

ПОЛИФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГЕЛЕВАЯ КОМПОЗИЦИЯ

# АВТ МИНЕРАЛ

[avtomineral.ru](http://avtomineral.ru)



# ЕСТЬ ПРОБЛЕМА

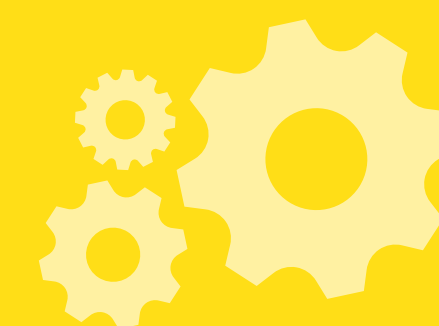
В ПРОМЫШЛЕННО РАЗВИТЫХ  
СТРАНАХ СОВОКУПНАЯ

ВЕЛИЧИНА ПОТЕРЬ ОТ ТРЕНИЯ

СОСТАВЛЯЕТ

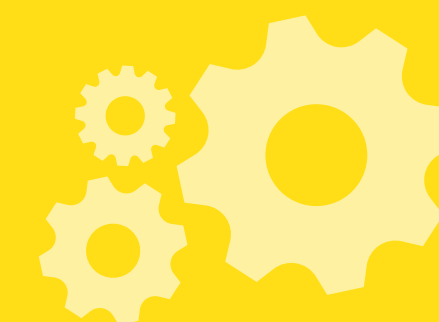
5-7% ОТ ОБЩЕГО ВВП В ГОД\*

\* По данным департамента энергетики США



# ОСНОВНЫЕ ЗАТРАТЫ НА СОДЕРЖАНИЕ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ:

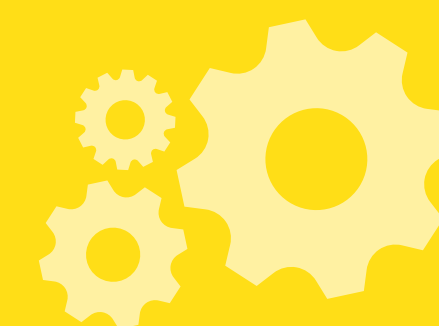
- Ремонт
- Эксплуатационные расходы
- Уменьшение КПД механизмов



# КОМПАНИЯМ

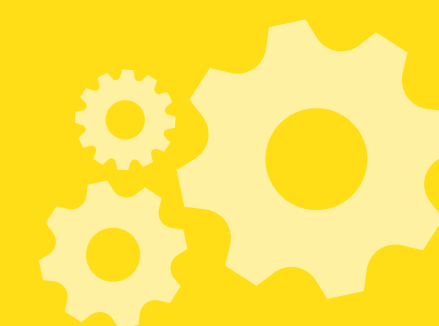
## ЖИЗНЕННО НЕОБХОДИМО:

- Снизить темпы физического износа машин и оборудования
- Уменьшить стоимость ремонта
- Сократить расход ГСМ
- Снизить энергопотребление



# ЭФФЕКТИВНОЕ РЕШЕНИЕ

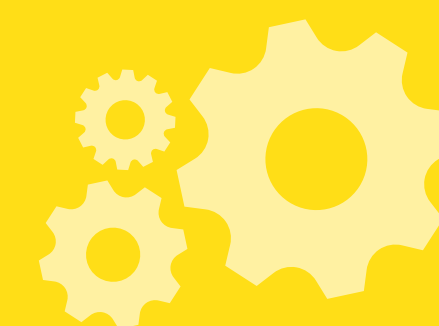
- Низкая стоимость внедрения
- Простота применения
- Значительный, измеримый эффект
- Широкий диапазон применения



**ПОЛИФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГЕЛЕВАЯ КОМПОЗИЦИЯ**

# АВТ МИНЕРАЛ

«УМНАЯ» МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГЕЛЕВАЯ  
КОМПОЗИЦИЯ ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ  
ИЗНОШЕННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ, НЕ ТРЕБУЮЩАЯ  
РАЗБОРКИ МАШИН И АГРЕГАТОВ

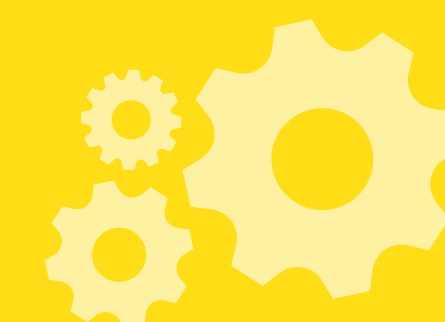


ПОЛИФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГЕЛЕВАЯ КОМПОЗИЦИЯ

# АВТ МИНЕРАЛ

---

- Восстанавливает металлические поверхности, изношенные в результате трения
- Снижает коэффициент трения до аномально низких значений 0,003 - 0,007
- Позволяет восстановить эксплуатационные характеристики оборудования до первоначального состояния
- Существенно продлевает ресурс оборудования
- Снижает энергопотребление и расход ГСМ

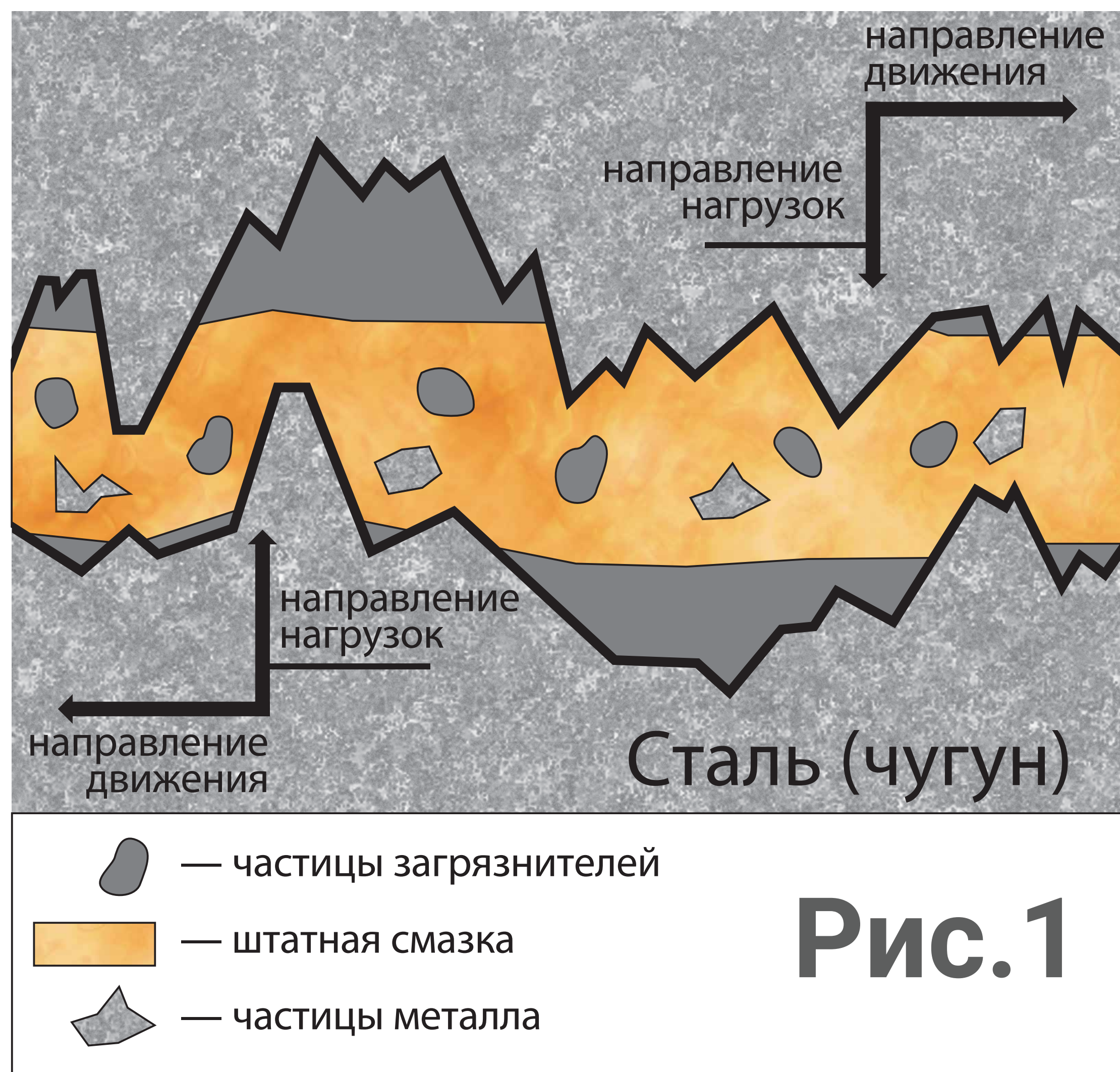




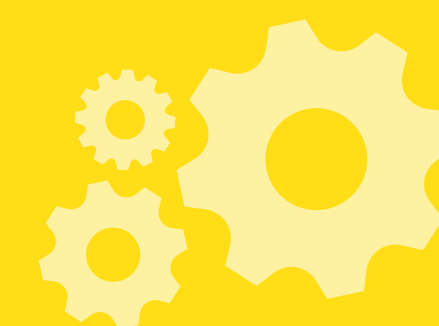


# КАК РАБОТАЕТ

АВТ  МИНЕРАЛ

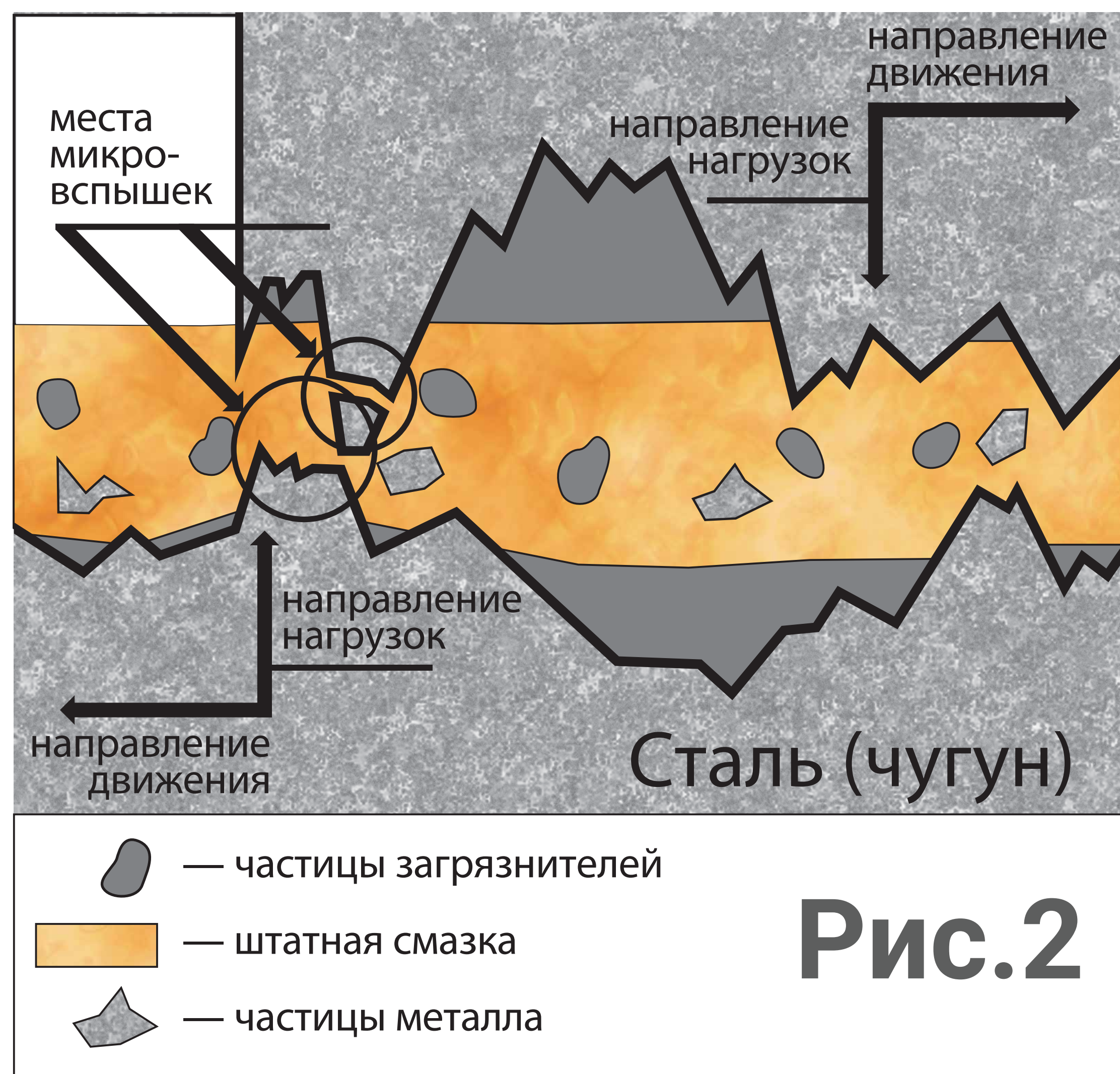


Поверхность трения и контакта сопряженных деталей представляет собой выступы и углубления, заполненные продуктами износа и разложения масел.



# КАК РАБОТАЕТ

АВТ  МИНЕРАЛ

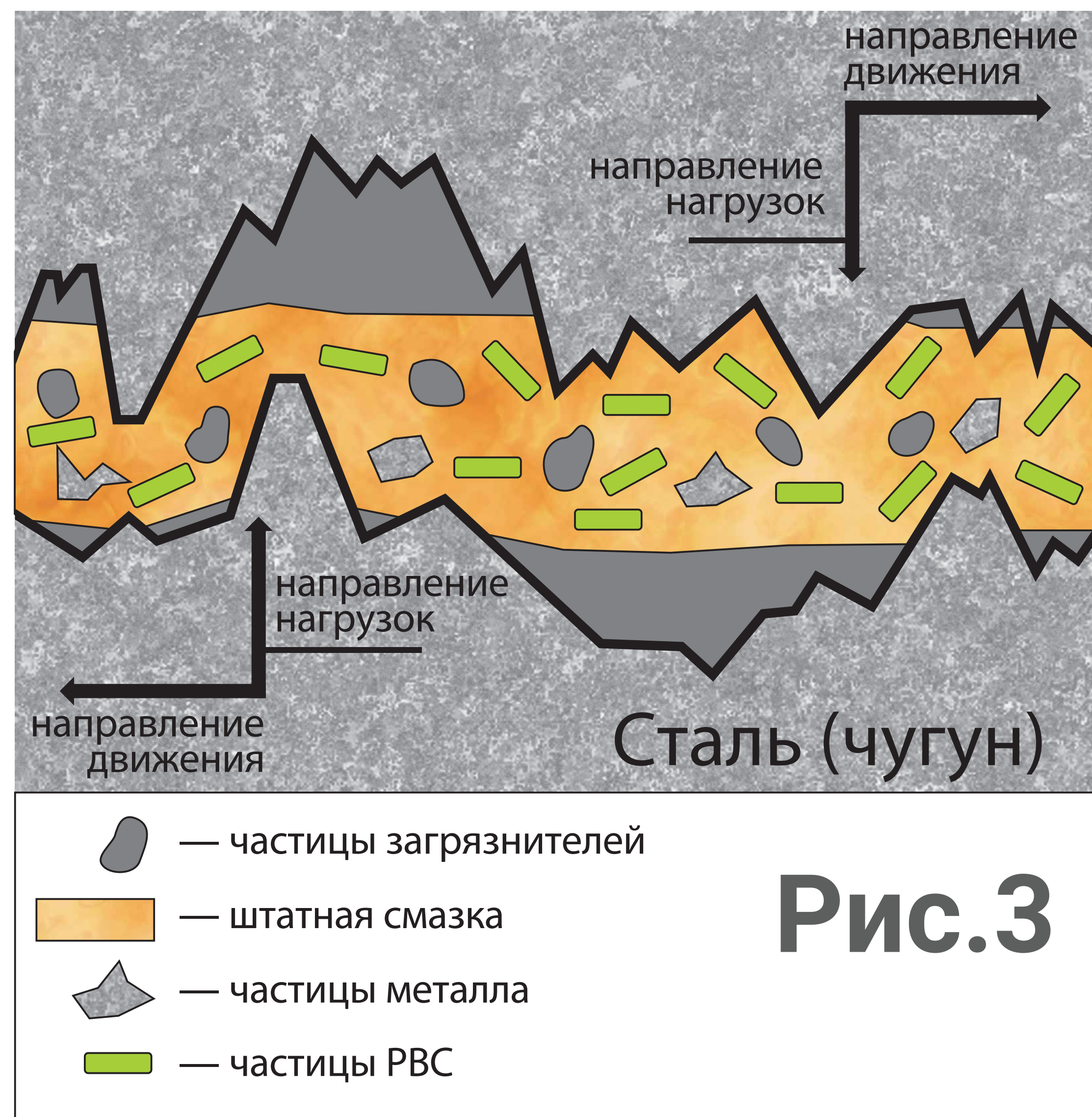


В работающем механизме в местах контакта происходит разрыв защитных пленок, создаваемых маслом, и разрушение элементов микрорельефа. При этом в местах слома выступов происходят микро-вспышки, разрушающие смазку. Это приводит к загрязнению масла и микрорельефа поверхностей трения.

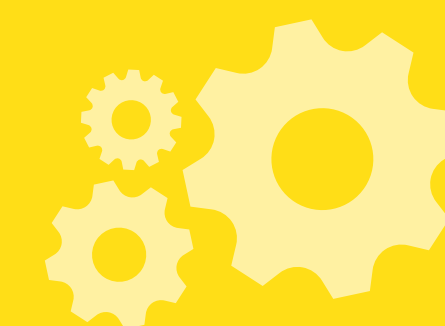


# КАК РАБОТАЕТ

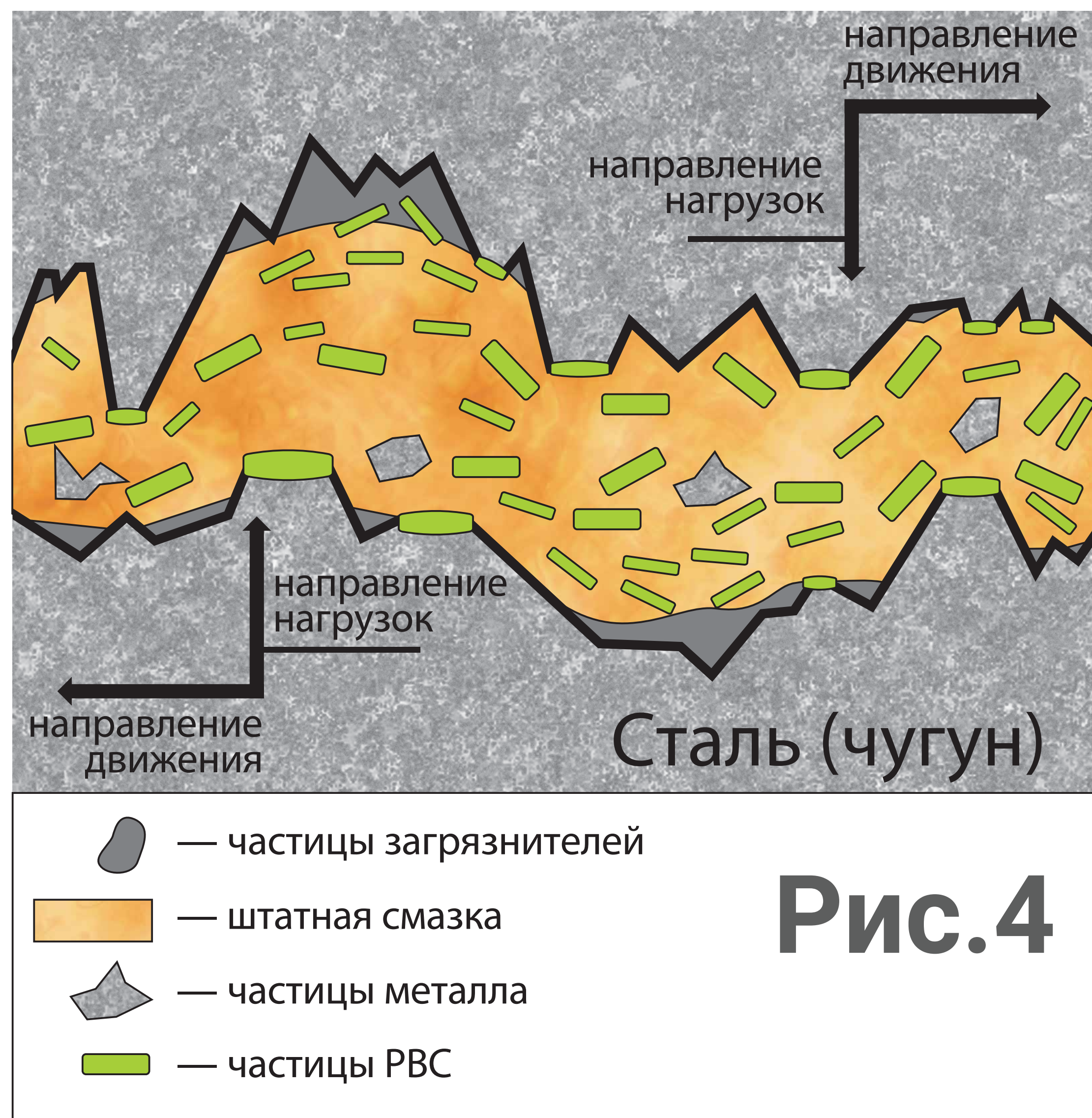
АВТ  МИНЕРАЛ



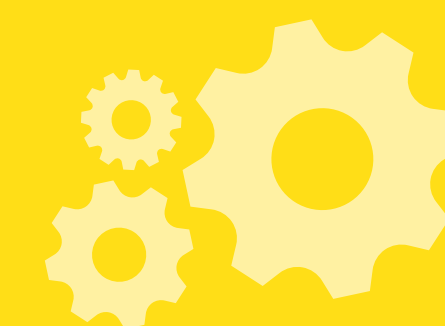
Выступы микрорельефа поверхностей сопряженных деталей, как зубья своеобразной мельницы, размалывают частицы ремонтно-восстановительного состава (РВС), попавшие в зону трения.



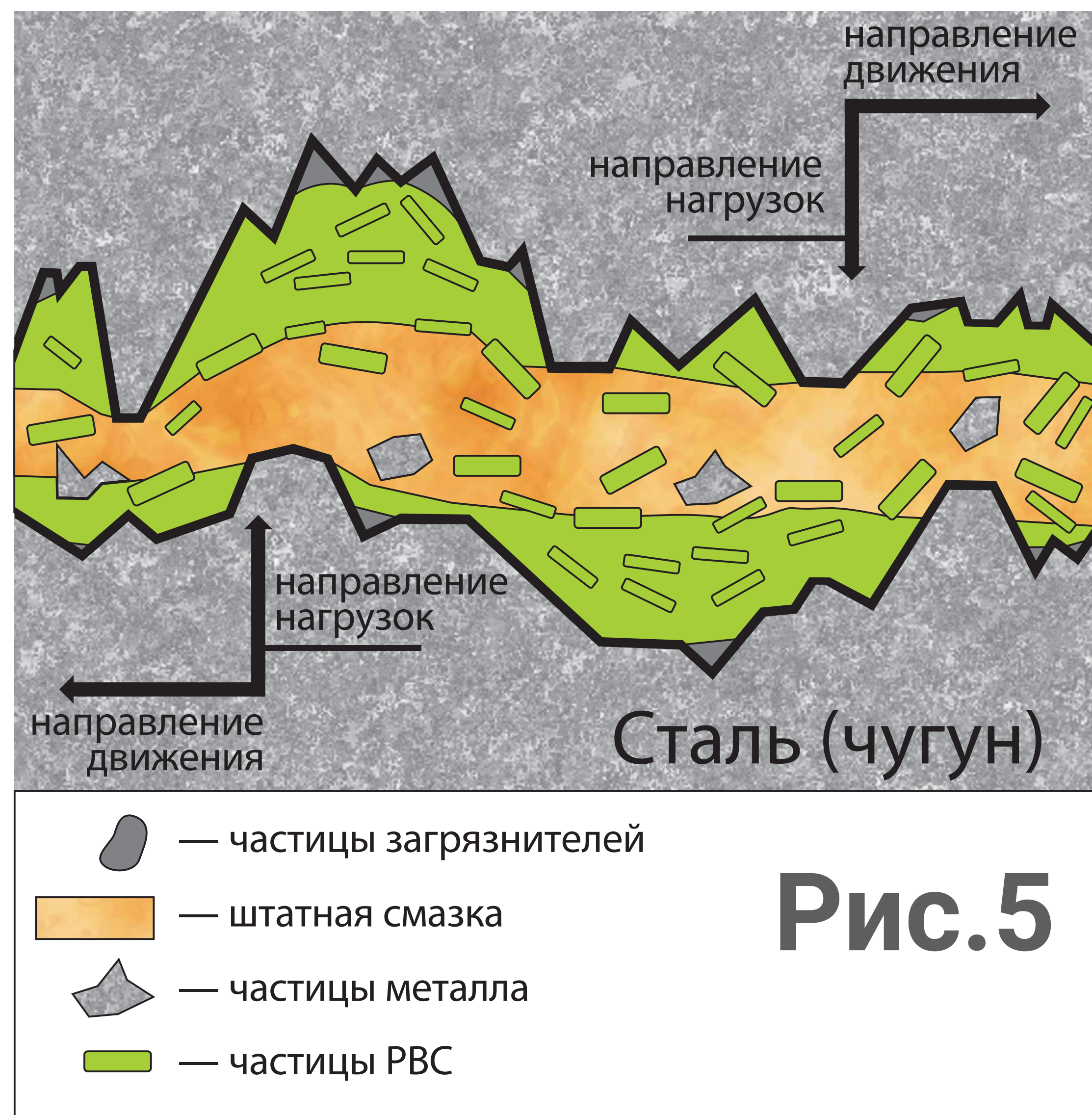
# КАК РАБОТАЕТ АВТОМИНЕРАЛ



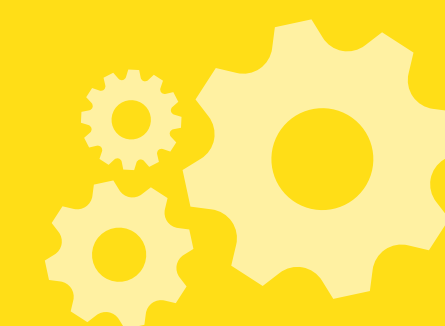
В локальных зонах сломов при больших температурах ( $t=900-12000^{\circ}\text{C}$ ) в присутствии частиц РВС в результате микрометаллургических процессов почти мгновенно протекает реакция замещения с образованием новых кристаллов. Так в местах выступов появляются первые пятна металлокерамического защитного слоя.



# КАК РАБОТАЕТ АВТ МИНЕРАЛ



В каждой точке поверхности трения электромагнитные микрополя выстраивают микро-частицы РВС в определенном порядке. Абсолютная спаянность обеспечивает восстановление сил взаимодействия частиц. А выступы микрорельефа поверхностей трения при контакте еще и уплотняют частицы материала.

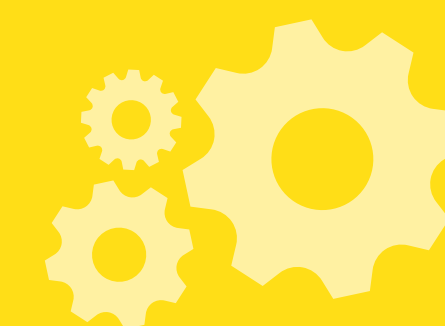


# КАК РАБОТАЕТ АВТОМИНЕРАЛ

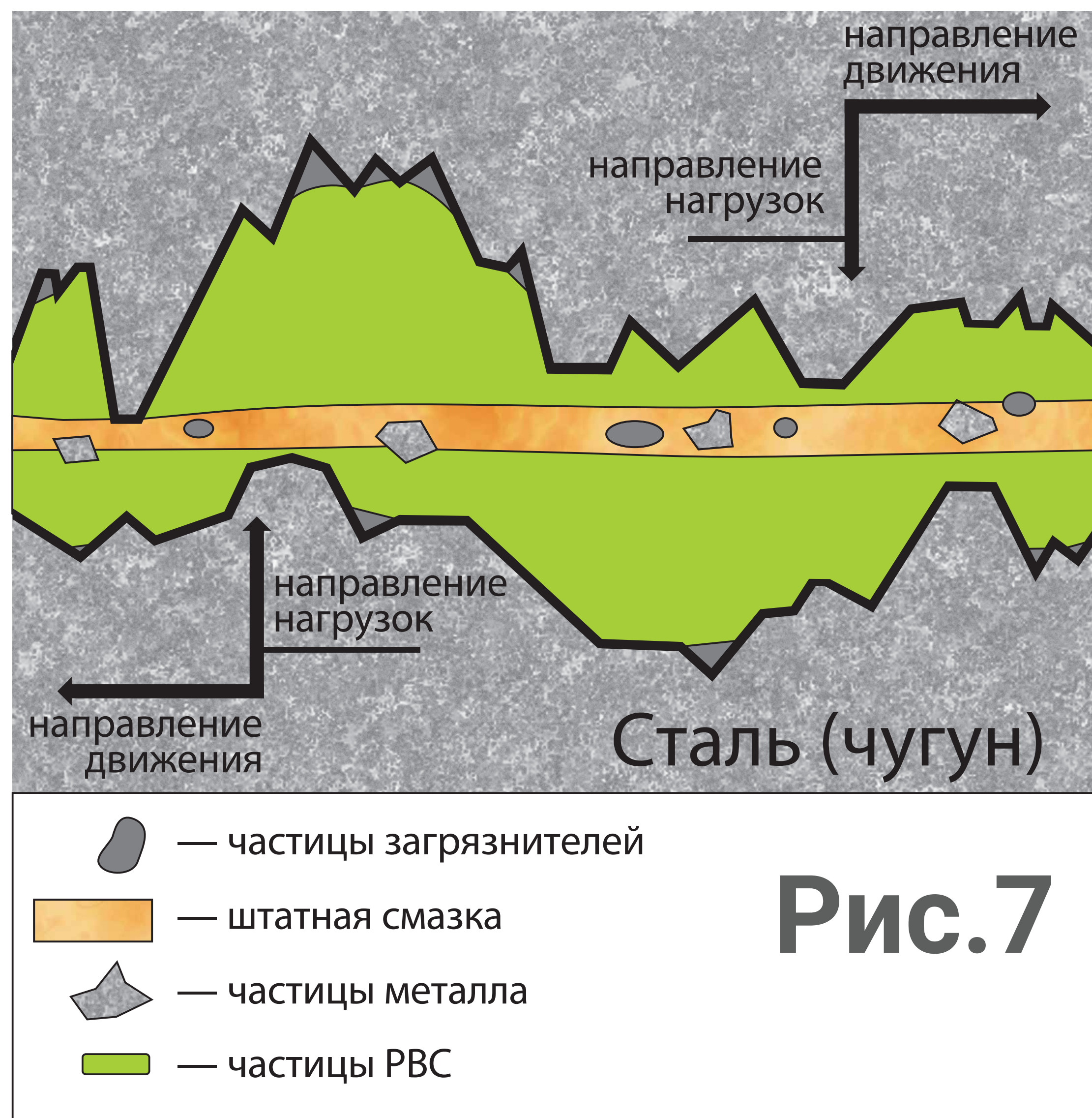


**В результате механического уплотнения поверхности:**

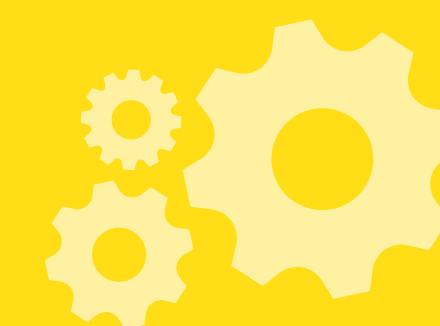
- 1.** Обеспечивается необходимый контакт микрочастиц с металлом поверхностного слоя пятна соприкосновения.
- 2.** Иницируется реакция замещения атомов Mg в кристаллических решетках микрочастиц PVC на атомы Fe поверхностного и подповерхностного слоев металла.
- 3.** Образуется слой, который начинает «подниматься» над поверхностью пятна контакта, компенсируя износ.



# КАК РАБОТАЕТ АВТОМИНЕРАЛ



Попадающие в зону трения частицы PBC модифицируются на поверхности образующегося металлокерамического защитного слоя и выравнивают его. Толщина слоя саморегулируется. Чем меньше энергия, выделяемая при трении, тем меньше частиц PBC вступают в реакцию.



**СПАСИБО  
ЗА ВНИМАНИЕ**

**avtomineral.ru**

