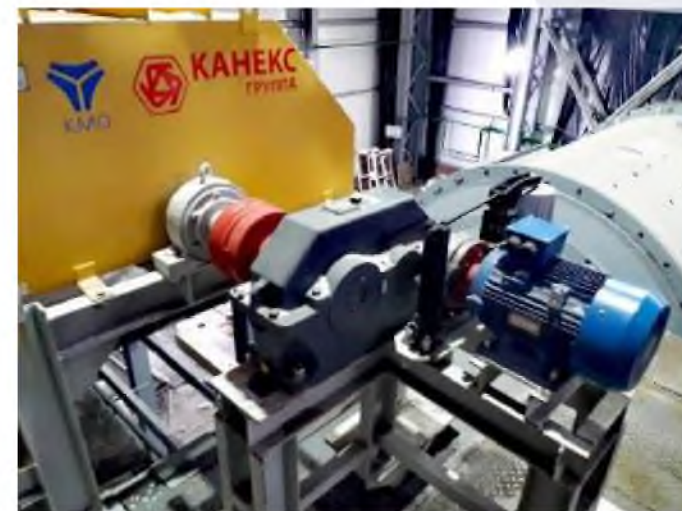
С 2015 года группа «КАНЕКС» занимается разработкой и производством транспортного оборудования.

Основные площадки для производства конвейеров: в АО «КМО» (г. Кыштым) и ООО «ОКБ «МИКРОН» (г. Красноярск).

На предприятиях освоена технологическая оснастка для изготовления узлов става конвейеров, приводных и не приводных барабанов, роlikоопор и других серийных узлов конвейеров шириной до 2000мм, а также питателей различных моделей.

Гарантия качества конечного изделия – комплектующие ведущих производителей: Stibel, Flender, SewEurodrive, WEG, Voith, REMAGRIP, ПИРС, НЕОТЕХ и других.

Основные направления развития: универсальность, энергосбережение, снижение материалоемкости и затрат на обслуживание, обеспечение экологических требований.





Опыт в производстве и поставке конвейерного и транспортного оборудования



С 2015 года группа «КАНЕКС» занимается разработкой и производством транспортного оборудования



К сотрудничеству привлечены специалисты, работавшие ранее на «Полевском машиностроительном заводе», «Уралмашзаводе», ЗУМКе, Александровском машиностроительном заводе, а также лучшие выпускники УГГУ и УрФУ. Общая численность конструкторов – более 30.



Для проектирования, расчетов и моделирования используются: «**КОМПАС-3D v.18**», «**APM StructFEM**», «**Solid Edge**».



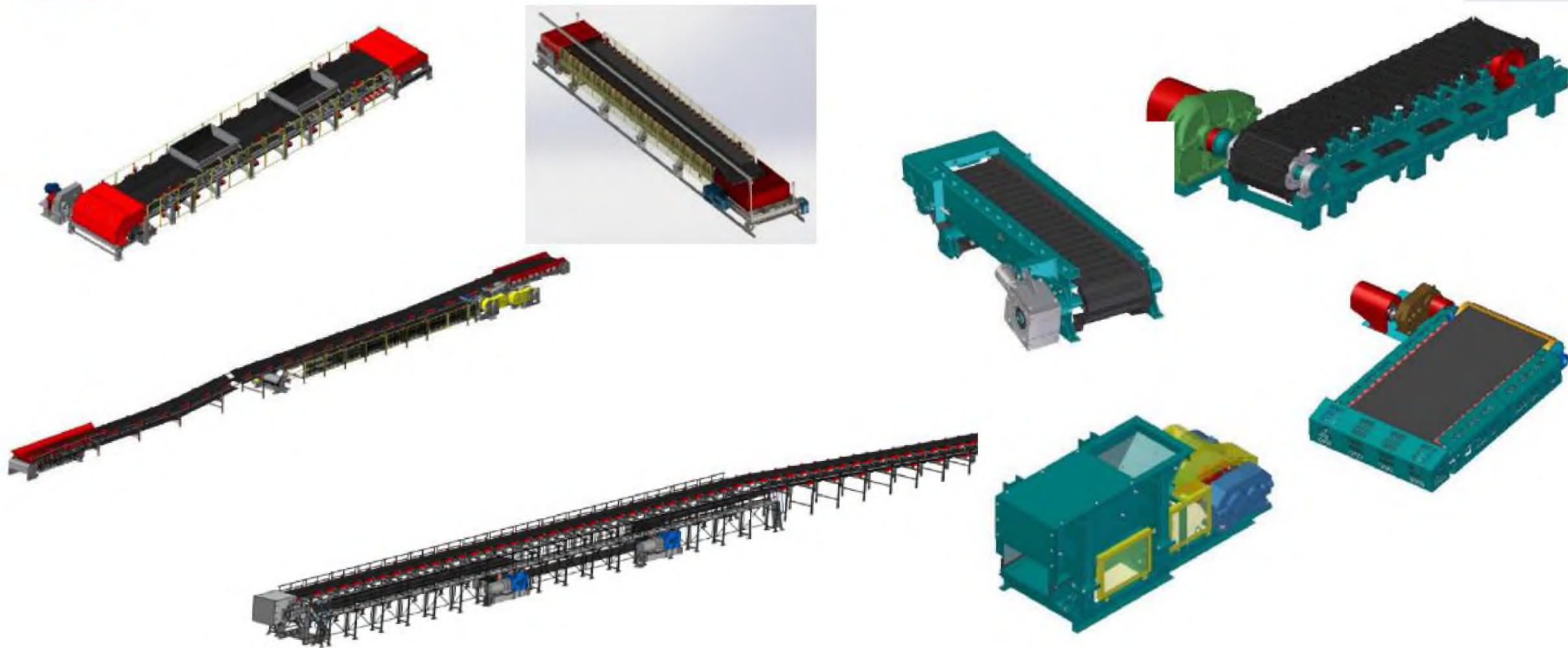
Для реализации комплексных проектов мы взаимодействуем с ведущими российскими проектными институтами и организациями: «Уралмеханобр», «Гипроцветмет», РИВС, ТОМС и другими.



В общей сложности было изготовлено более 300 различных конвейеров под брендом «КАНЕКС» общей длиной свыше 8000 м и реализовано более 30 проектов, что является значимым результатом для молодого направления.



Ассортимент конвейерного и транспортирующего оборудования





Ассортимент конвейерного и транспортирующего оборудования

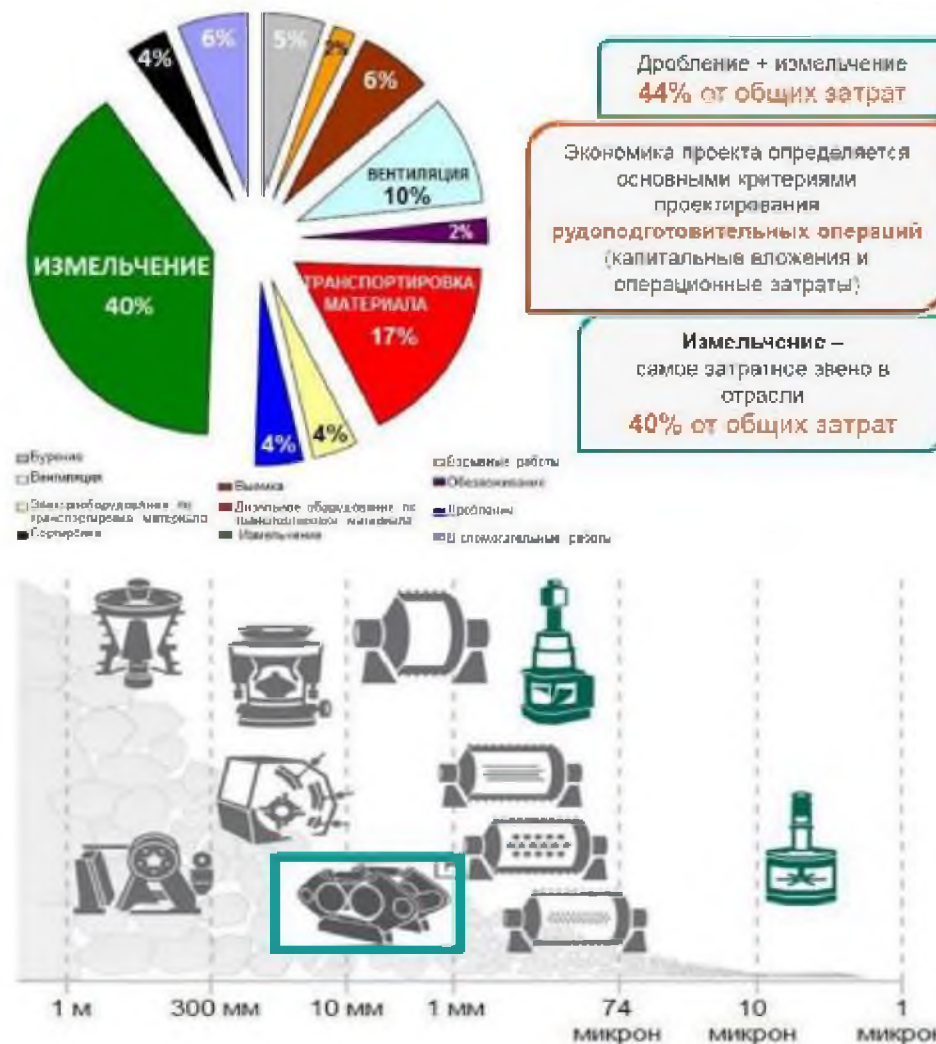
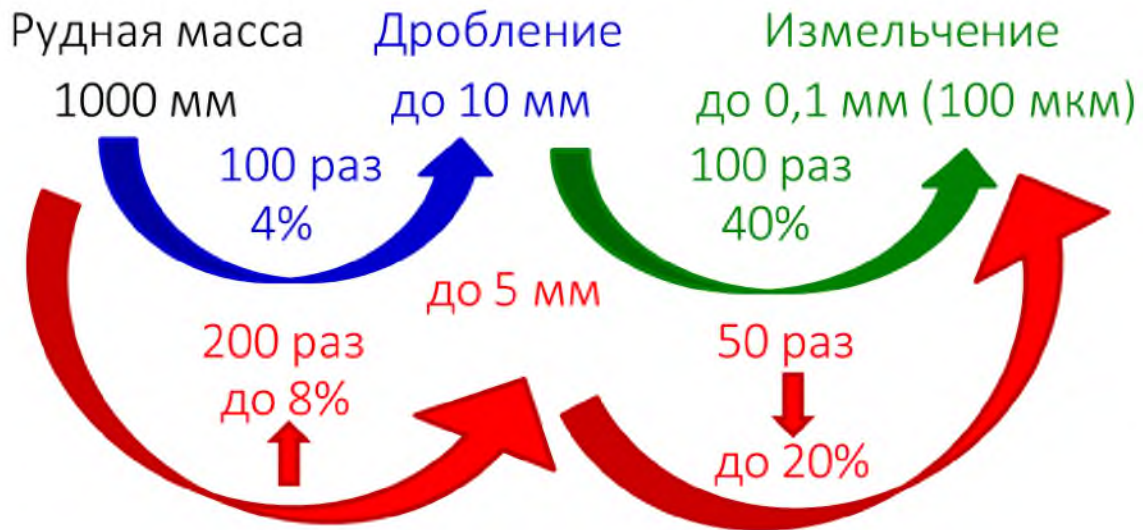




Оборудование для дробления и измельчения. Анализ затрат потребителей

Необходимо уделять особое внимание выбору технологии и подбору оборудования для рудоподготовки: каждый 1 мм понижения крупности в процессе измельчения выливается заказчику в многомиллионные ненужные затраты.

Затраты ГО Ков





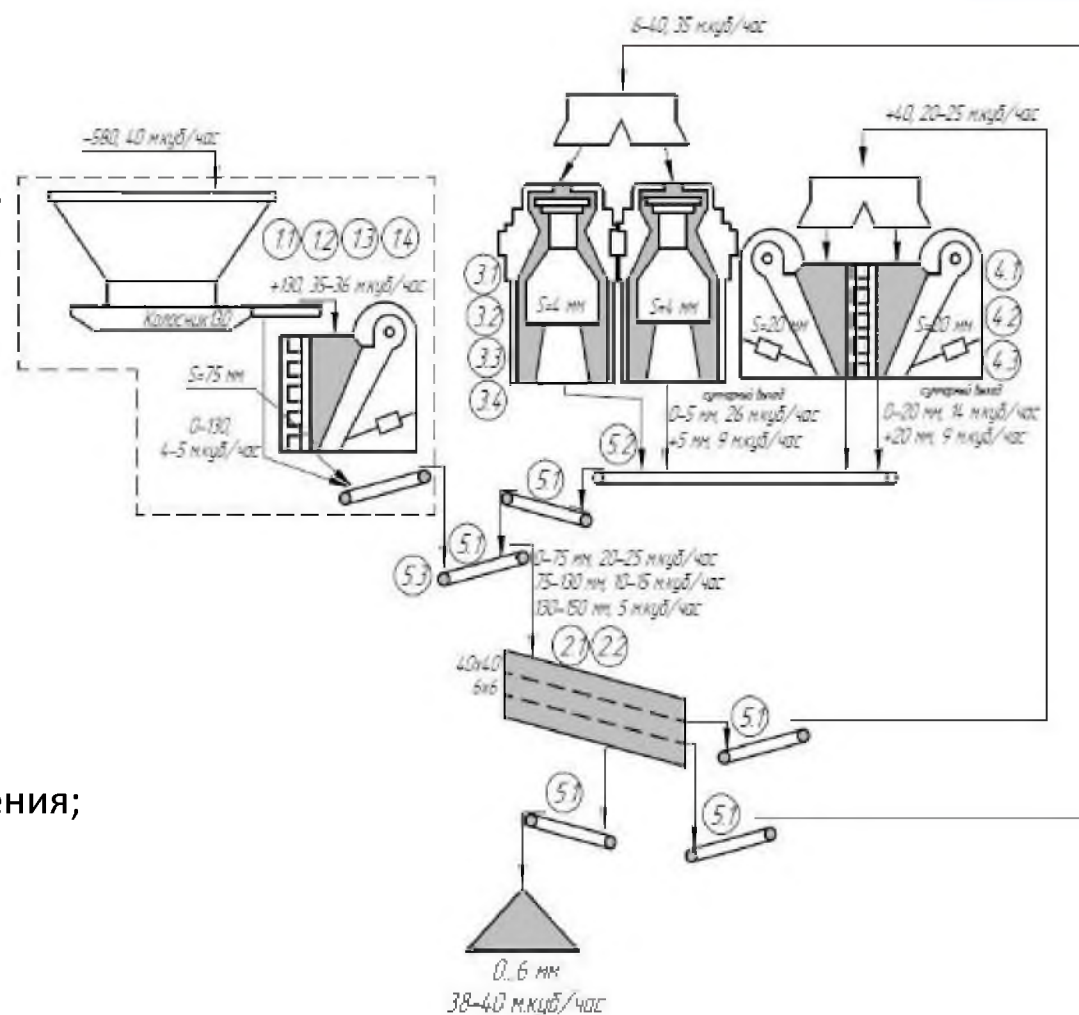
Разработка оптимальных решений для рудоподготовки

Оптимальное решение - это:

- Тандем цены и качества;
- Дробление только того, что необходимо дробить и отсеивание уже измельченного;
- Максимально унифицированное оборудование;
- Максимальная оптимизация стадий дробления и просеивания;
- Автоматизация процессов;
- Решения по снижению операционных затрат в ходе эксплуатации оборудования.

Технологическая схема обязательно должна:

- Быть визуально понятна и читаема и отражать весь полностью технологический процесс;
- Отражать типы и марки всего полностью оборудования;
- Отражать все технологические параметры по всем стадиям дробления;
- Отражать производительность каждой стадии дробления;
- Отражать классы готового продукта по всем стадиям ; и % их получения;
- Отражать готовый продукт, требуемый Заказчику.





Флотомашины

С 2015 года мы разрабатываем, производим, поставляем и монтируем флотационные машины в U-образном и чановом (преимущественно большеобъемные) исполнении вместимостью камеры от 0,2 м³ до 160 м³.

Перед отгрузкой потребителю производится полная контрольная сборка оборудования с обкаткой на холостом ходу, что обеспечивает проведение монтажа на месте эксплуатации в кратчайшие сроки. Заказчик получает изделия в максимальной монтажной готовности, что сокращает сроки запуска в производство.

Проектирование флотомашин (их компоновка, комплектация электрооборудованием и АСУТП, футеровка рабочих органов) происходит в соответствии с требованиями заказчика.

Заказчики нашего оборудования крупнейшие компании России и ближнего зарубежья: ГК «Норильский Никель» (НОФ), Еврохим (Усольский калийный комбинат), Полюс, Русская Платина, ЮГК (Соврудник), УГМК (СУМЗ, Сибирь-Полиметаллы, Русал (Сорский ФМЗ), Дальграфит и другие.

В настоящий момент мы ведем активную работу по разработке новых флотомашин для использования в обогащении угля.





Контактные чаны

Производство контактных чанов и запасных частей к ним налажено на АО «КМО» в 2015 году.

Чаны контактные предназначены для перемешивания пульп с реагентами перед процессом флотации, приготовления рабочих составов реагентов и выпускаются в различных исполнениях: обычном, кислотостойком (для химически активных сред) и тяжелого типа (для пульп с содержанием твердого более 60%).

Среди заказчиков наших контактных чанов компании: Русская Платина (Амур Золото), Уралкалий, Металлинвест (Михайловский ГОК), РМК (Михеевский ГОК), УГМК (Бурибаевский ГОК), Казцинк, ГМК Норильский Никель (НОФ), Дальграфит и другие.





Сгустители

Мы имеем большой опыт конструирования и поставки традиционных и высокоскоростных сгустителей и осветлителей, а также комплексов для получения пульп высокой степени сжатия. Возможна поставка сгустителей по данным заказчика.

Мы поставляем следующие типы сгустителей:

- радиальные с центральным приводом,
- радиальные с периферическим приводом,
- пластинчатые,
- комбинированные.

Разработанная, произведенная и смонтированная нашими специалистами продукция работает на предприятиях крупнейших российских заказчиков: РМК (Томинский ГОК), Апатит, Амур Золото, ЕВРАЗ и других.





Преимущества сгустителей группы «КАНЕКС»

Лабораторные исследования по подбору флокулянтов

Интеграция автоматизации сгустителя в АСУ ТП предприятия

Применение граблин низкого сопротивления

Проектирование под требования заказчика

Применение автоматического подъема граблин

Низкие капиталовложения и эксплуатационные затраты

Защита частей, подверженных износу

Возможность комплектации станцией приготовления флокулянтов

Работа при низких температурах (до -50 С)

Высокомоментные приводы

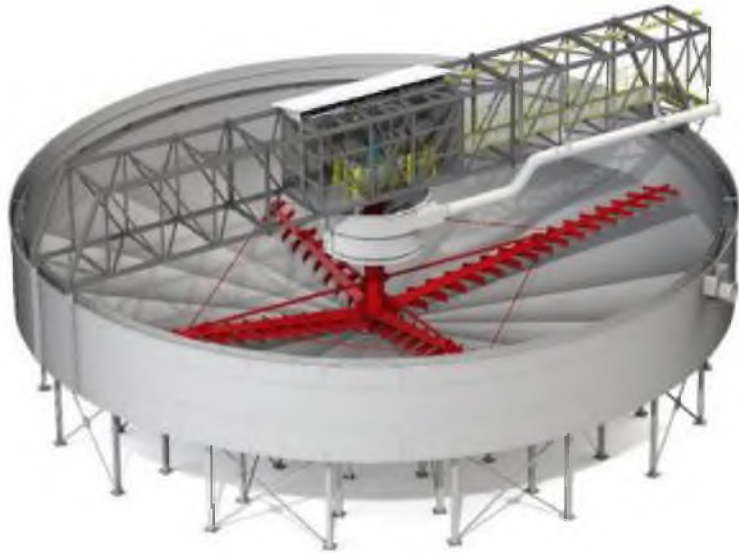
Возможность изготовления в кислотостойком исполнении

Срок эксплуатации 18 лет





Разработка решений по сгущению



Целевые сферы применения сгущения:

- Золотоизвлекающие предприятия и обогатительные фабрики
- Обезвоживание углей
- заводы цветных металлов
- Сталелитейная промышленность

Черная металлургия

Кислые стоки шахт и отвалов

Нефтеносные сланцы

Углеобогатительные фабрики

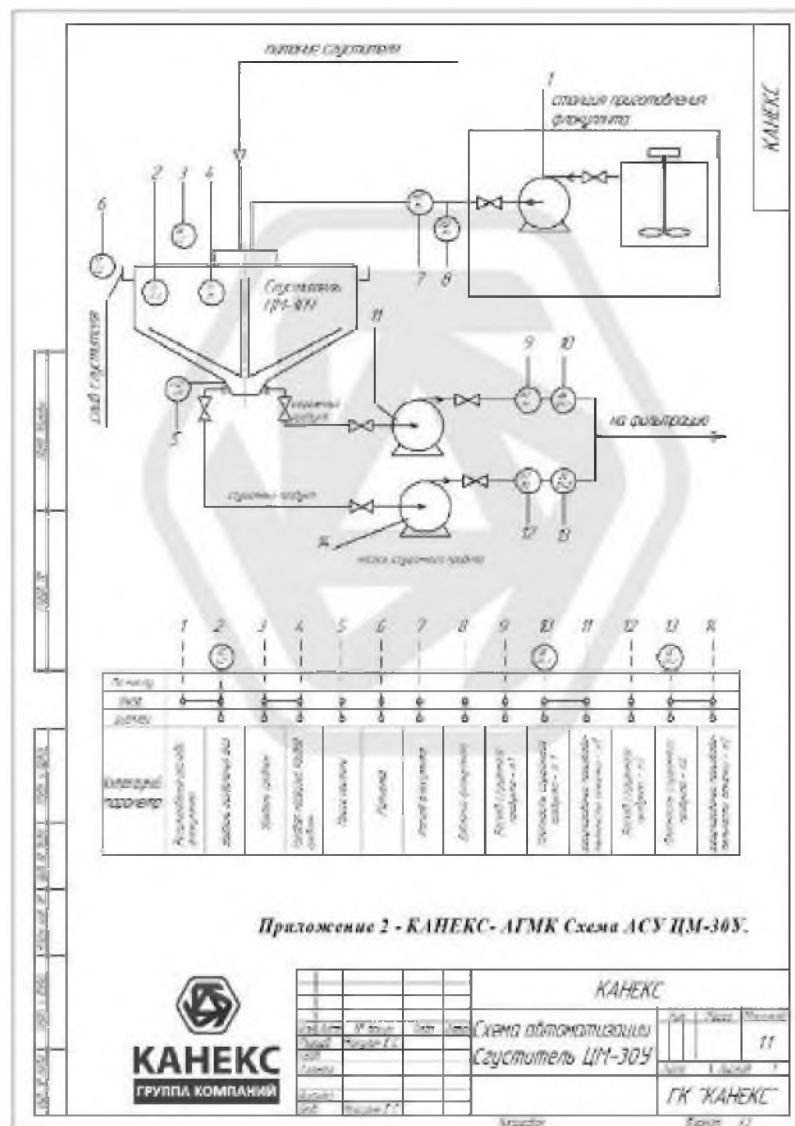
Цветная металлургия

Сгущение в хвосты

- Дренаж кислых шахтных вод в различных добывающих отраслях
- Нефтеносные сланцы и пески
- Феррохромная промышленность
- Обратные воды угольных шахт и обогатительных фабрик



Разработка решений по сгущению

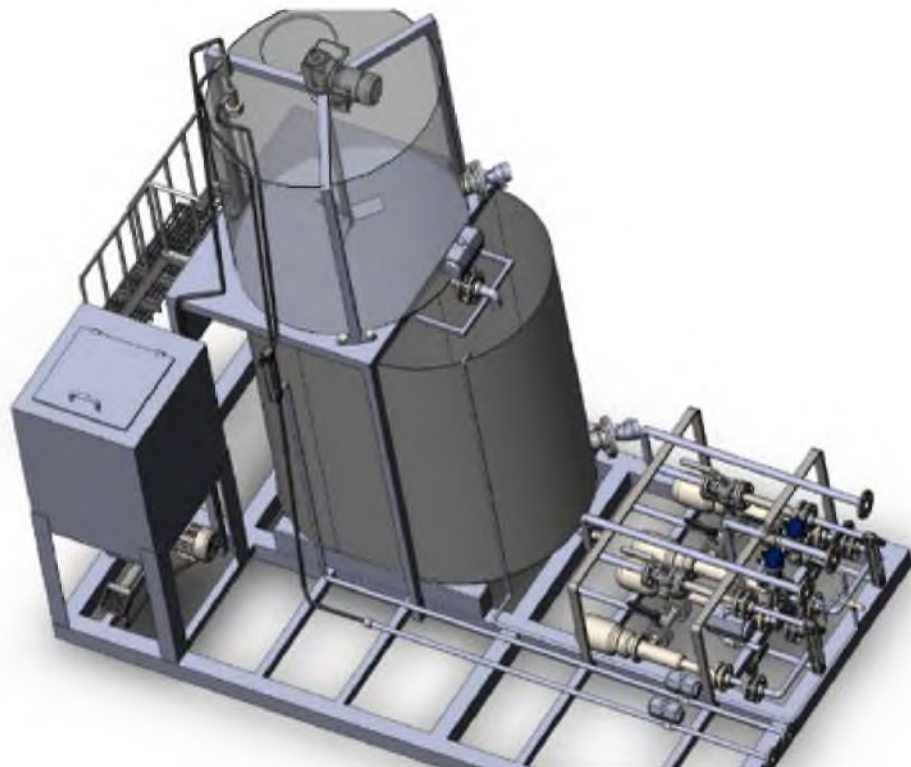


АСУТП

- Комплексный подход к автоматизации оборудования
- Индивидуальное изготовление систем согласно требований заказчика
- Изготовление систем которые позволяют работать сгустителю в автономном режиме, необходимо задать только требуемые параметры и система будет их автоматически поддерживать .
- Пример автоматической работы представлен в видеоролике.



Разработка решений по сгущению



Станции приготовления и дозирования реагентов

Приготовление растворов флокулянтов

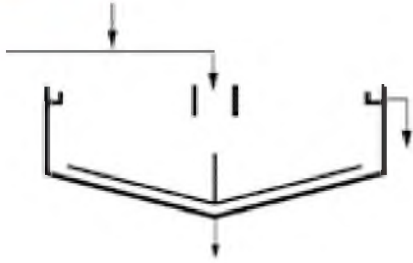
Приготовление растворов коагулянтов

Приготовление флотационных реагентов

Системы дозирования, интегрируются на верхний уровень АСУ, и позволяют увеличить эффективность технологического процесса

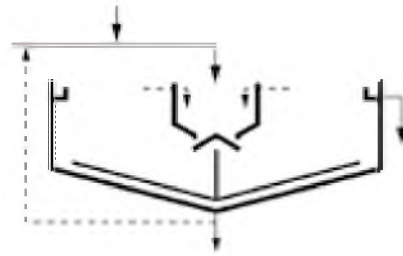


Технологии сгущения



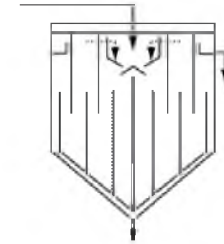
Традиционные сгустители и осветлители:

- Флокулянты могут не применяться
- Малочувствителен к кратковременным изменениям процесса
- Чан на опорах, удобное обслуживание
- Три модификации:
 - Сгуститель без колодца
 - Сгуститель оснащенный флокулирующим питающим колодцем
 - Гибридный сгуститель



Высокопроизводительные сгустители и осветлители :

- Высокая удельная производительность
- Меньшее время пребывания пульпы в сгустителе
- Возможность рециркуляции сгущенного продукта
- Регулируемый уровень постели
- Чистый слив
- Чан на опорах, удобное обслуживание



Пастовые сгустители :

- Регулируемый уровень постели
- Высокая удельная производительность
- Высокая устойчивость граблин к перегрузкам
- Увеличенная зона сжатия постели
- Максимальная плотность сгущенного продукта
- Сгущенный продукт с напряжением сдвига более 200 Па
- Система снижения напряжения сдвига сгущенного продукта для перекачивания



Перемешивающее оборудование

В составе нашего оборудования для обогащения по согласованию с заказчиком мы используем перемешивающее оборудование Mixtec (ЮАР), одного из лидеров в разработке и производстве специализированного перемешивающего оборудования для нужд горно-металлургического и горно-химического секторов.

За современными мешалками Mixtec стоит 36 лет научно-исследовательской, конструкторской работы, лабораторных испытаний и обратная связь о работе более 30 000 установленных устройств на различных технологических переделах.

Особенности оборудования Mixtec:

- уникальная конфигурация перемешивающих устройств по названию EDICT,
- передовые рабочие органы специально разработанные для различных сред и задач,
 - исполнение из нержавеющей стали и спец сплавов, а также различные варианты футеровки / гуммировки,
 - возможность анализа предлагаемого решения методом вычислительной гидродинамики.





Классификаторы спиральные

Мы поставляем все типы спиральных классификаторов (с погруженной и непогруженной спиралью, а также в специальном исполнении) с диаметром спирали до 3000 мм и длиной корыта от 2500 до 17200 мм.

Среди проектов 2020 года:

Изготовление классификатора 2КСН-24х92 (где 2400 мм — диаметр спирали, 9200 мм — ее длина) предназначена для одного из активов «Норникеля», который ведет отработку карьера «Медвежий ручей» (Норильский рудный узел). Классификатор произведен на АО «КМО».

В частности, среди конструктивных и технологических решений были: футеровка корыта резиной для защиты от абразивного износа, его отдельная рама для отключения только одной спирали при аварийной остановке одной из мельниц, оснащение планетарным мотор-редуктором итальянской фирмы Brevini с более высоким КПД.

А специалисты ООО «ОКБ «Микрон» в октябре этого года также по заказу ГМК «Норильский Никель» отгрузили через Красноярский порт спираль классификатора длиной 14.000 мм, диаметром 2.500 мм, и весом в 13,4 тонн.





Гидроциклоны

Гидроциклоны применяются в различных отраслях народного хозяйства. В горнодобывающей промышленности служат для классификации и обогащения тонкоизмельченных материалов, а также для сгущения и дешламации продуктов обогащения.

Позволяют реализовывать разветвленные технологические схемы, понижать крупность измельчения за счет расширения фронта классификации, уменьшать в продуктах измельчения содержание крупных классов при сохранении содержания мелких, повышать плотность пульпы, решать отдельные технологические задачи при малых капитальных затратах, что в конечном счете влияет на производительность обогатительной фабрики.

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАШИХ ГИДРОЦИКЛОНОВ:

- высокая производительность,
- футеровка износостойкими материалами (резиной, полиуретаном, карбидом кремния, хромистыми чугунами),
- возможность подбора материалов для различных сред,
- большой срок службы,
- малые габариты и вес, упрощенная установка,
- быстрая смена насадок





Опыт в поставке и запуске оборудования



ЗАКАЗЧИК: Заполярный филиал ГМК «Норильский никель».

ПРОЕКТ: Повышение производственной эффективности Медного завода. Линия автоматической сборки основ.

ЗАДАЧА: Модернизация гидравлических установок сборки основ.

СРОК РЕАЛИЗАЦИИ: 2016 г. — май 2019 г.

ОПИСАНИЕ:

- Разработка конструкторской документации;
- Изготовление линии;
- Монтаж и пусконаладочные работы;
- Испытания и запуск в промышленную эксплуатацию.



СРОК РЕАЛИЗАЦИИ: Июнь — сентябрь 2019 г.

ЗАКАЗЧИК: Кольская ГМК ПАО «Норильский никель».

ПРОЕКТ: Реконструкция котла-охлаждителя дымовых газов за отражательной печью № 1.

ЗАДАЧА: Поставка теплообменных газоплотных поверхностей и основного оборудования узла выгрузки пыли.

ОПИСАНИЕ:

- Проектирование под требования заказчика с учетом существующих габаритов и обвязки;
- Изготовление, поставка.
- Две секции газоплотного газоохладителя диаметром 2640 мм с кольцевыми подающими и отводящими коллекторами единичным весом более 14 тонн изготовлены из углеродистой стали.



Опыт в поставке и запуске оборудования



СРОК РЕАЛИЗАЦИИ: 2019-2020 г.

ЗАКАЗЧИК: РМК

ПРОЕКТ: Отделение сгустителей Томинский ГОК

ЗАДАЧА: Изготовление и монтаж сгустителя

ОПИСАНИЕ: Производство, поставка, монтаж и пуско-наладочные работы.



СРОК РЕАЛИЗАЦИИ: 2019 г.

ЗАКАЗЧИК: Усольский калийный комбинат («ЕвроХим»)

ЗАДАЧА: Комплектация флотационного цеха новой обогатительной фабрики в г. Березняки Пермского края

РЕШЕНИЕ: Новая фабрика полностью оборудована флотомашинами производства АО «КМО» («КАНЕКС»). 180 единиц марки ФКМ 7,4КМ с кипящим слоем оснащены системой автоматизации FESTO

В производстве флотомашин были применены новейшие композитные материалы, которые позволят продлить срок службы оборудования в агрессивной среде калийного комбината



Опыт в поставке и запуске оборудования

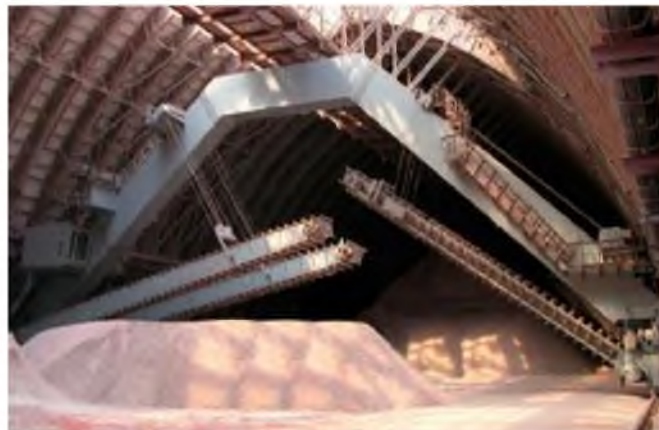


СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ: 2016–2019 гг.

ЗАКАЗЧИК: Цех электролиза никеля №1 (ЦЭН-1) Кольской ГМК.

ЗАДАЧА: Поставка анодных ячеек и секций шунтов в рамках внедрения на заводе новой технологии получения электролитного никеля.

РЕШЕНИЕ: Группа «КАНЕКС» осуществила поставку анодных ячеек и секций шунтов для 460 полимербетонных электролизных ванн.



СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ: 2016-2017 гг.

ЗАКАЗЧИК: ГРК «Быстринское».

ЗАДАЧА: Поставки нового оборудования для увеличения производительности. Предназначено для разгрузки магнетитового концентрата со склада для дальнейшей перегрузки материала на отгружающий конвейер.

РЕШЕНИЕ: Комплексная поставка с контролем на всех этапах: разработка, производство, поставка, монтаж. Основное преимущество нашего решения: показатели безотказности, долговечности, ремонтпригодности



Опыт в поставке и запуске оборудования



СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ: 2016–2019 гг.

ЗАКАЗЧИК: Цех электролиза никеля №1 (ЦЭН-1) Кольской ГМК.

ЗАДАЧА: Поставка анодных ячеек и секций шунтов в рамках внедрения на заводе новой технологии получения электролитного никеля.

РЕШЕНИЕ: Группа «КАНЕКС» осуществила поставку анодных ячеек и секций шунтов для 460 полимербетонных электролизных ванн.



СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ: 2016-2017 гг.

ЗАКАЗЧИК: ГРК «Быстринское».

ЗАДАЧА: Поставки нового оборудования для увеличения производительности. Предназначено для разгрузки магнетитового концентрата со склада для дальнейшей перегрузки материала на отгружающий конвейер.

РЕШЕНИЕ: Комплексная поставка с контролем на всех этапах: разработка, производство, поставка, монтаж. Основное преимущество нашего решения: показатели безотказности, долговечности, ремонтпригодности



Опыт в поставке и запуске оборудования

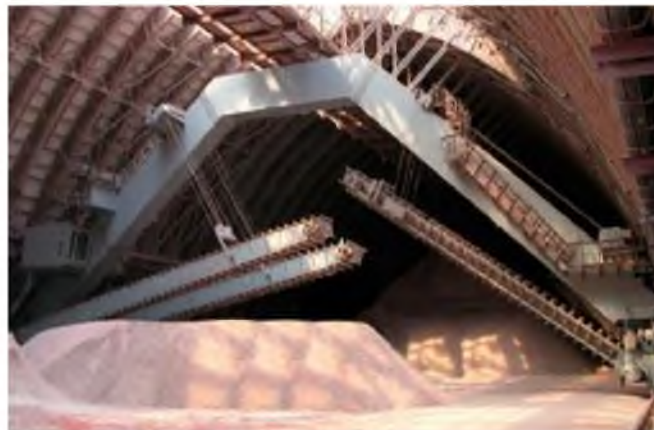


СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ: 2016–2019 гг.

ЗАКАЗЧИК: Цех электролиза никеля №1 (ЦЭН-1) Кольской ГМК.

ЗАДАЧА: Поставка анодных ячеек и секций шунтов в рамках внедрения на заводе новой технологии получения электролитного никеля.

РЕШЕНИЕ: Группа «КАНЕКС» осуществила поставку анодных ячеек и секций шунтов для 460 полимербетонных электролизных ванн.



СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ: 2016-2017 гг.

ЗАКАЗЧИК: ГРК «Быстринское».

ЗАДАЧА: Поставки нового оборудования для увеличения производительности. Предназначено для разгрузки магнетитового концентрата со склада для дальнейшей перегрузки материала на отгружающий конвейер.

РЕШЕНИЕ: Комплексная поставка с контролем на всех этапах: разработка, производство, поставка, монтаж. Основное преимущество нашего решения: показатели безотказности, долговечности, ремонтпригодности



Опыт в выполнении комплексных проектов



СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ: 2021–2022 гг.

ЗАКАЗЧИК: ООО «Дальграфит».

ЗАДАЧА: Строительство ГОКа под ключ.

РЕШЕНИЕ: Мы осуществляем строительные работы, поставки оборудования, монтируем и запускаем его.



СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ: 2021-2022 гг.

ЗАКАЗЧИК: ГОК «Агинский» (входит в «Золото Камчатки», группа «Ренова»)

ЗАДАЧА: Техническое перевооружение обогатительной фабрики. Повышение мощности фабрики с 140 тыс. тонн руды в год до 200 тыс. т. EPC-контракт

РЕШЕНИЕ: Строительные работы, поставки оборудования собственного производства и от надежных партнеров, монтаж, пуско-наладочные работы



Проекты и поставки для УГМК

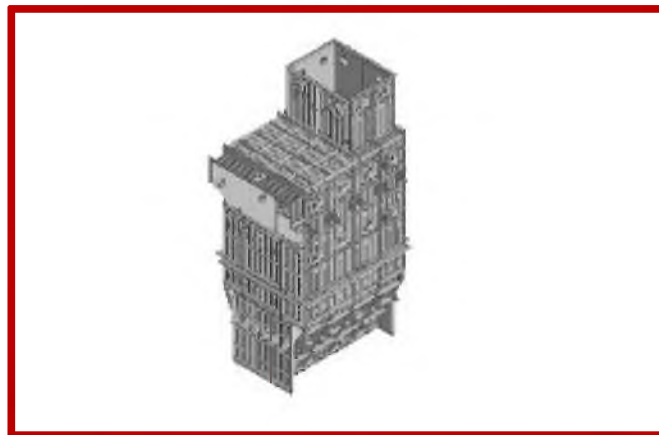


СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ: 2020–2022 гг.

ЗАКАЗЧИК: ООО «Башкирская медь» (шахта «Юбилейная»).

ЗАДАЧА: Поставка оборудования и программного обеспечения для ПЗК.

РЕШЕНИЕ: Производство, поставка, монтаж и запуск оборудования и решения АСУ ТП



СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ: 2020-2023 гг.

ЗАКАЗЧИК: «Святогор»

ЗАДАЧА: Строительство высокотехнологичной печи «Аусмелт» (Ausmelt) с электропечью-отстойником и котла-утилизатора

РЕШЕНИЕ: Производство, поставка, монтаж и запуск котла-утилизатора



Проекты и поставки для УГМК



СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ: 2018–2020 гг.

ЗАКАЗЧИК: ООО «Башкирская медь» (шахта «Юбилейная»).

ЗАДАЧА: Изготовление металлоконструкций для армирования скипо-клетевого ствола.

РЕШЕНИЕ: Для проекта было изготовлено и поставлено около 2 000 тн металлоконструкций (расстрелов и проводников), что позволит осуществлять безопасный спуск людей в шахту и выдачу руды на-гора.



Будем рады выполнить для вас горно-капитальные работы любой сложности!

Тел. +7 (495) 137-90-90
www.kanex.ru

