

# Реагенты для добычи полезных ископаемых

Инновационные решения  
для флотации

 **BASF**  
We create chemistry

---

# Реагенты для добычи полезных ископаемых

## Краткая информация

---

Подразделение реагентов для добычи полезных ископаемых BASF предлагает широкий спектр продуктов и технологий для обогащения полезных ископаемых с целью повышения эффективности процессов и более экономичного извлечения ценных ресурсов.

Мы предоставляем консультации и техническое сопровождение в горнодобывающей отрасли по всему миру. Наша глобальная команда объединена общей целью – предложить самое лучшее решение для каждого клиента. BASF располагает техническими специалистами в более 100 странах мирах и осуществляет техническую поддержку на локальном уровне.

Спектр нашего предложения включает реагенты, оборудование и технологии для процессов разделения твердой и жидкой фаз, жидкостной экстракции, управления хвостовым хозяйством, флотации, измельчения и переработки полезных ископаемых. Спектр продуктов BASF для флотации включает собиратели для несulfидных руд, вспениватели, дисперсанты и модификаторы.

Благодаря своей экспертизе в химии поверхностно-активных веществ BASF обладает долгой историей разработки инноваций, позволяющих нам предоставлять передовые, устойчивые решения для удовлетворения потребностей наших клиентов как с технической, так и с экономической стороны.





## Приверженность BASF инновациям в горнодобывающей промышленности

Инновации являются основой бизнеса BASF в горнодобывающей отрасли, поскольку наша цель – разработка новых и инновационных химических продуктов для решения различных задач, возникающих в процессе обогащения руд. BASF старается работать в тесном сотрудничестве с нашими клиентами, научными и глобальными отраслевыми организациями.

Глубокая интеграция BASF во все ступени технологического процесса позволяет эффективно применять накопленные знания и имеющийся опыт для разработки как стандартных, так и новых продуктов, удовлетворяющих потребностям наших клиентов с технической и коммерческой сторон, сегодня и в будущем. Наши специалисты по технической поддержке и разработке новых продуктов расположены по всему миру, и поддерживаются

тремя глобальными центрами компетенций BASF, расположенными в Тусоне (Северная Америка), Людвигсхафене (Германия) и Перте (Австралия) и двумя локальными флотационными лабораториями в Жакареи (Бразилия) и Москве.

Благодаря нашей химии, оборудованию, технологиям, отраслевому опыту и ответственности перед клиентами, BASF способен оказывать эффективную поддержку во всём многообразии технологий флотационного обогащения и принимать новые вызовы в процессах переработки минерального сырья.

---

# Наши решения для флотации несulfидных минералов

---

## Апатит

Серия анионных собирателей **Lupromin® FP A** рекомендована для флотации апатитовых руд с высоким процентным соотношением силикатов (или CaO) к  $P_2O_5$ .

**Lupromin® FP A 711** и **Lupromin® FP A 721-A** анионные собиратели, рекомендованные для флотации апатитовых руд с высоким процентным соотношением силикатов (или CaO) к  $P_2O_5$ . Эти продукты обеспечивают оптимальный гидрофильно/липофильный баланс для обеспечения высокой селективности флотации. Сочетание пенообразующих свойств **Lupromin® FP A 711/721-A** с их специальным химическим составом обеспечивает необходимую селективность процесса. Собиратели поставляются в виде жидкости, вязкой при комнатной температуре.

**Lupromin® FP A 212** является собирателем на основе жирных кислот, применяемым для окисленной фосфатной руды. Формула **Lupromin® FP A 212** обеспечивает высокую селективность и извлечение при более низких дозировках по сравнению с классическими растительными жирными кислотами.

**Lupromin® FP A 105** представляет собой неионный модификатор для стандартных собирателей на основе жирных кислот и применяется в процессах прямой флотации как окисленных, так и неокисленных фосфатных руд, улучшая селективность и извлечение по сравнению с модификаторами на основе алкилфенолэтоксилатов.

## Барит

**Lupromin® FP B 715** и **Lupromin® FP B 251** – неионные собиратели на основе сульфатов жирных спиртов. Поставляются в виде вязких жидкостей и способствуют высокой селективности при баритовой флотации.

**Lupromin® FP 199** – собиратель для прямой флотации барита на основе сульфата алкилового эфира натрия, модифицированный специальными добавками для лучшей селективности и снижения расхода.

**Lupromin® FP E** – твердый гранулированный продукт на основе сульфатов высокомолекулярных жирных спиртов.

## Кальцит

**Lupromin® FP 18 AS** представляет собой жидкий полимерный четвертичный эфир, применяемый в качестве собирателя для обратной флотации кальцитов с целью селективного удаления силикатных минералов. Использование этого продукта позволяет получить, помимо экологических преимуществ, дополнительный экономический эффект благодаря более быстрой кинетике флотации.





## Флюорит

**Lupromin® FP 308C** – собиратель, основанный на анионных и не ионных компонентах, позволяющий добиваться степени концентрирования флюорита, достаточной для производства продукта коммерческого качества. В дополнение к стандартному продукту, возможна разработка специализированных собирателей по запросу Клиентов (пожалуйста, свяжитесь с Вашим локальным представительством BASF в регионе).

## Пирохлор

**Lupromin® FP N 315** представляет собой смесь полигликолевых эфиров, взаимодействующих с катионными собирателями и действующих как вспомогательное вещество при флотации ниобия. Благодаря этому, имеется возможность существенно повысить эффективность процесса флотации пирохлора при использовании **Lupromin® FP N 315**.

## Пенообразователи

Ряд пенообразователей BASF позволяет улучшить кинетику и селективность процесса флотации. Мы готовы предложить индивидуальные решения для каждого Клиента для повышения эффективности процесса флотации (для получения более подробной информации, пожалуйста, обращайтесь к локальному представителю BASF).

При возникновении специфических задач в процессах флотации, BASF готов сотрудничать с Клиентами для разработки индивидуальных и уникальных решений путем проведения лабораторных исследований, пилотных и промышленных испытаний.

### МИНЕРАЛ

### РЕШЕНИЕ BASF

Апатит

Прямая флотация с использованием серии **Lupromin® FP A**. Доступны продукты для обратной флотации карбонатов из фосфатных руд.

Барит

Прямая флотация с использованием **Lupromin® FP B 715**, **Lupromin® FP B 251**, **Lupromin® FP 199** или **Lupromin® FP E** гранулированного.

Кальцит

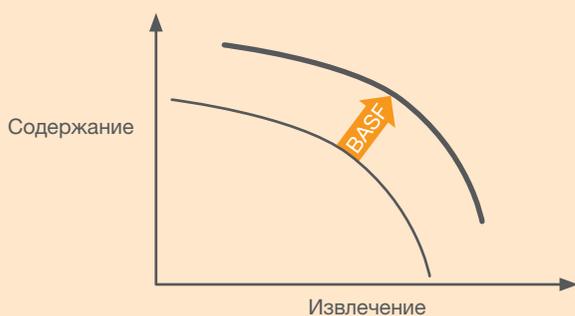
Удаление силикатов путём обратной флотации с использованием **Lupromin® FP 18 AS**.

Флюорит

Прямая флотация с использованием **Lupromin® FP 308C**.

Пирохлор

Прямая флотация с применением **Lupromin® FP N 315** в качестве добавки к катионному собирателю.



BASF помогает Вам достичь максимальной экономической эффективности

## Россия

### ООО «БАСФ»

Москва  
Ленинградский проспект  
37А-4, 125167  
Тел: +7 495 231 7200  
Факс: +7 495 231 7201

## Казахстан

### ТОО «БАСФ Центральная Азия»

Астана  
Улица Шарля де Голля  
3А, Z01D4T1  
Тел: +7 7172 270-440  
Факс: +7 7172 270-439

Посетите наш веб-сайт:

[www.mining-solutions.basf.com](http://www.mining-solutions.basf.com)

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

Описания, схемы, данные и информация, содержащиеся в данной брошюре представлены добросовестно и основаны на текущих знаниях и опыте BASF. Информация приведена лишь в качестве ориентира и не является гарантией определённого качества коммерческих продуктов, либо частью условий и положений о продажах BASF. Учитывая, что на эффективность работы продуктов оказывает влияние множество факторов, BASF рекомендует читателям настоящей брошюры всегда проводить свои собственные исследования и тесты для того, чтобы удостовериться в применимости продуктов для каждой специфичной задачи перед полномасштабным внедрением. В сферу ответственности получателя продукции входит удостоверение в том, что все имущественные права и существующее законодательство соблюдено. Не даётся никаких гарантий, никаких явных или подразумеваемых, в том числе, но не ограничиваясь, гарантий товарности или пригодности для определенных целей, в отношении продуктов, описаний, конструкций, данных или информации, изложенных здесь, или что продукты, описания, схемы, данные или информация может использоваться без нарушения прав интеллектуальной собственности других лиц. Любые описания, схемы, данные и информация приведённые в настоящей публикации могут быть изменены без предварительного уведомления. Описания, схемы, данные и информация предоставленные BASF в настоящей брошюре, предоставляются бесплатно, и BASF не берет на себя никаких обязательств или ответственности за полученные на основании этого описания, данные, информацию, или полученные результаты, все такие данные даются и принимаются на риск читателя. (03/2018)

© = Зарегистрированная торговая марка BASF SE