

# Органические вещества в быту

**Бытовая химия** — это средства по уходу за собственностью: одеждой, помещениями, автомобилями.

Категории:

Средства для стирки

Средства для мытья посуды

Чистящие, дезинфицирующие и отбеливающие средства

Стеклоомыватели для автомобилей

# Стиральные порошки

Стиральные порошки содержат :

- поверхностно-активные вещества
- связывающие вещества
- отбеливающие вещества
- вспомогательные вещества (например, ароматические вещества)



# Поверхностно-активные вещества

ПАВ снижают поверхностное натяжение воды, отделяют грязь от волокон, но их высокая моющая активность снижается в жесткой воде.

Примером ПАВ могут служить обычное мыло и СМС (синтетические моющие средства), а также спирты, карбоновые кислоты, амины и т. п.

# Связывающие вещества

Связывающие вещества смягчают воду и устраняют образование накипи (выпадения кальция) на компонентах стиральных машин и на одежде.

# Отбеливающие вещества

Отбеливающие вещества важны для обработки пятен на белом, цветном белье, белье, подвергающемся кипячению, и тонком белье.

Для этого в основном используют перборат натрия, который в процессе стирки при температурах выше  $60^{\circ}\text{C}$  выделяет отбеливающие вещества.

Активаторы отбеливающего вещества, например, тетраацетилендиамин, активируют перборат при температуре ниже  $60^{\circ}\text{C}$ , и отбеливание возможно уже в пределах  $40^{\circ}\text{C}$ .

# Факты

- В настоящее время в Германии, Италии, Австрии, Норвегии, Швейцарии и Нидерландах стирают только порошками без фосфатов
- Взамен фосфатов в стиральные порошки вводят биологически инертные, экологически безопасные вещества - цеолиты
- Однако в Украине популярны "Ариэль", "Тайд" с фосфатами
- себестоимость порошка с цеолитом вырастает примерно на 20 %

# Средства для мытья посуды

Состоят из:

- ПАВ
- *солей слабых неорганических кислот* (карбонат и бикарбонат натрия, силикаты натрия) - применяются для разложения полисахаридов, протеинов.
- *нейтральных солей* (сульфаты, хлориды) - хлорид натрия чаще всего используется для загущения средств для мытья.





- *отбеливающих реагентов* (перборат и перкарбонат натрия) — обладают отбеливающими и дезинфицирующими свойствами, применяются для разложения особо прочных окрашенных загрязнений.
- *Гидротропов* - увеличивают растворимость и ускоряют растворение ПАВ в воде.
- *Веществ, смягчающих негативно влияние на кожу рук* (глицерин, силикон, аллатоин, растительные экстракты)



# Стеклоомыватели

**Стеклоомыватель** — жидкость, предназначенная для удаления грязи со стекол автомобиля.



# Лето / зима

Летом в качестве основного компонента стеклоомывателя используется вода.

Для улучшения свойств стеклоомывателя в неё добавляют ПАВ, красители.

Зимой используются смеси технического этилового, изопропилового спирта с водой



# Рекомендации по использованию бытовой

- **Химии:** Избегайте чрезмерного использования средств бытовой химии, содержащих хлор, фенол, аммиак, формальдегид, ацетон и т.д
- Пользуйтесь наиболее щадящими средствами (например, с пометкой «для чувствительной кожи»)
- Обращайте внимание на то, что написано на этикетке и в инструкции, прилагающийся к чистящим средствам

- Храните средства бытовой химии в хорошо закрытых емкостях и в помещении, где обитатели дома бывают реже всего
- Старайтесь применять не порошки, а гели, жидкие или гранулированные средства
- Избегайте прямого контакта с агрессивными средствами: используйте хозяйственные перчатки и защитные крема
- Систематически меняйте арсенал средств бытовой химии