

Наши контакты

Основные технологические центры

Решения по технологии измельчения/
системы энергетики, контроля и из-
мерения

ABB, Швейцария
ул. Сегельхоф 9Р
5405 Баден 5 Даттвил
Швейцария
Телефон: +41 58 586 84 44
E-Mail: minerals@ch.abb.com

Основные центры управления

ABB, Австралия
Дорога Арчерфилд 36
Дарра, Квивленд 4076
Австралия
Телефон: +61 1300 782 527
E-mail: abb-mining@au.abb.com

ABB S.A.
Av. Vicuña Mackenna 1602
Ñuñoa, Santiago
Чили
Телефон: +56 247 14 351
E-mail: abb.chile@cl.abb.com

ООО «АББ»
117997, Россия, Москва,
ул. Обручева, 30/1, стр. 2
тел.: +7 495 777 222 0
факс: +7 495 777 222 1
email: pa-division@ru.abb.com
www.abb.ru/mining

Транспортировка материалов

ABB Automation GmbH
ул. Гагловер 17/18
03048 Коттбас
Германия
Телефон: +49 355 596 833
E-mail: cottbus.deasy@de.abb.com

ABB
Av. dos Autonomistas, 1496
06020-902 Osasco, São Paulo
Бразилия
Телефон: +55 11 3688 9663
E-mail: abb.atende@br.abb.com

ABB, Китай
35th Floor, Raffles City (офисное здание)
258 Xizang Zhong LU
Шанхай, 200001
P.R. Китай
Телефон: +86 21 2328 8888
E-mail: minerals.china@cn.abb.com

Подземная горная разработка

ABB AB
Tvärleden 2
721 59 Västerås
Швеция
Телефон: +46 21 32 50 00
E-mail: mines.seasy@se.abb.com

ABB Inc.
10300 Henri-Bourassa West
Saint-Laurent, QC, H4S 1N6
Канада
Телефон: +1 514 832 6500
E-mail: mining@ca.abb.com

ABB, Южная Африка
ABB Campus, 2 Lake Road
Longmeadow Business Estate (North)
Modderfontein, 1609
Private Bag X10004, Edenvale 1610
Южная Африка
Телефон: +27 10 202 5000
E-mail: mining.department@za.abb.com

© 2012 ABB. Все права защищены. ЗБНТ 490119 R0001 Ред. Н (12.13.300 Körfl & Partner)



Горнодобывающая и обогатительная
промышленность
Производственные решения от рудника
до выхода на рынок

Представительства горнорудной промышленности компании АББ представлены в следующих странах:
Австралия, Бразилия, Чили, Китай, Германия, Северная Америка, Перу, Южная Африка, Швеция и Швейцария.
Контактную информацию вы можете найти, посетив наш веб-сайт:

www.abb.com/mining.

Power and productivity
for a better world™



Power and productivity
for a better world™





Рост цен на исследование и разработку отдаленных участков, изменчивые рыночные цены, здоровье и безопасность работников, жесткие экологические нормы и 100 % готовность — компания АББ поможет вам с легкостью преодолеть эти основные проблемы, с которыми вы сегодня сталкиваетесь.

Управление технологическим процессом и контрольно-измерительные приборы

Шахты и обогатительные фабрики требуют использования комплексных систем управления технологическими процессами, которые могут улучшить общую эффективность и производительность. Наши решения по управлению технологическими процессами обеспечивают легкий доступ к информации о процессе, производстве, качестве, а также к справочной информации в местах, которые находятся далеко от корпоративных штаб-квартир. Если вы строите новый завод, расширяете или же модернизируете существующий, компания АББ предлагает специализированные решения по автоматизации, используя современные данные, что позволяет осуществлять постоянный мониторинг и анализ вашего процесса в сочетании с улучшенными активами. Компания АББ также предлагает широкий спектр контрольно-измерительных приборов для горнодобывающей и обогатительной промышленности.

Комплексные горные работы и диспетчерские дистанционного управления

Горнодобывающие предприятия прилагают огромные усилия по увеличению производства, улучшению прибыльности и снижению производственных рисков. Для достижения таких целей необходимо оптимизировать работу предприятия. К сожалению, сложные цепочки создания стоимости, территориально рассредоточенные операции и организационные проблемы могут препятствовать определению возможностей по улучшению бизнеса. Чтобы раскрыть организационную ценность, компаниям необходимо использовать программную платформу управления операциями, которая наладит поток информации и предоставит обзор организационных вопросов, а также оптимизирует процесс построения бизнеса от рудника до выхода на рынок. Компания АББ обладает уникальными возможностями для объединения программного обеспечения управления технологическим процессом с производством, планированием и оптимизацией работы, управлением активами и с функциями корпоративного операционного отдела. В качестве одного из ведущих поставщиков программного обеспечения в горнодобывающей и обогатительной промышленности компания АББ находится на первом месте по разработке технологий для всего цикла горных работ, которые способны принести значительный вклад в развитие бизнеса.

Услуги

Любой сбой в работе оборудования может серьезно повлиять на запланированную производительность и рентабельность. Чтобы быть уверенным в сохранности инвестиций и в целях оптимизации динамики активов, компания АББ разработала концепцию, основанную на необходимости минимизации производственных рисков и повышения доступности системы. Наше комплексное долгосрочное соглашение на обслуживание сочетает один или несколько спектров услуг на заказной основе. Вы можете выбрать услуги, которые отвечают вашим требованиям по конкретным участкам для профилактического, предварительного и внепланового технического обслуживания.

- Техническое обслуживание в условиях эксплуатации
- Услуги по замене запасных частей
- Дистанционное обслуживание
- Обучение
- Специальные услуги

Модернизация

Модернизация существующей фабрики до современных стандартов, улучшение производства и уровня эффективности в рабочем режиме требует совершенно иных профессиональных навыков и опыта, чем при строительстве новой фабрики. Такие трудности, которые стоят перед операторами фабрики, делают каждый проект уникальным по своей сложности. Такой проект может быть успешно осуществлен только в том случае, если партнер и подрядчик заказчика в полной мере понимает сложность горнодобывающей и обогатительной промышленности, а также обладает опытом, необходимым для осуществления этих уникальных решений в рамках строго намеченного графика. Именно в этой сфере компания АББ является мировым лидером.

Благодаря международной сети представительств и промышленных предприятий компания АББ готова предоставить не только свои лучшие технологии, но и оказывать постоянную техническую поддержку на протяжении всего цикла работы вашего оборудования. Мы поможем вам достичь промышленной и энергетической эффективности и соблюдения природоохранных требований, обеспечивая при этом качество продукции и снижение затрат.



Концентрация руды

Когда речь идет об улучшении качества измельчения до более высоких уровней, компания ABB готова предложить широкий спектр решений.

Безредукторный привод мельницы

Использование безредукторного привода для мельницы полусамоизмельчения, шаровых мельниц и мельниц самоизмельчения поможет исключить использование стандартных механических частей приводного механизма (вала, коробки передач, шестерни и кольцевого зубчатого колеса). В 1969 году компания ABB поставила первый безредукторный привод мельницы, который до сих пор находится в эксплуатации. Верхний предел диапазона мощности на сегодняшний день составляет около 35 МВт. Некоторые крупнейшие мировые безредукторные приводы были поставлены компанией ABB: безредукторный привод мощностью 28 МВт для мельницы полусамоизмельчения диаметром 40 футов и два безредукторных привода мощностью 22 МВт для шаровых мельниц диаметром 28 футов для установки на самой большой в истории высоте равной 4600 метров над уровнем моря. Кроме того, компания ABB также поставила безредукторный привод мощностью 28 МВт для первой в мире мельницы полусамоизмельчения диаметром 42 футов, который обладает всеми качествами, способствующими созданию более крупных и мощных мельниц.

Приводные системы с двойной и одинарной шестерней

Компания ABB, используя приводные системы с двойной и одинарной шестерней, может предложить альтернативу относительно решений по приводам мельницы мощностью около 17 МВт, где для решения с двойной шестерней распределение нагрузки осуществляется очень точно с помощью системы преобразования частоты.



Валковые прессы высокого давления

Компания ABB упростила систему двойного привода для валковых прессов высокого давления. Один из таких приводов поставлен для самого большого валкового пресса высокого давления, установленного в Австралии. Номинальная мощность такого привода составляет 2 × 2800 кВт.

Обработка и очистка

От агломерационных процессов, таких как окомкование, измельчение и флотация, или прямого восстановления (прямое восстановление/брикетирование железа) железной руды до процесса производства меди, плавки и очистки цветных металлов компания ABB предлагает использовать следующие системы и решения.

- Преобразователи высокой мощности
- Регулируемые приводы
- Интеллектуальное распределение энергии
- Управление процессом
- Контрольно-измерительные приборы и оптимизация процесса

Сочетая решения по управлению технологическими процессами с проверенной системой интеграции и опытом управления проектами компания гарантирует непрерывную связь всех участков фабрики и эффективность ее работы.

Наш подход охватывает всю цепочку создания добавленной стоимости от рудника до рынка сбыта продукции. Мы преуспели в технологии объединения оборудования и приобрели навыки в предоставлении услуг по разработке индивидуальных решений для улучшения работы вашего предприятия независимо от масштаба проекта. Компания ABB в сочетании с ее мировыми и местными ресурсами способна предложить решения по комплексной системе энергоснабжения, управления и передачи информации. Вы только раз указываете требования и мы берем на себя ответственность за создание интегрированного решения для обеспечения эффективной работы предприятия.

Электрификация и проектирование

Эффективность промышленного предприятия зависит от его основных механических и электрических установок, надлежащего планирования и проектирования. Мы обеспечиваем выбор правильных технологий и продуктов, правильное определение габаритных размеров оборудования, соблюдение условий окружающей среды, а также реализацию разумных решений. Все это приводит к существенной экономии инвестиций и потребления энергии в дополнение к значительному приросту экономики предприятия на протяжении всего рабочего срока. В качестве единой экономической единицы инфраструктура завода включает в себя оптимизированные подстанции и электропомещения, кабельную технику, систему заземления, систему обнаружения и тушения пожара, систему кондиционирования воздуха и вентиляции, систему связи и многое другое. Решения компании ABB по электрификации предприятия разработаны для обеспечения безопасности, гибкости, защищенности и высочайшей эксплуатационной готовности, чтобы сохранить продолжительную работу предприятия.

Распределение энергии

Если вам нужна эффективная и надежная система распределения энергии на вашем предприятии, надо непременно обратиться в компанию ABB. Мы предлагаем самый широкий спектр высоко-, средне- и низковольтного оборудования для коммутации и распределения электроэнергии. Решения разработаны в целях обеспечения безопасности и гибкости для поддержания работы предприятия днем и ночью. Такие решения включают в себя систему выработки резервной мощности и систему бесперебойного питания, сборные подстанции, коррекцию коэффициента мощности и оборудование фильтрации гармоник, распределительные устройства и трансформаторы. Компания ABB предлагает вам передовую технологию, которая позволит шагнуть за пределы строгих современных требований.

Приводные устройства

Выбор правильной приводной системы для конкретного применения требует соответствующих знаний и опыта работы с технологическим оборудованием. Компания ABB производит двигатели и приводные системы от наименьшей до наибольшей мощности безредукторных приводов для самых крупногабаритных мельниц полусамоизмельчения и шаровых мельниц. Компания ABB сочетает свои обширные знания отрасли со своим опытом при выборе наиболее экономичного решения приводной системы для вашего частного и чаще всего уникального случая. От двойных/одинарных шестерен и валкового пресса высокого давления до системы транспортировки материала, насосной системы и системы конвейеров мы постоянно стремимся к высшей степени пригодности, производительности и энергоэффективности, которую может достичь ваше предприятие.



Энергоэффективность

Горнодобывающие компании внедряют свои стратегии для решения энергетических затрат и соблюдения правил, требующих определенных норм использования возобновляемых источников энергии генераторов. Использование энергии в горнодобывающей и обогащательной промышленности непосредственно зависит от качества и состава руды. Энергетические потребности для открытой добычи отличаются от потребностей для подземных горных работ. Компания ABB предлагает решения по снабжению электроэнергией от сети переменного тока для двух типов горных работ. Такое решение обладает огромным преимуществом по сравнению с использованием сети постоянного тока для скреповых экскаваторов, механических лопаток и подъемников, что приводит к существенной экономии энергии более чем на 5%. При переработке минерального сырья процесс измельчения потребляет наибольшее количество электроэнергии. Компания ABB предлагает энергоэффективные решения приводных систем для всех типов мельниц с безредукторными двигателями для обеспечения постоянной экономии энергии за счет более низкого потребления удельной энергии. Система компенсации качества электроэнергии обеспечивает большую эффективность за счет фильтрации гармоник искажений и коррекции коэффициента мощности.

Усилия по сокращению потребления энергии за счет использования более эффективного оборудования играют важную роль в снижении затрат на производство. Такие изменения вносят определенные ограничения для обеспечения требуемого качества и производительности предприятия. Обширные стратегии компании ABB по автоматизации включают оптимальную работу предприятия, получение наилучшего качества продукции и увеличение производительности при наименьших энергозатратах и воздействиях на окружающую среду.

Повышение производительности и надежности

Горнодобывающие и обогащательные фабрики требуют использования комплексных систем управления измерениями, информацией системы приводов и распределения мощности в целях повышения эффективности, производительности и надежности. Фабрики также должны уметь управлять жизненно важными процессами и деловой информацией при достижении определенных целей. Точная и своевременная информация имеет решающее значение для достижения большей производительности. Компания ABB является лидером в предоставлении немедленного доступа к существенной информации, включая коммерческую, финансовую, производственную, экологическую, техническую, а также информацию по управлению качеством. Имея полный доступ к комплексным данным по фабрике и производству, вы легко сможете направить усилия персонала и все ресурсы на совершение решительных действий по достижению эффективной и надежной работы.

Здоровье, безопасность и окружающая среда

Правила безопасности и охраны труда на горнодобывающих и обогащательных предприятиях с каждым годом становятся более строгими. Особые требования по охране окружающей среды становятся все более жесткими. Чем строже становятся такие условия, тем больше денег тратится на переработку и утилизацию отходов, а также на надзор. Компания ABB применяет самые высокие стандарты сохранения здоровья и безопасности рабочих и стремится к постоянному совершенствованию и лидерству. Наши технологии измерений параметров окружающей среды и мониторинга, контроля и оптимизации технологических процессов позволят вам повысить эффективность работы, а также улучшить безопасность рабочих и сохранность окружающей среды.



Подземная горная разработка

Компания ABB занимается разработкой решений по электрификации и автоматизации рудников. Это установка подстанций, распределение электроэнергии, модульные электрические станции, система вентиляции, система электроснабжения карьерных самосвалов и измерительных приборов, а также различные комплексные системы подъемников, например, механические, тормозные дисковые гидравлические системы, системы снабжения электроэнергией, передовые системы приводов и системы управления.

Новейшие технологии для приводных систем, включая прямое управление крутящим моментом, на сегодняшний день широко зарекомендовали себя и используются для подъемных устройств. Такие технологии обеспечивают высокую эффективность, исключительный контроль за характеристиками энергии и за падением напряжения в питающей сети, низкий уровень гармонических искажений и очень низкий уровень шума. Мощная и удобная в использовании система управления создана компанией ABB на основе системы System 800xA, которая включает контроль фидеров, конвейеров и измерительных колб на уровне загрузки, а также кнопочное управление из многоуровневых подъемников для людей/материала. Дисковые тормоза используются для аварийного останова и удержания оборудования в устойчивом состоянии. Гидравлический блок управления оснащен двумя системами для удовлетворения высоких требований безопасности. Контролируемое торможение поддерживает заданную скорость замедления независимо от фактической нагрузки и направления движения. Погрузчики компании ABB/Atlas Copco Kiruna Electric являются хорошей альтернативой для дизельных грузовиков. Они снижают требования в отношении выбросов топлива и вентиляции при расширении производства, так как они быстрее, чем обычные дизельные грузовики.



Открытые работы по добыче и транспортировке насыпного материала

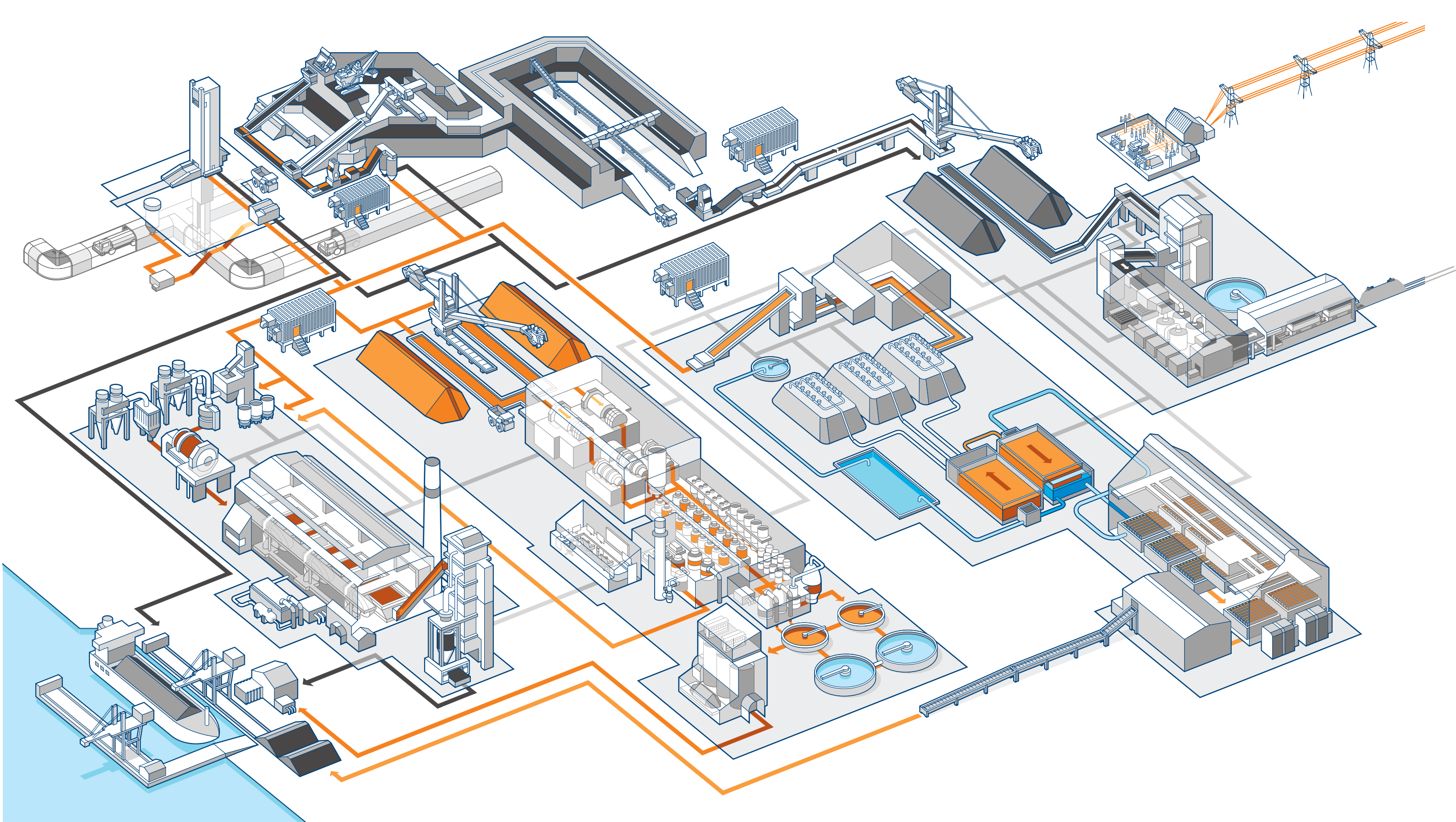
На протяжении десятилетий приводные системы и системы управления процессом, разработанные компанией ABB, используются во всем мире для проведения масштабных открытых горных работ. Компания ABB является одним из ведущих поставщиков электрификации, автоматизации, систем управления и приводов для полного спектра горного оборудования. Такое оборудование включает в себя роторный и ковшовый экскаваторы, отвалообразователи, штабелеукладчики, заборщики, дробилки, механические лопаты, драглаины, ленточные конвейерные системы, самоходные перегружатели и устройства складирования. За последние 50 лет наше оборудование доказало, что способно выдерживать экстремальные условия открытой разработки при большой степени запыленности, сильных вибрациях и температурах от -50 °C до +50 °C в более чем 1000 больших горных машинах.

Стандартные много-приводные установки с питанием от сети переменного тока были механически усилены, чтобы сделать их пригодными для горнодобывающей отрасли. Кроме того, наши специалисты разработали специальную библиотеку управления горного оборудования, что позволяет управлять распределением нагрузки для многих приводных устройств и обеспечивает безопасную работу во всех режимах. Другие разработанные особенности включают полностью автономную работу штабеля с системой отслеживания и управления качеством материала, а также передовые GPS системы автоматизации передвижной техники.

Производственные решения от рудника до выхода на рынок



1 Трансформаторы, выпрямители, распределительные устройства и коррекция коэффициента мощности | 2 Силовые автоматические выключатели, реле, разъединители | 3 Статическая компенсация реактивной мощности и фильтры гармоник | 4 Элегазовые распределительные устройства и промышленные подстанции | 5 Аварийная выработка электроэнергии и ИБП | 6 Автоматизация и приводы для драглайнов и механических лопат | 7 Система транспортировки материала | 8 Погрузочные устройства | 9 Электрооборудование для систем погрузки рампы | 10 Управление проектом и интеграция электрических систем | 11 Обслуживание клиентов | 12 Обучение



13 Инфраструктура: заземление, молниезащита, освещение, система кабелей, система связи, противопожарная защита, взрывозащищенное оборудование | 14 Спутниковые линии связи | 15 Комплексные системы управления, автоматизации и центрального управления производством | 16 Оптимизация процесса и интеграция горных работ | 17 Производственная контрольно-измерительная аппаратура | 18 Приводы кольцевых редукторных мельниц с двойной и одинарной шестерней | 19 Центры управления двигателями | 20 Двигатели | 21 Регулируемые приводы для валковых прессов высокого давления | 22 Сборные комнаты электрооборудования | 23 Приводы постоянного/переменного тока и приводные системы | 24 Безредукторные приводы мельницы