

Химия в быту



Примерный состав синтетических моющих средств

| КОМПОНЕНТЫ | СОДЕРЖАНИЕ, % | НАЗНАЧЕНИЕ |
|---|---------------|--|
| ПАВ | 10-15 | Смачивание волокон, вскрытие слоя грязи, уменьшение поверхностного натяжения воды. |
| МЫЛО | 0 -10 | Регулирует пенообразование |
| Полифосфаты, этилендиаминотетрауксусная кислота | 20-50 | Связывание ионов, обуславливающих жесткость воды |
| Перборат натрия | 10-30 | Отбеливание при температуре выше 800 С |
| Карбонат и гидрокарбонат натрия, силикаты натрия различного состава, пирофосфаты натрия и калия и др. | 5-10 | Щелочной буфер |
| Карбоксиметилцеллюлоза (КМЦ) | 0,5-2 | Предотвращение повторного осаждения грязи на волокна |
| Нейтральные соли: сульфат и хлорид натрия | 5-20 | Придание порошку сыпучести, предотвращение комкования СМС при хранении. |
| Отдушки | 0-0,5 | Дезодорация |
| Ферменты | | Удаление пятен белкового происхождения |
| Антимикробные средства | | Дезинфекция |

Хлор



- Хлор является причиной заболеваний сердечно-сосудистой системы
- способствует возникновению аллергических реакций
- разрушает белки
- повышает риск заболевания раком

Фосфаты



активизируют развитие раковых клеток

Действуют как удобрения
запрещены во многих странах уже почти 20 лет

У нас в стране фосфатный порошок - правящий король на рынке Стирально Моющих Средств. Причем **концентрация этих добавок в СМС просто "запредельная" - до 50-60 %**



Анионные ПАВ (не более 2-5%)!



- ПАВ – Поверхностно Активные Вещества
- самые агрессивные из поверхностно-активных веществ
- попадая в организм, разрушают живые клетки путем нарушения важнейших биохимических процессов
- вызывают нарушения иммунитета, аллергию, поражение мозга, печени, почек, легких
- способны накапливаться в органах (этому способствуют фосфаты)
- Обнаружено А-ПАВ более 5% в большинстве ведущих стиральных порошков.

А-ПАВ

- существенно изменяют интенсивность окислительно-восстановительных реакций, влияют на активность ряда важнейших ферментов
- нарушают белковый, углеводный и жировой обмен



Триполифосфат натрия, или тринатрифосфат



- Триполифосфат натрия **применяется для уменьшения жесткости воды** и улучшает моющее действие порошка. Как возможный аллерген он также вызывает нарекания медиков; кроме того, **крайне вреден для окружающей среды**

Лаурет сульфат натрия



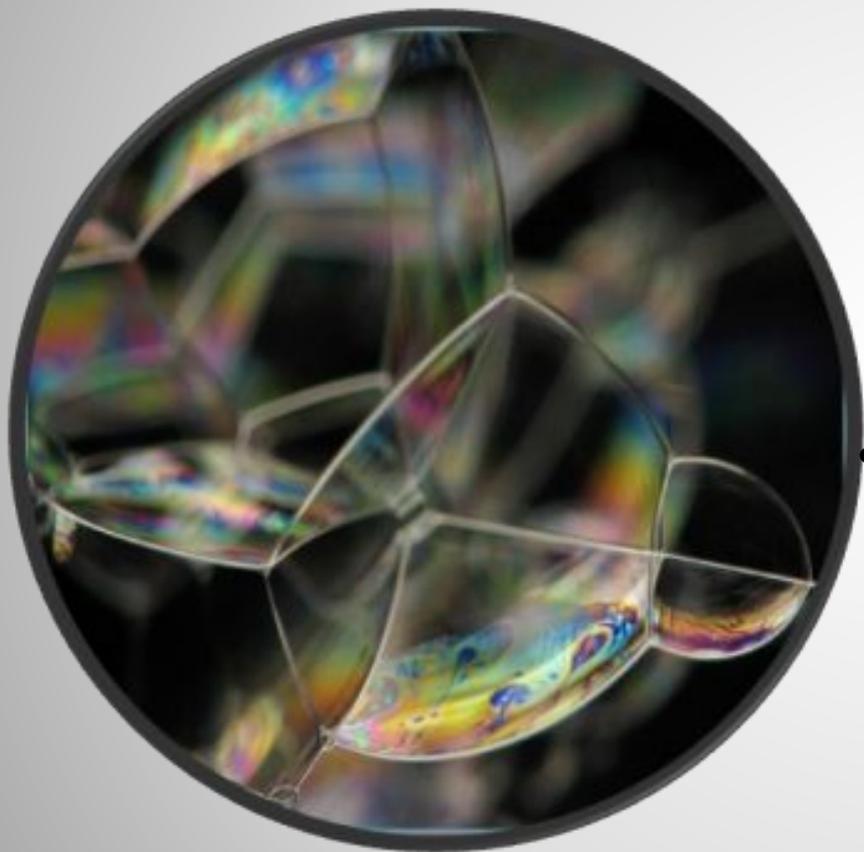
- образующий при мытье много обильной пышной пены
- обладает высокой возможностью входить в реакцию с другими компонентами очищающего средства, образуя канцерогенные нитраты и диоксиды
- может вызывать зуд, а также аллергические реакции
- большинство средств для посуды смываются только после многократного ополаскивания чистой водой (до 20 раз!)

Стиральный порошок



- основные действующие компоненты стиральных порошков - ПАВ
- **Наличие фосфатных добавок в порошках приводит к значительному усилению токсических (ядовитых) свойств А-ПАВ**
- **способствуют усиленному обезжириванию кожных покровов, более активному разрушению клеточных мембран, резко снижают барьерную функцию кожи**

О чём нам расскажет порошок?



- **На упаковке качественного и нефальсифицированного порошка** составляющие его основные химические компоненты **должны быть указаны ОБЯЗАТЕЛЬНО!**
- Косвенно можно судить о наличии α -ПАВ в стиральном порошке по интенсивности пенообразования при стирке

- **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 России производится "Ариэль", "Тайд", "Тикс", "Миф" с фосфатами**
- **себестоимость порошка с цеолитом вырастает примерно на 20 %**



Хозяйственное мыло – его бактерицидные качества:

- пользуется с уважением в медицинской среде;
- используется в качестве антисептика для уборки помещений в родильных домах;
- для дезинфекционных целей в домах и квартирах;



- в качестве «хирургических перчаток». В давние времена намыливали руки, ждали, пока пена подсохнет. Такая пленка уменьшает риск заражения во время операций;
- ускоряет заживление при ранках и порезах;



- излечивает некоторые кожные заболевания: легкие бытовые ожоги, грибковые заболевания;
- противовирусные свойства мыла применяют и для профилактики и лечения начинающегося насморка. Для этого, смоченным в мыльном растворе тампоном смазывают внутреннюю поверхность носа;



- для дезинфекции зубной щетки – после каждого применения – ее намыливать;
- делают ванночку от трещин на пятках и натоптышей : два литра горячей воды, одна чайная ложка соды, одна чайная ложка натурального хозяйственного мыла – и все пройдет.

