

**Флотомашина Джеймсон
производит больше
концентрата в пересчете на
финансовые затраты на метр
площади и на год
эксплуатации**

GLENCORE TECHNOLOGY

A GLENCORE COMPANY



Более 15 лет на медной фабрике Маунт-Айза весьма успешно эксплуатируется две флотомшины Джеймсон на участках префлотации и перечистой флотации шлака. В 2015 г. мы заменили оборудование на перечистой флотации на три флотомшины Джеймсон с 18 аэраторами. Это привело к значительному повышению эксплуатационной эффективности и снижению интенсивности техобслуживания, что в свою очередь способствовало приросту извлечения при сниженных затратах.»

– Обогащительная фабрика Маунт-Айза, Mount Isa Mines

Вкратце о флотомашине Джеймс

- Реальный успех на 431 объекте в 30 странах, начиная с 1988 г.
- В камере образуются самые мелкие пузырьки по сравнению со всеми остальными технологиями флотации. Это обеспечивает лучшие показатели по содержанию и извлечению
- Максимальная эксплуатационная готовность и простота техобслуживания благодаря отсутствию движущихся частей
- Лучшие в мире Гарантированные эксплуатационные показатели
- 100% надежность масштабирования

JAMESON
CELL

Свяжитесь с нами для получения
более подробной информации:

jamesoncell@glencore.com.au



Флотомашина Джеймсон — это самая эффективная в мире технология пенной флотации, и все благодаря пузырькам

Флотомашина Джеймсон образует самые мелкие пузырьки воздуха по сравнению с любой другой технологией флотации. При этом площадь поверхности для столкновения и прикрепления частиц увеличивается в шесть раз! Год за годом флотомашина Джеймсон производит больше концентрата в пересчете на каждый вложенный доллар.

Флотомшины Джеймсон применяются и хорошо зарекомендовали себя для обогащения цветных и драгоценных металлов, углей, промышленных минералов, нефтеносных песков и в процессах жидкостной экстракции. К началу 2022 г. по всему миру была установлена уже 431 флотомашина Джеймсон.

В конструкции флотомашин Джеймсон нет движущихся частей, что обеспечивает надежную пенную флотацию при КИО 99%. Работа оборудования настолько надежна, что производитель гарантирует 100% точность масштабирования во всех случаях применения.

Кроме того флотомашина Джеймсон меньше других машин по размеру, поскольку не требует долгого

времени пребывания материала в камере. Питание подается в аэратор под высоким давлением, создавая таким образом сдвиговое усилие с захватом воздуха из атмосферы и преобразование в мелкие пузырьки. Взаимодействие частиц с пузырьками происходит непосредственно в аэраторе в области перемешивания под воздействием большого усилия сдвига.

Флотомшины Джеймсон отличает гибкость вариантов исполнения, поэтому они идеально подходят для новых проектов, а также для проектов расширения существующих производств с ограниченным бюджетом. Их легко монтировать, эксплуатировать, обслуживать, они имеют отличный КИО.

Благодаря механизму рециркуляции флотомшины Джеймсон отлично справляются с вариативностью состава питания, т.е. они разработаны для условий реального мира.

Компания Glencore Technology предоставляет услуги точного проектирования и масштабирования флотомашин Джеймсон, а также услуги по инжинирингу, изготовлению, проектированию и анализу схем флотации, поддержке в ходе СМР, ПНР и текущую техническую поддержку.

Флотомашина Джеймсон — это самая надежная из имеющихся на рынке систем пенной флотации, обеспечивающая максимальное снижение рисков.





Каким образом флотомашин Джеймсон производит больше концентрата и снижает риски на предприятиях

1. Прямое масштабирование

Флотомашин Джеймсон доказала свою эффективность на реальных предприятиях. Гидродинамика сбора частиц внутри флотомашин Джеймсон идентична наблюдаемой на этапах лабораторного тестирования, опытно-промышленных испытаний и промышленном оборудовании, что обеспечивает прямое, доказанное и гарантированное масштабирование.

Именно поэтому выбор флотомашин Джеймсон значительно снижает проектные риски. Выбирая флотомашин Джеймсон, вы получаете комплекс услуг, включающий технологическое и инженерное проектирование, поставку и ввод в эксплуатацию специалистами с огромным опытом. Все это упрощает процесс монтажа местными подрядчиками или подрядчиком EPCM.

2. Простота монтажа

Для технологии флотации нет необходимости в роторах, компрессорах или воздуходувках, требующих монтажа, эксплуатации и технического обслуживания. Также во флотомашине нет движущихся частей. Единственная дополнительная единица оборудования — это насос питания, поэтому флотомашин монтируется быстро и просто.

Перед доставкой на площадку флотомашин Джеймсон проходят полную процедуру тестовой сборки. В ходе такой заводской сборки проверяется полное соответствие частей друг другу, что упрощает последующий монтаж на площадке.

3. Простота эксплуатации и гибкие допуски

По окончании монтажа начинается процесс пуска наладки и ввода в эксплуатацию, и он еще проще — для

работы флотомашин с проектными значениями расхода и давления требуется только насос питания.

Процедура ввода в эксплуатацию очень проста, и флотомашин быстро выходит на проектную производительность.

Модель каждой конкретной флотомашин Джеймсон подбирается в соответствии с проектной производительностью исходя из количества аэраторов. Конструкцию камеры можно подогнать для монтажа в ограниченном пространстве, что делает данную флотомашин идеальным вариантом для проектов модернизации, расширения или замены оборудования.

Материалы конструкции могут варьироваться, и флотомашин изготавливается исходя из Ваших требований в части эксплуатации.

4. Меньший размер пузырьков и больший объем концентрата

Флотомашин Джеймсон внесла существенные изменения в эффективность процесса флотации. Питание подается в аэратор, создавая струю высокого давления, захватывающую воздух. Эта аэрированная струя погружается в поверхность пульпы, а кинетическая энергия удара разбивает воздух на мелкие пузырьки, которые, сталкиваясь с частицами материала, выносят их в зону пенной фазы.

Эти пузырьки меньше, чем в любых других системах флотации, и создают в шесть раз большую площадь поверхности, к которой прикрепляются частицы.

Быстрая кинетика процесса означает, что для его успешного протекания требуется только контакт частиц и пузырьков, учет времени флотации не требуется. Поэтому сами камеры

меньше по размеру, чем аналогичные им камеры механической и колонной флотации, и их требуется в меньшем количестве.

Содержание в концентрате можно регулировать посредством дренирования и промывки пены. Во флотомашине Джеймсон создается эффективная спокойная зона, обеспечивающая максимальное извлечение в пенный продукт и идеально подходящая для промывки пены.

Высокая пропускная способность позволяет перерабатывать большой объем сырья в камерах небольшого объема.

5. Простота эксплуатации и техобслуживания

Флотомашин Джеймсон быстро достигают равновесного состояния и могут эксплуатироваться в случае, если прерывается подача питания.

Механизм автоматической циркуляции хвостов компенсирует колебания в подаче питания, обеспечивая постоянство расхода, эксплуатационных показателей, а также простоту запуска.

Флотомашин работает при постоянном значении давления питания, и гидродинамическое воздействие внутри аэратора, необходимое для сбора частиц, всегда находится на постоянном уровне.

Техобслуживание требуется редко, и отличается простотой. Срок службы наиболее быстроизнашиваемого компонента машины - сопла пульпы - превышает пять лет!

Техобслуживание аэратора можно проводить без остановки флотомашин, и оно занимает менее 10 минут.



Как мы помогаем вам получить максимум от флотомшины Джеймсон

Ответственный подход к партнерским отношениям

Флотомшина Джеймсон была разработана и доказала свою эффективность на обогатительных предприятиях по всему миру, поэтому мы сформировали комплекс услуг в рамках нашей концепции Технологического партнерства.

Будучи Партнером:

- Вы получаете доступ к теоретическому и практическому обучению на реальных площадках наших клиентов.
- Вы всегда имеете доступ к нашим самым опытным экспертам-технологам по всему миру.
- Вы обеспечиваете для своих сотрудников возможность учиться у других пользователей.
- Вы получаете поддержку в отношении обслуживания и поставки частей.
- Вы получите постоянное техническое взаимодействие с нами.

Стабильно высокие гарантированные эксплуатационные показатели

Год за годом флотомшина Джеймсон производит больше концентрата в пересчете на каждый вложенный доллар.

Полный объем обязательств и договоренностей:

- Результаты лабораторных исследований масштабируются с точностью 100%.
- Минимальная техническая готовность флотомшины Джеймсон составляет 99%.
- Формат тесного взаимодействия гарантирует, что при проектировании оборудования будут учтены ваши требования в отношении вариативности характеристик питания, эксплуатации и техобслуживания.
- Объем предоставляемых услуг включает обучение и поддержку.



Примеры использования флотомашин Джеймсон на других предприятиях



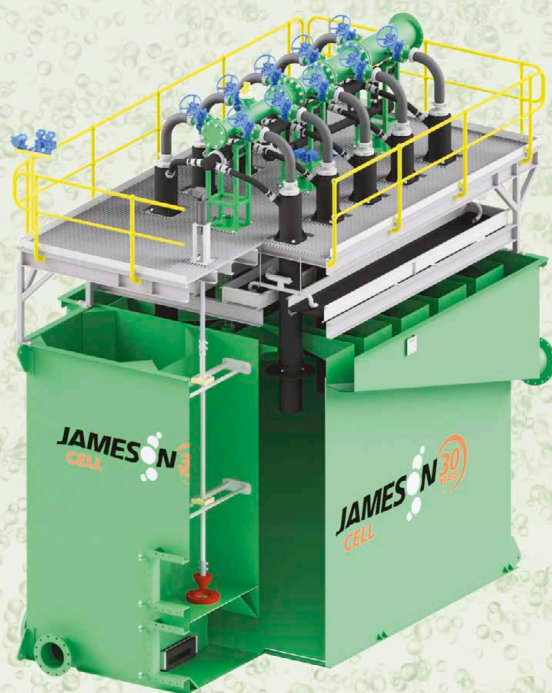
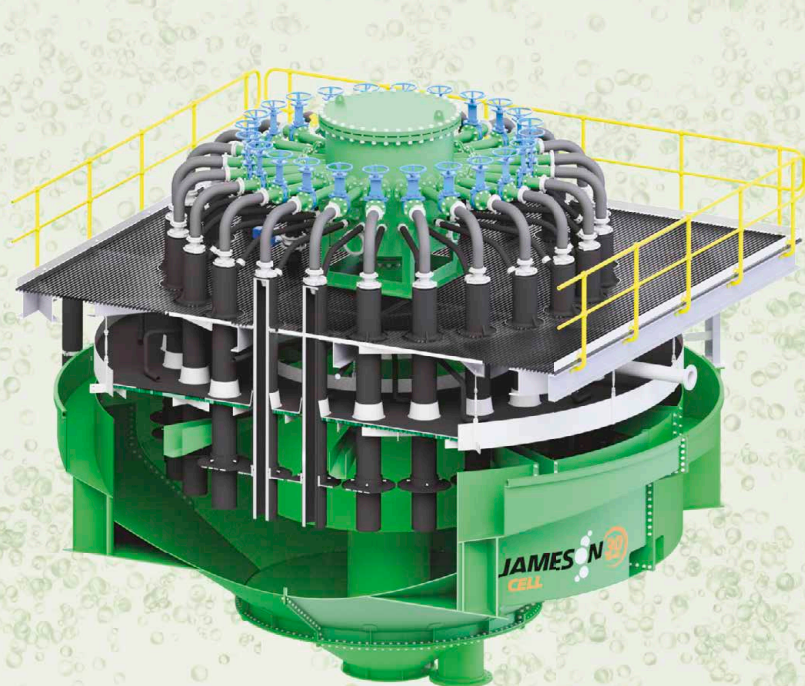
Больше концентрата, меньше потребление электроэнергии, широкий диапазон вариантов применения

Всего двенадцать флотомашин Джеймсон, установленных на предприятии Курра (Австралия), перерабатывают более 5 млн тонн угольной мелочи в год. Флотомшины Джеймсон также установлены на угледобывающих предприятиях в Африке, Северной Америке, Азии и Европе.

Замена 16 машин механической флотации на одну флотомашину Джеймсон позволила руднику Маунт-Айза снизить затраты на электроэнергию на 76%.

В 2003 г. была введена в эксплуатацию самая большая действующая на данный момент флотомашин J7250/10, используемая для извлечения органических соединений из 3000 м³ рафината в час на заводе жидкостной экстракции меди Олимпик Дэм (Австралия).

По всему миру сейчас эксплуатируется 431 флотомашин Джеймсон.





Отсканируйте для получения
дополнительной информации

glencoretechnology.com

Следите за нашими новостями на

[in linkedin.com/company/glencoretechnology](https://www.linkedin.com/company/glencoretechnology)

[@GlencoreTech](https://twitter.com/GlencoreTech)

[facebook.com/Expertise.in.Technology](https://www.facebook.com/Expertise.in.Technology)

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Glencore Technology Pty Limited
ABN 65 118 727 870

Level 29, 180 Ann Street
Brisbane QLD 4000
Australia

T. +61 7 3833 8500
E. jamesoncell@glencore.com.au

CHГ

T. +7 499 280-2132
E. anna.petrova@glencore.com

A GLENCORE COMPANY