

# Что выбрать?

Покупайте чистящие средства, обозначенные экознаком («Цветок», «Лебедь», «Голубой ангел»):

- в них не содержится очень опасных для человека и окружающей среды канцерогенов, мутагенов, токсичных для воспроизводительных функций, а также устойчивых и накапливающихся в организме веществ;
- количество летучих органических соединений – не больше 10%;
- используемые красители не могут стать причиной возникновения риска для окружающей среды;
- веществ, раздражающих кожу и дыхательные пути, не может быть более 0,1%;
- все используемые отдушки должны производиться и использоваться по принципам, установленным Международной ассоциацией отдушек;
- нельзя использовать нитринные и полициклические соединения мускуса в качестве ароматических веществ;
- ограничивается использование соединений фосфора (в средствах для мытья окон их не должно быть вообще);
- не используются ПАВ, ЭДТА (этилендиаминтетраацетат), НТА (нитрилоацетат), полностью не распадающиеся аммиачные соли;
- используются только ПАВ, легко распадающиеся в природе;
- всегда указывается точная дозировка.



«Цветок»  
(Европейский союз)



«Лебедь»  
(Северные страны)



«Голубой ангел»  
(Германия)



Биологически  
распадающиеся



Издание подготовил:  
Зиго Дудулите  
© «Форум окружающей среды  
Балтийского моря»  
<http://www.bef.lt>

Этот буклет подготовлен в ходе проекта «Минимские вещества в окружающей среде – от понимания к действию», организованного Балтийским форумом окружающей среды при поддержке Литовской Республики и частично финансируемый Европейского союза. Буклет переведен на русский язык и издан в ходе проекта «Увеличение компетенций неправительственных организаций в сфере химических веществ: развитие общественной информированности в Беларуси и России», частично финансируемого Советом министров Северных стран.



# Другие полезные советы...

В магазине Вы можете найти и другие хорошие чистящие средства, не отмеченные экознаком. Основные критерии, на которые следует обратить внимание:

- избегать необязательных химических добавок в чистящих средствах: красок, ароматических веществ;
- выбирайте продукцию со знаком «Листок жизни»:



- избегать химических продуктов со следующим значками:



Раздражающий



Вредный



Едкий



Опасный для окр. среды

- старайтесь выбирать изделия, биологический распад в окружающей среде которых (биодegradация) – не менее 90-95%;
- в процессе чистки одевайте перчатки!
- **используйте альтернативные чистящие средства:** прекрасно чистит и отмывает пищевая сода, пищевая сода (она нейтрализует кислоты, впитывает запахи, отмывает грязь, не повреждает поверхность, смягчает ткань и воду, а это помогает устранить грязь), для мытья стеклянных и керамических поверхностей подходит разбавленный водой уксус, чтобы начистить до блеска кастрюлю используйте обычный лимон, почистить ковер и освежить его краски поможет спитой чай.
- не используйте чистящие средства, в состав которых входят абразивные частички – они моют эффективно, но повреждают поверхность и в дальнейшем грязь скапливается куда как легче;
- избегайте аэрозольных или сыпучих чистящих средств – они легко попадают в дыхательные пути.

Мы все хотим, чтобы дом был чистым и блестел. Поэтому чистим, моем... ванную комнату, окна, стены, духовку, мебель, ковры... Чем эффективнее чистящие средства, тем легче устранить грязь...

# Сколько стоит эффективность чистящих средств?



## Чем чистим?

Чистящие средства для поверхностей могут быть разными: жидкими, сыпучими, желеобразными или аэрозольными. Они предназначены для чистки различных поверхностей. Основные компоненты чистящих средств: поверхностно-активные вещества, различные сочетания карбонатов (соды), кислоты, щелочи, отдушки, дезинфицирующие средства... Во всех чистящих средствах содержатся опасные, агрессивные вещества!

- **Поверхностно-активные вещества (ПАВ)** помогают отделить грязь от обрабатываемой поверхности. Они присутствуют во всех чистящих средствах.
- **В средствах для мытья стеклянных поверхностей** содержится уксус (удаляет известняковый налет) и аммиак (придает блеск).
- **В состав чистящих средств для мебели** входит терпентин, воск различных сортов, спирты, различные эфиры и эстеры.
- **В средствах для мытья духовки** чаще всего содержатся сильные щелочи (натрий, гидроксид калия).
- **В отбеливающих средствах** обычно содержится гипохлорит натрия.
- **В средствах для мытья металлических поверхностей** содержатся летучие органические соединения (продукты дистилляции нефти).
- **В дезинфицирующих средствах** часто используются фенолы, триклозан.
- **В средствах для натирания полов и мебели** используются средства с нитробензолом.
- Во многих чистящих средствах в качестве консерванта используется **формальдегид**.
- **В чистящих средствах для ковров, а также в пятновыводителях** может содержаться перхлорэтилен или 1,1,1 – трихлорэтилен.
- **В средствах для чистки труб и унитазов** используется хлорная кислота или гидросульфат натрия.

## Чем эффективнее средство, тем с большей осторожностью надо его использовать!

- Берегите руки, кожу и глаза!
- Соединения хлора очень вредны, они могут вызвать раздражение кожи, зуд, покраснения, раздражения дыхательных путей, слизистой оболочки глаз, при попадании внутрь повреждают печень и почки, могут стать причиной раковых заболеваний. Вступая в реакцию с другими веществами, они могут образовывать ядовитые соединения, напр., при смешении со средствами, содержащими аммиак, выделяется вредный хлораминовый газ. Смешивая различные чистящие средства, содержащие хлор, особенно щелочное и кислотное чистящие средства, выделяется очень вредный хлорный газ (может стать причиной смерти!).
- Особенно высокой концентрированностью и агрессивностью отличаются средства для чистки духовок и труб. Они могут привести к ожогам кожи и слизистой оболочки глаз.
- При разбрызгивании средства для мытья окон необходимо беречь глаза, поскольку в составе этих чистящих средств содержатся уксус и аммиак, которые могут вызвать сильное раздражение слизистой оболочки глаз, стать причиной появления зуда, рези, слезливости.
- Содержащиеся в средствах для чистки мебели сильно пахнущие вещества (терпентин, эфиры и эстеры) могут раздражать дыхательные пути, вызвать кашель или бронхиальный спазм.
- Чистящие средства легко удаляют жиры с обрабатываемой поверхности и, одновременно, защитную жировую пленку с нашей кожи. Поэтому кожа сохнет, трескается, краснеет и чешется. В маленькие ранки могут попасть различные микроорганизмы. В средствах для чистки труб и унитазов обычно содержатся едкие вещества. Они могут сильно повредить кожу, вызвать тошноту, обморок или сильно повредить глаза (можно даже ослепнуть!).
- Летучие органические соединения, используемые в средствах для мытья металлических поверхностей, могут вызвать кратковременные нарушения зрения, а при использовании их в течение более продолжительного времени – нарушить нервную систему, повредить кожу, почки, глаза.
- Фенолы могут вызвать понос, обморок, тошноту, повредить почки и печень.
- Нитробензол может вызвать тошноту, дыхательные нарушения и даже смерть, раковые заболевания, пороки развития.
- Формальдегид сильно раздражает глаза, горло, кожу и легкие, считается, что он вызывает раковые заболевания.

Статистика отравлений свидетельствует о том, что причиной отравления все чаще являются средства бытовой химии!

## Побережем природу!

Обрабатываемую поверхность мы чаще всего моем и ополаскиваем водой. Моем и ополаскиваем средства для мытья – тряпочки, губки и т.д. Летучие вещества, содержащиеся в чистящих средствах, обычно испаряются. Так вредные вещества из чистящих средств попадают в окружающую среду.

**Хлор.** Соединения хлора наносят самый большой вред окружающей среде. Чаще всего в чистящих средствах используется гипохлорит натрия. Соединения хлора, попав в окружающую среду, соединяются с другими веществами и образуют хлористые органические соединения. Последние очень устойчивы, не распадаются сотни лет, и даже дольше, и мигрируют в окружающей среде: воздухе, воде, почве... Они расщепляются в жирах, поэтому накапливаются в жировом слое живых организмов. С пищей они попадают и в организм человека, а через плаценту и материнское молоко, передаются будущим поколениям. Они очень токсичны, могут вызвать репродуктивные нарушения, женское бесплодие, ослабляют иммунитет, нарушают нервную систему, печень, почки и другие органы, могут вызвать рак.

Было установлено – для того, чтобы соединения на основе хлора, использованные для мытья унитаза, после попадания в окружающую среду не оказали на нее негативного воздействия, необходимо спустить воду около 200 раз (только тогда они разбавятся должным образом!).

**Биодеградация и устойчивые, накапливающиеся в организме токсические вещества.** Многие вещества, содержащиеся в чистящих средствах не распадаются в окружающей среде до про-

стейших, не опасных для окружающей среды веществ. Это соединения хлора, некоторые ПАВ (алкилфенолэтоксилаты, аммиачные соли), ЭДТА, НТА, отдушки, триклозан. Часто они прекрасно растворяются в жирах и поэтому накапливаются в жировых тканях животных, откуда с пищей (мясом, рыбой, молоком) попадают в организм человека. Большая их часть оказывает токсическое воздействие на водные организмы, вызывают сбои воспроизводительных функций, «феминизацию» организмов мужского рода, т.е. популяция не может развиваться дальше. Было отмечено очевидное воздействие таких соединений на рыб, птиц, черепах, тюленей, белых медведей, пингвинов.

**Летучие органические соединения (ЛОС).** При испарении с обрабатываемой поверхности они увеличивают загрязнение воздуха и смог. Кроме того, эти соединения могут вызвать тошноту, головную боль, обморок, приступы астмы, они раздражают дыхательные пути и глаза.

