



# РОСХИМПРОМ

**ЛУЧШЕЕ ХИМИЧЕСКОЕ СЫРЬЕ**

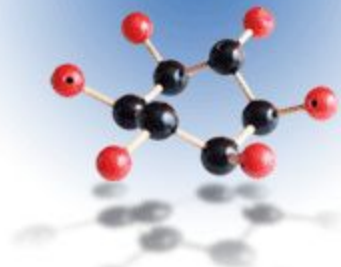
ПИГМЕНТЫ, НАПОЛНИТЕЛИ, ДИСПЕРГАТОРЫ



# РОСХИМПРОМ

**ЛУЧШЕЕ ХИМИЧЕСКОЕ СЫРЬЕ**

ПИГМЕНТЫ, НАПОЛНИТЕЛИ, ДИСПЕРГАТОРЫ



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

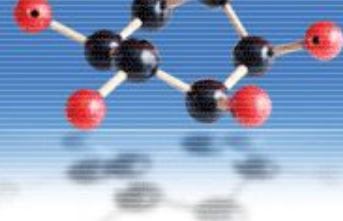




# РОСХИМПРОМ

ЛУЧШЕЕ ХИМИЧЕСКОЕ СЫРЬЕ

ПИГМЕНТЫ, НАПОЛНИТЕЛИ, ДИСПЕРГАТОРЫ



## Printonik

### Printonik

- Printonik 700 (Изумрудно-зелёный)
- Printonik 750 (Тёмно-зелёный)
- Printonik 460 (Голубой)
- Printonik 980 (Оранжевый)
- Printonik 103 (Алый)
- Printonik 110 (Красный железоксидный)
- Printonik 130 (Красный железоксидный)
- Printonik 310 (Лимонно-жёлтый)
- Printonik 320 (Тёмно-желтый)
- Printonik 680 (Тёмно-коричневый)
- Printonik 601 (Светло-коричневый)
- Printonik 500 (Белый)
- Printonik 256 (Чёрный пигмент)

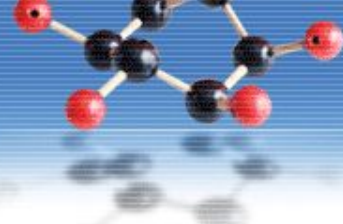




# РОСХИМПРОМ

## ЛУЧШЕЕ ХИМИЧЕСКОЕ СЫРЬЕ

ПИГМЕНТЫ, НАПОЛНИТЕЛИ, ДИСПЕРГАТОРЫ



## Метод механохимической активации

За рубежом практически все пигменты выпускают модифицированными, что придает им целый ряд полезных свойств: увеличение стойкости к агрессивным средам, улучшение диспергируемости, степени совмещения с различными пленкообразователями и др. Как правило, модификация осуществляется химическим путем. В наших работах была поставлена задача получения синтетических композиционных пигментов, состоящих из частиц инертного наполнителя (ядра), на поверхность которого, с помощью механохимической обработки, нанесены более мелкие частицы пигмента-цветоносителя и модифицирующих добавок. Если поверхность наполнителя в достаточной степени укрыта частицами пигмента-цветоносителя, то наполнитель должен приобрести свойства пигмента.

Суть процесса получения этих пигментов заключается в том, чтобы, используя средства и методы механохимической активации, привить на поверхность частицы инертного вещества частицы другого вещества, которое в данном случае нужно считать активным, потому что получаемая композиция должна приобрести свойства этого (прививаемого) вещества. Другими словами, нужно инициировать физико-химические превращения в приграничном слое частицы-ядра (рис.1).

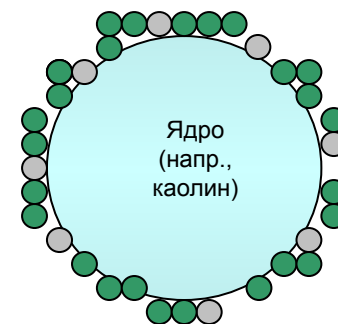


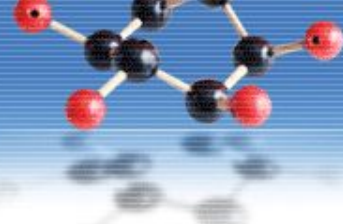
Рис.1



# РОСХИМПРОМ

ЛУЧШЕЕ ХИМИЧЕСКОЕ СЫРЬЕ

ПИГМЕНТЫ, НАПОЛНИТЕЛИ, ДИСПЕРГАТОРЫ



## Метод механохимической активации

При изготовлении пигментов мы прививаем от 2-х до 5-и компонентов, а при изготовлении красок – около 10. Причем, все прививаемые вещества имеют различную химическую природу. Естественно, чтобы прививка состоялась, необходимо обеспечить соответствующие условия, а именно – достаточную степень механохимической активации вещества, определяемую количеством энергии, сообщаемой обрабатываемому материалу в единицу времени.

Можно ли проводить механохимическую активацию в обычной шаровой мельнице? Можно. Например, получать активированный цемент (ВНВ – вяжущее низкой водопотребности. Процесс длится 6-8 часов. То же самое можно сделать в мельнице ЦЭМ за 2 минуты). Получить же пигмент в шаровой мельнице нельзя, а в ЦЭМ можно при соответствующем технологическом режиме. В планетарной центробежной мельнице тоже можно, но эти мельницы, если они и существуют в промышленном варианте, сделают пигмент слишком дорогим и неконкурентоспособным.

На фотографии – идеальный вариант, когда форма частицы близка к шарообразной.

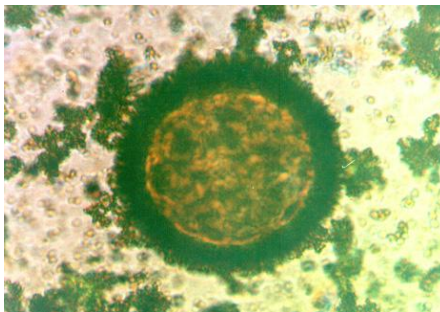
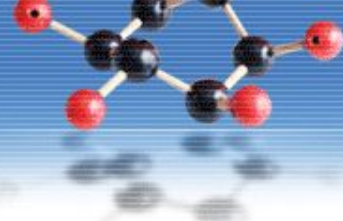


Рис.2

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





### Как устроены мельницы ЦЭМ

Принципиальная схема прохождения материала следующая (рис.3).

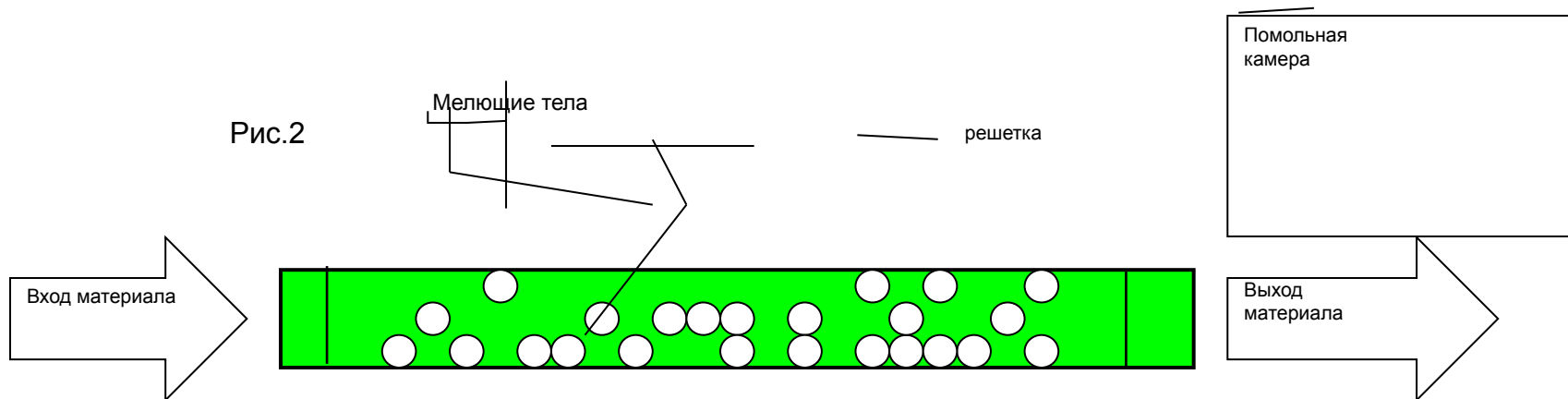


Рис.2

Рис.3

Мощное силовое воздействие на материал приводит к энергетической активизации его поверхности, т.е она становится реакционно-способной и на неё можно прививать другие вещества. Ускорение мелющих тел в ЦЭМ составляет примерно 50G, для примера в обычной шаровке-1G.

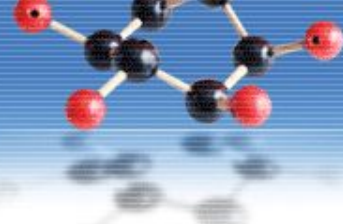




# РОСХИМПРОМ

ЛУЧШЕЕ ХИМИЧЕСКОЕ СЫРЬЕ

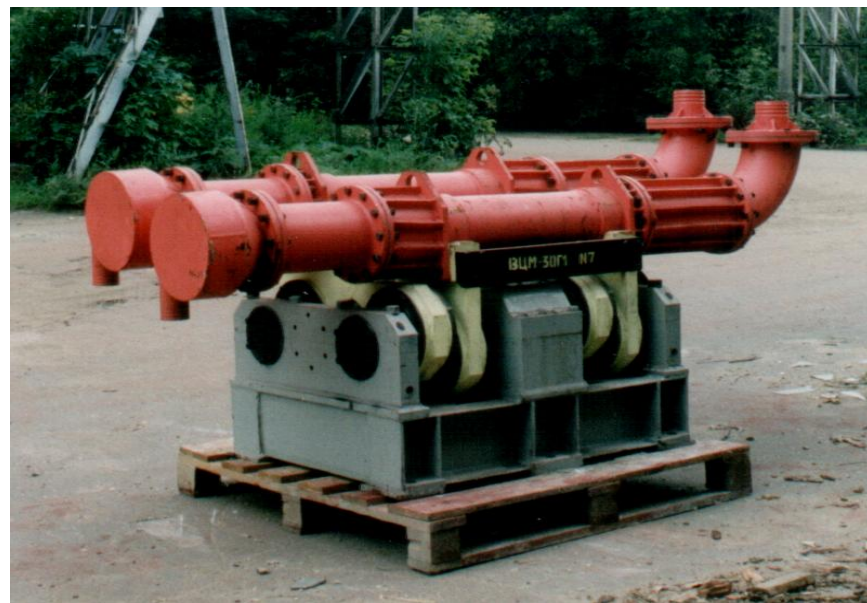
ПИГМЕНТЫ, НАПОЛНИТЕЛИ, ДИСПЕРГАТОРЫ



## Как устроены мельницы ЦЭМ

Для того, чтобы материал прошел соответствующую обработку, он должен находиться в помольной камере определенное время (в нашем случае: 1,5 – 2 минуты). Этого времени достаточно, чтобы произошла капсуляция наполнителя красящим веществом. Понятно, что комбинацией красящих компонентов можно получить любой цвет или его оттенок. Примерный вид виброцентробежной мельницы показан на рис.4.

Это – прототип мельницы ЦЭМ-20  
производительностью по кварцевому  
песку 1 тонна/час.

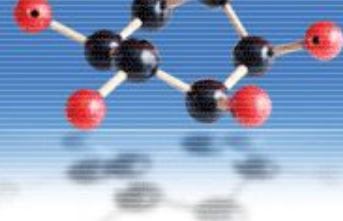




# РОСХИМПРОМ

## ЛУЧШЕЕ ХИМИЧЕСКОЕ СЫРЬЕ

ПИГМЕНТЫ, НАПОЛНИТЕЛИ, ДИСПЕРГАТОРЫ



Расход пигмента в цементе 2% , это касается всех цветов, что невозможно при применении неорганических пигментов, например средний расход оксида хрома и ультрамарина 7%, что неблагоприятно сказывается на качестве конечного продукта. Printonik при расходе 2% обеспечивает более яркие цвета.



Светостойкость пигмента /-8

Щелочестойкость – 5

Кислотостойкость - 5

