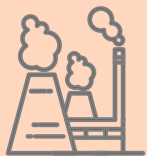


СИСТЕМНЫЙ ИНТЕГРАТОР В ОБЛАСТИ ОБРАЩЕНИЯ  
ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ



МОСКВА - ЕКАТЕРИНБУРГ- КРАСНОЯРСК



## Направления деятельности группы компаний:

Обеспечение полного цикла предпроектных, проектных и строительных работ при создании и модернизации производств по переработке и аффинажу сырья, содержащего драгоценные металлы.

Инжиниринг

Технологии

Оборудование

Переработка

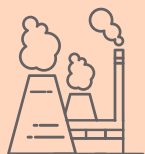
Исследования



# Группа компаний МБМ

Основное направление деятельности ООО ПГ «МБМ» - создание современных эффективных производств, оптимальных с точки зрения капитальных и эксплуатационных затрат, с использованием преимущественно Российского оборудования.

- ✓ Компания специализируется на создании и эксплуатации предприятий по переработке и аффинажу драгоценных металлов.
- ✓ В компании собраны лучшие специалисты отрасли, обеспечивающие научное, технологическое, аппаратурно-техническое и аналитическое сопровождение проектов.
- ✓ Результаты, как правило, базируются на комплексном анализе (в том числе технико-экономическом) и последующей оптимизации технических и технологических систем (как отдельных аппаратов, так и цехов).



# Инжиниринг

## Компания

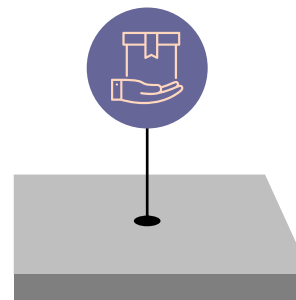
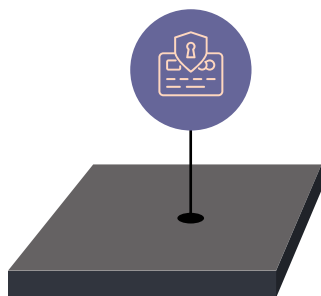
- ✓ Разрабатывает аппаратно-технологические решения, от процессов подготовки сырья к переработке и его опробования до аффинажа, с разделением всех восьми драгоценных металлов.
- ✓ Оказывает услуги по эксплуатации созданных промышленных комплексов, их технологическому сопровождению и модернизации.
- ✓ Проводит технологический консалтинг и аудит на предприятиях отрасли.





# Технологии

Компания разрабатывает аппаратно-технологические решения, от процессов подготовки сырья к переработке и его опробования до аффинажа, с разделением всех восьми драгоценных металлов, основанные на лучших российских, адаптированных зарубежных и собственных решениях.





## Аппаратурно-технологические решения для подготовки и опробования первичного и вторичного сырья, содержащего драгоценные и цветные металлы



- ✓ Технология комплексного опробования и подготовки сырья к переработке.
- ✓ Технология гравитационного обогащения различных видов минерального, и вторичного сырья с получением богатых концентратов драгоценных металлов.



## Аппаратурно-технологические решения для переработки вторичных материалов, содержащих редкие и драгоценные металлы.

- ✓ Технология рециклинга отработанных промышленных катализаторов с получением богатых сплавов драгоценных металлов.
- ✓ Технология переработки электротехнических и электронных ломов, содержащих цветные и драгоценные металлы.





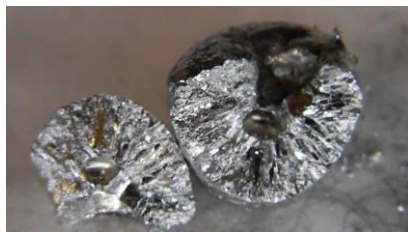
## Технологические решения для химико-металлургической переработки первичного сырья, содержащего цветные и драгоценные металлы



- ✓ Аппаратурно-технологический комплекс для переработки золото-серебряных концентратов до сплава Доре.
- ✓ Технология переработки электролитных шламов с получением коллективного концентрата драгоценных металлов.

## Аппаратурно-технологические решения для аффинажа драгоценных металлов

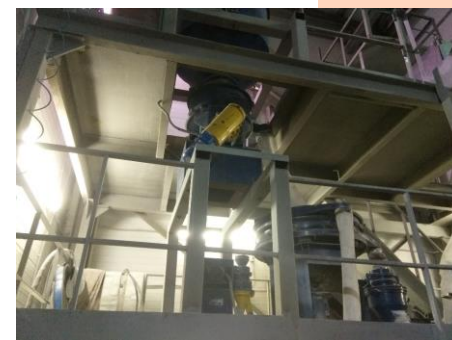
- ✓ Технология рафинирования серебра и золота из сплава Доре.
- ✓ Промышленный аппаратно-технологический комплекс для аффинажа коллективных концентратов драгоценных металлов с получением чистых платины, палладия, золота, серебра, родия, иридия и рутения.





## Аппаратурно-технологические решения для переработки трудновскрываемых и тугоплавких материалов, содержащих драгоценные металлы

- ✓ Технология переработки тугоплавких материалов, содержащих цветные, редкие и драгоценные металлы.
- ✓ Аппаратурно-технологический комплекс для переработки трудновскрываемых материалов, содержащих драгоценные металлы.
- ✓ Технология пирометаллургического обеднения шлаков, содержащих драгоценные металлы.
- ✓ Аппаратурно-технологический комплекс для грануляции и диспергирования шлаков металлургических производств.
- ✓ Технология комплексной переработки концентрата драгоценных металлов до аффинированных металлов, либо их товарных соединений.







# Оборудование нестандартное

Комплекс для измельчения, опробования и подготовки сырья для переработки



Гравитационный комплекс для выделения мелкого и чешуйчатого золота из минерального сырья

Трубчатая вращающаяся электропечь для прокалики и сушки сыпучих материалов



Комплекс для рафинирования серебра и золота



Высокотемпературный плавильный комплекс



Промышленный пирометаллургический комплекс для объединения шлаков аффинажного производства

Мобильный передвижной лабораторный комплекс для приемки золотосодержащего сырья

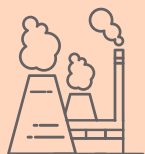




## Оборудование стандартное

Компания обеспечивает комплектацию создаваемых или модернизируемых нестандартных производств всеми видами стандартного оборудования преимущественно российского производства.





# Переработка сырья

Компания организует переработку и аффинаж сырья заказчика на самых выгодных условиях:

- максимальное извлечение
- короткие сроки
- высокопрофессиональный сервис.

В зависимости от требований заказчика переработка и аффинаж обеспечивается:

- по агентским договорам
- по договорам толлинга
- по договорам купли-продажи сырья.



# Компания организует переработку и аффинаж



следующих  
ВИДОВ СЫРЬЯ

Отработанные  
промышленные  
катализаторы

Лома  
электротехнической  
промышленности

Гравитационные  
концентраты  
драгоценных  
металлов

Шлаки  
металлургических  
производств

Выломки и  
футеровка  
металлургических  
агрегатов,  
строительные  
выломки

Промышленные  
продукты

Отходы аффинажных  
производств  
(гидроксиды, пыли,  
цементаты и др.)

Концентраты и  
хвосты ЗИФ

Отработанные  
сорбционные угли





# Аффинаж драгоценных металлов

Производство аффинированных драгоценных металлов в виде слитков, гранул и порошков.





# Компания организует аффинаж полного цикла



● Эффективный и быстрый аффинаж драгоценных металлов с высоким извлечением

● Получение аффинированных металлов в виде слитков и порошков, а также гранул

● Производство химических соединений драгоценных металлов

● Производство изделий из драгоценных металлов



## Сотрудники

В компании работают высококвалифицированные специалисты с практическим производственным опытом работы в области драгоценных металлов, который приобретён на предприятиях отрасли – ПАО ГМК «Норильский никель», ОАО «Красцветмет», АО «ПЗЦМ», ООО «Джонсон Матти Катализаторы».

### ООО ПГ «МБМ»

Сотрудники группы- профессионалы металлургической отрасли с многолетним опытом работы на металлургических предприятиях, авторы более 50 изобретений в области производства драгоценных металлов и продукции из них.





# Исследования

Компания совместно с Академией наук «РФ» и профильными институтами:

- ✓ Инвестирует в создание новых и модернизацию действующих производств.
- ✓ Поддерживает исследования и разработки.
- ✓ Покупает патенты на оборудование и технологии в области переработки драгоценных металлов.



# Компетенции

- ✓ Оказывает инжиниринговые и консалтинговые услуги в области производства драгоценных металлов.
- ✓ Проводит технологический аудит перерабатывающих предприятий.
- ✓ Обеспечивает технологический аутсорсинг и управление проектами.
- ✓ Организует правовую поддержку в сфере оборота драгоценных металлов.



# Конкурентные преимущества проектов компании



# Референс-лист

## 2005 - КРАСНОЯРСК

Построен и запущен в эксплуатацию комплекс по переработке шлаков золотодобывающих производств.

## 2007 - КРАСНОЯРСК

Запущено в эксплуатацию предприятие по переработке золотосеребряных цементатов, с получением сплава Доре.

## 2009 - КРАСНОЯРСК

Создан и запущен в работу промышленный пирометаллургический комплекс для переработки шлаков и отходов аффинажного производства.

## 2010 - МОСКВА

Реализован проект модернизации передела аффинажа серебра на ФГУП Московский завод по переработки специальных сплавов.

## 2011 - КРАСНОЯРСК

Разработан и запущен в опытно-промышленную эксплуатацию плавильный комплекс для переработки автокатализаторов, выломов печей и других тугоплавких материалов, содержащих драгоценные металлы.

## 2012-2013 - СЕВЕРОЕНИСЕЙСК

Преобразовано из геолого-разведочной компании в горно-добывающую компанию «АМИКАН» и запущено в эксплуатацию Ведугинское месторождение золота.

## 2014 - ЕКАТЕРИНБУРГ

Построен и запущен в работу завод по рециклингу отработанных промышленных катализаторов.

## 2016 - ЕКАТЕРИНБУРГ

Разработан и запущен в эксплуатацию промышленный высокотемпературный плавильный комплекс по переработке материалов с низким содержанием драгоценных металлов и получением концентратов, пригодных для дальнейшего аффинажа.

## 2017 - ЕКАТЕРИНБУРГ

Разработан и запущен в эксплуатацию комплекс гравитационного обогащения для выделения мелкой фракции драгоценных металлов (в т.ч. чешуйчатого золота) из минерального и вторичного сырья.

## 2018 - ЕКАТЕРИНБУРГ

Создан и запущен в эксплуатацию аффинажный промышленный комплекс для переработки коллективных концентратов, содержащих платиновые металлы, золото и серебро.

## 2019 - КАСИМОВ

Проведена комплексная модернизация пирометаллургического производства аффинажного завода.

## 2020 - КАСИМОВ

Проведена модернизация производства аффинажа родия с увеличением объемов переработки и глубины извлечения.

## 2021- 2022 - АСТАНА

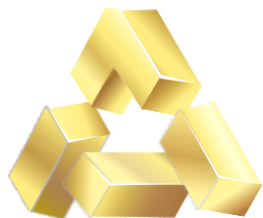
Разработка технологии и технологических решений для создания обогатительного передела с целью извлечения драгоценных металлов из отходов аффинажного производства.

## 2021- 2023 - МОНЧЕГОРСК

Создание проекта предприятия по аффинажу комплексных концентратов платиновых металлов, золота и серебра (совместно с Российской Академией Наук)

## 2021-2024 - ЩЁЛКОВО

Разработка технологии аффинажа золота и серебра. Разработка Устава проекта, организация управления проектом. Сопровождение разработки проектной и рабочей документации. Разработка технологических инструкций для основных процессов. Разработка программы проведения опытно-промышленных испытаний и сопровождение.



**Металлургия  
Благородных  
Металлов**

группа компаний

ООО ПРОМЫШЛЕННАЯ ГРУППА  
«МБМ»

[www.gkmbm.ru](http://www.gkmbm.ru)

[info@gkmbm.ru](mailto:info@gkmbm.ru)

125040, г. Москва, проспект  
Ленинградский, д. 14, к. 1, этаж 1, пом. 1а  
тел: +7 (495) 274-02-92