

А.М.Юдин, В.Н.Сучков, Ю.А.Коростелин

# ХИМИЯ ДЛЯ ВАС



---

А.М.Юдин, В.Н.Сучков, Ю.А.К

# ХИМИЯ ДЛЯ ВАС

ВТОРОЕ ИЗДАНИЕ,  
СТЕРЕОТИПНОЕ



МОСКВА  
ХИМИЯ 1984

6С9.8

Ю163

УДК 54-4: 66

**Юдин А. М., Сучков В. Н., Коростелин Ю. А.**

**Химия для вас.—М.: Химия, 1984.—192 с., ил.**

В книге (2-е изд., стереотипное) приводятся подробные сведения о товарах бытовой химии, выпускаемых нашей промышленностью. Среди них — средства для стирки белья и мытья посуды, для ухода за мебелью и полом, химические средства защиты растений и минеральные удобрения и т. д. Большое внимание уделено способам применения этих препаратов и технике безопасности при работе с ними.

Книга предназначена для широкого круга читателей.  
192 с., 23 табл., 142 рис.

Рецензент — директор УралВНИИхимпроекта  
К. Н. ЖАРАВИН.

Ю  $\frac{2804000000-141}{050(01)-84}$  Без объявл.

# Содержание

|                                                                                    |    |                                                         |     |
|------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------|-----|
| Предисловие                                                                        | 4  | Изделия с остаточной липкостью                          | 78  |
| <b>ЧТО НАДО ЗНАТЬ О ТОВАРАХ<br/>БЫТОВОЙ ХИМИИ</b>                                  |    | Замаски, клен и герметики собственного<br>приготовления | 78  |
| Товар и препарат                                                                   | 5  | <b>СЕГОДНЯ У ВАС СТИРКА</b>                             | 81  |
| Об этом забывать нельзя                                                            | 5  | В прачечных самообслуживания                            | 82  |
| Окружающая среда                                                                   | 6  | Виды волокон и тканей                                   | 84  |
|                                                                                    | 9  | Прежде чем стирать                                      | 90  |
| <b>КАК У ВАС ЧИСТО!</b>                                                            |    | Моющие средства                                         | 91  |
| Чтобы полы блестели                                                                | 11 | Стирка хлопчатобумажных и льняных<br>тканей             | 97  |
| Ваша мебель                                                                        | 12 | Стирка шерстяных, шелковых и<br>синтетических тканей    | 99  |
| На кухне и в ванной                                                                | 17 | Универсальные моющие средства                           | 102 |
| Мытье и дезинфекция ванн, раковин<br>и унитазов                                    | 20 | Комплексные моющие средства                             | 102 |
| Чистка и промывка канализационных<br>труб                                          | 21 | <b>Отбеливатели и отбеливание</b>                       | 103 |
| О мытье посуды                                                                     | 23 | Отбеливатели для хлопчатобумажных и<br>льняных тканей   | 105 |
| Чистка изделий из металлов                                                         | 24 | Универсальные отбеливатели                              | 106 |
| Удаление накипи                                                                    | 25 | <b>Подсинивание</b>                                     | 107 |
| Чистка холодильников, газовых и<br>электрических плит                              | 27 | Подкрахмаливание                                        | 108 |
| Как мыть пластмассовые, деревянные<br>и окрашенные масляной краской<br>поверхности | 28 | Антистатическая обработка                               | 109 |
| Окна и зеркала                                                                     | 29 | Мягчение тканей                                         | 111 |
| Дезодорация — что это, зачем и как?                                                | 30 | Аппретирование                                          | 111 |
| Дезинфекция дома                                                                   | 32 | <b>ХИМЧИСТКА И КРАШЕНИЕ</b>                             | 113 |
|                                                                                    | 34 | Удаление пятен                                          | 114 |
| <b>ПРИШЛО ВРЕМЯ РЕМОНТА</b>                                                        |    | Химчистка дома                                          | 120 |
| Окраска стен и потолков                                                            | 37 | Окраска одежды и тканей                                 | 121 |
| Краски на минеральных связующих                                                    | 40 | Подготовка к крашению                                   | 123 |
| Клеевые краски                                                                     | 41 | Крашение                                                | 124 |
| Краски и эмали на синтетических<br>связующих и олифах                              | 41 | <b>ХИМИЯ ПРИХОДИТ НА ПОМОЩЬ</b>                         | 129 |
| Окраска полов, окон, дверей, мебели                                                | 45 | Средства защиты растений                                | 130 |
| Герметизация щелей, трещин, дверных<br>и оконных проемов                           | 51 | Минеральные удобрения                                   | 141 |
| Окраска крыш и других металлических<br>поверхностей                                | 56 | Цветы в вашем доме и в саду                             | 146 |
| Вспомогательные материалы                                                          | 57 | <b>ИНСЕКТИЦИДЫ И РЕПЕЛЛЕНТЫ —<br/>ЧТО ЭТО ТАКОЕ?</b>    | 149 |
| <b>ВСЕ МОЖНО СКЛЕИТЬ</b>                                                           |    | Против ползающих                                        | 152 |
| Склеивание бумаги и картона                                                        | 60 | Репелленты — отпугивающие средства                      | 156 |
| Наклеивание обоев                                                                  | 63 | Уничтожайте мух                                         | 159 |
| Склеивание древесины и наклеивание<br>на древесину                                 | 65 | Муравьи полезны, но...                                  | 160 |
| Склеивание металлов и наклеивание на них<br>других материалов                      | 68 | Антимольные препараты                                   | 161 |
| Склеивание стекла, фарфора и керамики                                              | 70 | Бороться с жучком хлопотно                              | 163 |
| Склеивание кожи                                                                    | 72 | Как уничтожить домовый грибок                           | 164 |
| Склеивание резины и приклеивание к ней<br>других материалов                        | 73 | О зоошампунях                                           | 165 |
| Наклеивание облицовочных материалов<br>на стены и пол                              | 74 | Борьба с грызунами                                      | 165 |
| Склеивание изделий из пластмасс                                                    | 76 | <b>КОРОТКО О РАЗНОМ</b>                                 | 167 |
| Склеивание тканей                                                                  | 76 | Чтобы обувь служила дольше                              | 168 |
| Склеивание магнитофонных лент, кино- и<br>фотопленки                               | 77 | Окраска кожи                                            | 171 |
|                                                                                    |    | О чернилах и туши                                       | 172 |
|                                                                                    |    | Художественные краски                                   | 174 |
|                                                                                    |    | Подумайте о своих руках!                                | 178 |
|                                                                                    |    | Не только руки                                          | 179 |
|                                                                                    |    | Косметика для автомобиля                                | 183 |
|                                                                                    |    | <b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b>                                       | 188 |
|                                                                                    |    | <b>ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ</b>                             | 189 |

## Предисловие

Вряд ли нужно сегодняшнего читателя убеждать в том, что везде и всегда — на работе и дома, в городе и деревне — повсюду его окружает всемогущая химия и рожденные ею вещества и материалы. В этом несметном количестве химических продуктов можно выделить особую категорию — препараты бытовой химии.

Использование химических веществ в быту — не изобретение нашего времени. Есть немало сведений о том, что люди издавна применяли химические средства — не всегда, может быть, совершенные, но все же достаточно эффективные для определенных целей. Так, в древних рукописях можно найти упоминания о маслах и составах для полирования дерева и камня, о средствах для консервирования пищи и др. А в гробнице египетского фараона Тутанхамона археологи обнаружили благовония, которые хранили аромат тридцать веков. Мумии египетских фараонов вряд ли сохранились бы до наших дней, если бы они не были так хорошо забальзамированы. Уже начиная с I века до н.э. в культурных центрах Средиземноморья широкое распространение получило мыло, а позднее люди научились выделять кожи, перерабатывать пчелиный воск, занялись солеварением. Издавна люди научились с помощью различных подручных средств чистить изделия из цветных металлов. Так, на Руси для чистки самоваров применяли ягоды бузины, золу, мел.

С развитием письменности появились и первые советы по бытовой химии. Например, в одном из старинных русских лечебников дается такой совет: «Если хочешь, чтоб тебя не ели комары, то возьми платок, смочи его дегтем и положи на голову, на шапку». Любопытно и то, что один из первых патентов имел прямое отношение к бытовой химии. Это английский патент № 4 от 1617 г., в котором предлагается новый способ защиты доспехов от ржавчины с помощью специального масла.

Необыкновенно бурное развитие химической промышленности в последние десятилетия и вместе с тем рост потребностей

и запросов современного человека привели к резкому увеличению выпуска продукции бытовой химии. В настоящее время в мире производится ежегодно около 30 млн. т товаров бытовой химии, а к концу нашего столетия эта цифра возрастет, вероятно, еще в 4–5 раз!

В нашей стране на прилавки магазинов ежегодно ложатся многие миллиарды упаковок химических товаров более тысячи различных наименований на общую сумму более 3 млрд. руб. Если иной раз мы возвращаемся из магазина хозяйственных или «1000 мелочей» без желаемой «химической покупки», то это означает лишь, что спрос на эти товары действительно велик и все еще превышает их выпуск.

В соответствии с решениями XXVI съезда КПСС выпуск товаров бытовой химии за годы одиннадцатой пятилетки увеличится примерно в 1,5 раза при одновременном повышении их качества и эффективности, расширении ассортимента, улучшении внешнего вида упаковок.

Вышедшая массовым тиражом в 1975 г. в издательстве «Химия» книга А. М. Юдина и В. Н. Сучкова «Химия в быту» быстро разошлась, как и последующие ее многократные издания. В предлагаемой читателю новой книге учтены произошедшие изменения и наметившиеся тенденции в производстве товаров бытовой химии и их ассортименте, а также некоторые пожелания читателей. На этот раз авторы сочли более правильным ограничиться сведениями лишь об отечественных товарах бытовой химии, учитывая, что ассортимент импортных препаратов не стабилен, а руководства по их использованию всегда приводятся на упаковке.

Разумеется, в одной небольшой книге нельзя рассказать обо всех товарах бытовой химии — невозможно объять необъятное. Тем не менее мы надеемся, что все самые необходимые сведения в этой книге вы найдете. За все замечания, пожелания и советы читателей авторы заранее благодарны.

# Что надо знать о товарах бытовой химии

## ТОВАР И ПРЕПАРАТ

Это не одно и то же. Препарат — это химическое вещество или смесь веществ, применяемые для определенных целей в индивидуальном виде или как составная часть композиции (например, отвердитель клея, разбавитель лака и т.д.). Он расфасован в соответствующую упаковку, он предназначен для розничной (или оптовой) продажи. Товаром бытовой химии он становится тотчас, как попадает в торговую сеть — на склад, на базу, в магазин.

Чтобы легче ориентироваться в огромном разнообразии этих товаров, необходимо их как-то классифицировать. У нас в стране, как и во многих других странах, товары эти классифицируют по назначению: моющие средства, чистящие, дезинфицирующие, средства для ухода за мебелью и полом, для борьбы с бытовыми насекомыми и защиты растений, средства для отбеливания и подсинивания, клеи, различные лакокрасящие материалы и др. Мы не будем перечислять здесь все группы товаров бытовой химии — скажем только, что этих групп 16.

Разумеется, все товары различаются по своему химическому составу, а следовательно, по степени опасности, которую они могут представить для людей при неумелом использовании. Об этом мы еще не раз будем говорить на страницах этой книги.

По агрегатному состоянию товары бытовой химии делятся на жидкие и твердые. К жидким относятся также суспензии и эмульсии (пусть вас не пугает, что при хранении они расслаиваются — взболтайте их перед применением!). Твердые препараты выпускаются порошкообразными, гранулированными и таблетированными. Порошки при хранении часто слеживаются, а при использовании пылят, раздражая верхние дыхательные пути. Этих недостат-

ков лишены гранулированные и тем более таблетированные препараты. Последние к тому же легче дозировать. Товары бытовой химии выпускают также в виде паст и помадообразных препаратов (дезодорирующие и клеящие карандаши и др.).

По концентрации основного вещества товары бытовой химии подразделяются на готовые к применению (например, препараты в аэрозольной упаковке, средство «Нитхинол» для мытья окон и др.) и концентраты, которые перед употреблением растворяют в воде либо разбавляют водой или другим растворителем в указанном на упаковке соотношении. К таким препаратам относятся практически все моющие средства, некоторые чистящие («Бло», «Посудомой») и т.д.

Различают средства разового и многократного использования. Так, препарат для удаления накипи или полирующая салфетка для обуви — это товары разового применения, а все препараты в аэрозольной упаковке и многие другие можно использовать многократно — до полного их израсходования.

Препараты одного и того же назначения могут различаться по способу применения. Так, синтетические моющие средства могут предназначаться как для машинной, так и для ручной стирки, причем порошки, рекомендованные для ручной стирки, могут быть неэффективны для машинной. Необходимо помнить, что любой химический препарат действует эффективно только в определенных условиях, которые всегда указаны в прилагаемой инструкции или на упаковке. Отнестись к этим рекомендациям пренебрежительно — значит не добиться нужного результата или даже подвергнуть себя и вещи опасности.

В последние годы все чаще стали выпускать препараты универсального действия. Так, универсальными являются многие синтетические моющие средства — они пригодны для ручной и машинной стирки любого белья. Существуют препараты узкого целевого назначения, например, отбелива-

тели, предназначенные для отбеливания льняных и хлопчатобумажных тканей. Бывают также препараты нескольких целевых назначений. Так, некоторые отбеливатели можно применять и как дезинфицирующие средства. Есть и препараты с сопутствующими свойствами, которые одинаково эффективны для разных целей. Так, всем известный медный купорос, широко применяемый для промывки стен и потолка перед побелкой, является хорошим средством (конечно, в другой концентрации) защиты растений от вредителей и болезней и даже для борьбы с домовым грибом.

Надо сказать и об упаковках, в которых выпускают товары бытовой химии. Наиболее удобны товары в аэрозольных баллонах. Весьма удачны многие виды упаковок в виде пластмассовых флаконов, банок и фляг, многие товары выпускают в стеклянных или металлических банках, в пакетах из полимерных пленок и из дублированных материалов, в картонной упаковке. Конечно, во всех случаях учитывается специфика препарата — его химический состав, агрегатное состояние, срок хранения — соответственно подбирают и тару, т.е. упаковку. Принимаются во внимание и удобства хранения и использования — вспомните, например, шампуни в «подушечках».

С формой упаковки связано и наличие или отсутствие функциональных приспособлений. Некоторые из них очень просты, но создают дополнительные удобства — например, мерные колпачки для жидких моющих средств и других концентрированных препаратов, приспособление для облегчения раскупоривания (например, конец ленты на пластмассовом флаконе), поролоновая подушечка для нанесения пасты, распылитель и др.

Совершенно ясно, что товары бытовой химии, различающиеся по химическому составу, агрегатному состоянию и виду упаковки, имеют разные сроки хранения.

Можно ли использовать препараты бытовой химии с истекшим сроком хранения? Нет, нельзя. В особенности, если это препараты жидкие, находящиеся в уже вскрытых флаконах и банках (разумеется, такие препараты, как бензин, скипидар, ацетон, сода и другие, о которых вам хорошо известно, что они не портятся со временем, в дело можно пускать смело, не задумываясь).

Почему же все-таки общее правило категорически гласит: препараты с истекшим сроком хранения использовать нельзя? Ответ на этот вопрос относится уже к проблеме техники безопасности, которой и посвящен следующий раздел.

---

## ОБ ЭТОМ ЗАБЫВАТЬ НЕЛЬЗЯ

---

Мы уже рассказали о том, что каждый препарат бытовой химии снабжен инструкцией, в которой подробно изложен способ его применения, а каждый человек может (и должен!) это прочесть. Почему же в поликлиниках и медпунктах не перестают ежедневно оказывать медицинскую помощь взрослым и детям, пострадавшим из-за неумелого пользования товарами бытовой химии, полного пренебрежения к правилам и инструкциям. А ведь при соблюдении этих правил, все средства бытовой химии ничем здоровью людей не грозят.

Все отечественные товары бытовой химии (а также зарубежные, поступающие по импорту в Советский Союз) рассчитаны на полную безопасность при правильном использовании; они поступают в продажу только после тщательной токсикологической и гигиенической оценки медицинских органов и разрешения Министерства здравоохранения СССР. А при неправильном? В этом случае по степени потенциальной опасности для человека их условно можно разделить на следующие четыре группы: безопасные (на упаковке отсутствуют предупредительные подписи): синтетические моющие, подсинивающие, подкрахмаливающие и чистящие средства, минеральные удобрения, школьно-письменные товары;

относительно безопасные (на упаковках есть предупредительные надписи, например «Беречь от попадания в глаза» и др.): отбеливающие, дезинфицирующие и репеллентные средства;

огнеопасные (на флаконах и баллончиках с такими средствами написано — «Огнеопасно», «Не распылять вблизи открытого огня» и т.д.): препараты в аэрозольной упаковке, растворители, жидкие средства защиты растений и борьбы с бытовыми насекомыми, некоторые виды полирующих средств;

ядовитые (с надписями на упаковке «Яд», «Ядовито» и т.д.): средства борьбы с бытовыми насекомыми и грызунами, химические средства защиты растений, некоторые виды пятновыводных средств, автокосметики, клеев.

Что касается самих правил техники безопасности при хранении и применении препаратов бытовой химии, то они предельно просты:

все препараты следует применять только по прямому назначению, строго соблюдая инструкции и рекомендации по их использованию;

применять можно только препараты, купленные в магазине и имеющие этикетку на упаковке;

все средства бытовой химии, даже если это обычный стиральный порошок или сода, следует хранить в недоступных для детей местах;

все химические препараты надо обязательно хранить отдельно от пищевых продуктов;

при работе с пожароопасными средствами нельзя зажигать газовые горелки, спички, нельзя курить, пользоваться электронагревательными приборами; особо пожаро- и взрывоопасны пары горючих жидкостей (бензина и других растворителей), с ними лучше работать на воздухе;

при работе с препаратами, содержащими агрессивные химические вещества (кислоты, щелочи и др.) надо надевать резиновые перчатки, очки;

жидкие химические вещества следует переливать, обязательно пользуясь воронкой, а сыпучие — пересыпать ложкой; при этом надо беречь глаза и дыхательные пути от попадания в них брызг или пыли; воронку и ложку после употребления следует тщательно вымыть и высушить; хранить их лучше всего в том же месте, где хранятся химические препараты;

нельзя наклоняться низко над сосудами с химическими веществами, нюхать их, сильно вытягивая воздух; нельзя наклоняться низко над кипящей жидкостью, особенно при вливании в нее новой порции жидкости или всыпании порошка;

при разбавлении крепкой серной кислоты ее надо постепенно лить в воду, а не наоборот; учтите, что при этом вода будет сильно разогреваться;

горячие жидкости нельзя вливать в обычную толстостенную стеклянную посуду;

все работы с ядохимикатами в саду надо производить в специальной одежде — халате, фартуке или комбинезоне, надевать резиновые перчатки, очки (в некоторых случаях — и респиратор); после работы рабочую одежду надо выстирать;

если после работы остались неиспользованные растворы или смеси ядохимикатов, их ни в коем случае нельзя выливать в раковину, пруд или реку; их следует закопать поглубже в землю в отдаленном от жилья месте;

до обработки ядовитыми веществами помещения из него надо обязательно удалить пищевые продукты, всех домашних животных, птиц и аквариумы; после обработки рекомендуется сразу же тщательно помыть руки и покинуть помещение, закрыв окна и двери в нем; спустя несколько часов после обработки помещение надо проветрить, а поверхность обеденного и кухонного столов лучше всего вымыть теплой водой с мылом;

в стеклянной, металлической, пластмассовой или картонной упаковке, освободившейся от препаратов бытовой химии, пищевые продукты хранить нельзя, как бы тщательно вы ее не вымыли; но и выбрасывать ее не обязательно: например, вымытые пластмассовые банки можно использовать для хранения других препаратов (пересыпав их из картонных коробок или полиэтиленовых мешочков).

Следует иметь в виду, что некоторые химические вещества при смешении могут энергично реагировать друг с другом, иногда с выделением тепла, с разбрызгиванием и т.д. Такие вещества называются несовместимыми и смешение их недопустимо. Так, серная, соляная и другие кислоты несовместимы с кальцинированной и питьевой содой, мелом, известью, щелочами; алюминиевые квасцы несовместимы со щелочами, нашатырным спиртом, столоярным клеем, желатиной, бурой. Нашатырный спирт и хлористый аммоний несовместимы с иодом и формалином. Перманганат калия (марганцевокислый калий) несовместим со спиртами, глицерином, серой, иодом, углем, нашатырным спиртом и хлористым аммонием, а сера, в свою очередь, — с перманганатом калия и хлорной

известью. Хлорную известь нельзя смешивать со скипидаром, жирами, маслами, глицерином, нашатырным спиртом, хлористым аммонием и органическими растворителями.

Некоторые дополнительные меры предосторожности необходимо соблюдать при пользовании аэрозольными баллонами. Они обусловлены особенностями их устройства. Баллоны бывают алюминиевые, жестяные и стеклянные емкостью от 30 до 1000 см<sup>3</sup>. На верхней части корпуса баллона установлен клапан и распылительная головка. Для предохранения клапана и распылительной головки от поломки и засорения их закрывают защитным колпачком. Внутри баллона, как правило, имеется сифонная трубка, по которой жидкое содержимое поступает к клапану.

На заводе каждый баллон заполняют смесью двух жидких компонентов, взятых в определенном соотношении: раствором смеси активнодействующих веществ в спирте, керосине или другом растворителе и жидким инертным легкоиспаряющимся веществом — пропеллентом (обычно фторуглерод, смесь пропана с бутаном или углекислый газ). Пары пропеллента создают в баллоне при обычной комнатной температуре давление, в три раза превышающее атмосферное. При нажатии на распылительную головку открывается клапан и жидкая смесь под давлением паров пропеллента выбрасывается через сифонную трубку, открытый клапан и отверстие в распылительной головке в атмосферу в виде струи. При этом находящийся в смеси пропеллент почти мгновенно испаряется, и в воздухе образуется плотное облако из множества мельчайших жидких капелек или твердых частиц активного препарата — каждая размером в несколько микрон. Расход препарата — примерно 1 мл/с.

Почти также устроена беспропеллентная упаковка, но в ней распыление жидкости производится не струей испаряющегося пропеллента, а под давлением воздуха с помощью распылительного насоса.

Из некоторых видов аэрозольных баллонов активный состав выходит не в виде аэрозольного облака, а в виде пены или пасты.

Преимущества аэрозольной упаковки очевидны: баллон всегда готов к работе — достаточно нажать на распылительную го-

ловку, и он начинает действовать, он компактен, препарат можно равномерно нанести на обрабатываемую поверхность, наконец, находящийся в баллоне активнодействующий состав не соприкасается с кислородом воздуха, и это позволяет значительно продлить срок его хранения без всякого снижения качества.

Однако нельзя забывать, что находящаяся в баллоне под давлением жидкая смесь в большинстве случаев горюча! Поэтому надо особенно строго выполнять правила обращения с баллонами: их нельзя ставить вблизи источников тепла (повышение давления может привести к разрыву баллона), их нельзя вскрывать даже после полного использования, их нельзя выкидывать на улице, в лесу, в любом месте, где их могут найти дети. При работе с баллонами поблизости не должно быть источников открытого огня, нельзя, конечно, курить.

Теперь нам осталось напомнить вам, что нет никакого смысла хранить дома большие запасы препаратов бытовой химии. В особенности эта рекомендация относится к ядовитым веществам — их следует приобретать с расчетом на полное использование в течение ближайшего времени.

Средства бытовой химии, опасные в пожарном отношении, надо хранить в закрытых баллонах, в прохладном месте, во всяком случае вдали от источников тепла.

Если вы заметили, что с упаковки, флакона, банки слетела или вот-вот готова отскочить этикетка, надо, не откладывая, тотчас ее приклеить. В таре без этикеток средства бытовой химии и вообще химические вещества хранить категорически нельзя, это всегда грозит серьезными неприятностями, это опасно!

Итак, надеемся, читатели убеждены, что препараты бытовой химии при правильном пользовании ими не представляют никакой опасности для здоровья. И все-таки в заключение этого раздела мы считаем полезным напомнить о некоторых мерах оказания первой помощи.

Конечно, при отравлениях, ожогах и т.д. надо немедленно вызывать неотложную помощь или обращаться в близко расположенное медицинское учреждение.

До прихода врача при отравлении бензином, скипидаром и другими органическими растворителями надо сделать промывание желудка, для чего дать пострадавшему вы-

пить несколько стаканов тепловатого раствора питьевой соды или воды с целью вызвать затем рвоту.

При попадании в желудок щелочей, нашатырного спирта, растворов соды и т.д. рекомендуется дать выпить молоко, при попадании внутрь кислот—разбавленный раствор (чайная ложка на стакан воды) питьевой соды. В обоих этих случаях давать рвотные средства или делать промывание желудка не рекомендуется.

Как действовать при загорании одежды и волос читателям, вероятно, известно. Нельзя бежать, нельзя допускать паники. Гасить пламя надо, набросив на пострадавшего одеяло, ковер или пальто из плотной ткани, а если этого под рукой нет, то пламя надо сбить, катая человека по полу или по земле (так должен тушить пламя и сам пострадавший в отсутствие посторонней помощи).

Когда пламя погашено, пострадавшего обливают водой, а одежду снимают (разрезая ее ножницами) только в том случае, если она не пристала к обгоревшим участкам кожи. Пузыри вскрывать или смазывать жиром нельзя!

Если же обожжены только пальцы, то появления на них волдырей можно избежать. У вас на кухне должен быть приготовлен «про запас» крепкий (темно-фиолетовый, почти черный) раствор перманганата калия: палец, опущенный в такой раствор сразу же после ожога, становится коричневым, но... ожоговый пузырь на нем не образуется.

## ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Пользуясь плодами бытовой химии, стоит подумать не только о своих удобствах и собственной безопасности. Мы имеем в виду защиту окружающей среды.

У вас была в субботу дома стирка, потом последние остатки клея «ПВА» вы израсходовали на ремонт книжной полки, а в воскресенье решили натереть полы, и у вас остался пустой тюбик от использованной мастики. Наверное, вы были не одиноки—сотни тысяч других жителей нашей страны в те же (или другие) дни делали точно такие (или аналогичные) хозяйственные дела: стирали, чистили, клеили, словом, пользовались препаратами бытовой химии. Какие следы остались от этой работы? Положи-

тельные результаты налицо—чистое белье, отремонтированные вещи и т.д. А отрицательные? Задумайтесь над этим! В канализационную систему поступила грязная вода с остатками моющих средств, в мусорные баки—полиэтиленовые пакеты, пластмассовые банки, смятые тюбики из-под клея, пустые аэрозольные баллончики. Это ведь все—«химия»! Какова дальнейшая судьба этих «химических» отходов?

Вы уже читали и слышали о том, что бурное развитие промышленности и транспорта, рост городов, проникновение человека в глухие, девственные уголки планеты приводит к загрязнению озер, рек, морей и даже океанов промышленными отходами, которые оказывают губительное действие на животный и растительный мир.

Известны случаи, когда в результате продажи некоторых видов лекарственных препаратов и товаров бытовой химии, выпускаемых капиталистическими фирмами по недостаточно проверенным рецептурам, имели место случаи отравления людей.

В нашей стране охрана окружающей среды является предметом постоянной заботы партии и правительства, что нашло отражение и в Конституции СССР, и в специально принятых законах и постановлениях. Тем не менее, проблема защиты окружающей среды остается весьма актуальной и для нашей страны.

Статистика показывает, что на современном этапе объемы производства товаров бытовой химии как в СССР, так и во многих зарубежных странах удваиваются в течение 6–8 лет. Выпуск химических товаров бытового назначения оценивается сегодня в мире несколькими десятками миллионов тонн в год, в первые десятилетия будущего века он может превысить 300 млн. тонн, для выпуска этих товаров будет использоваться более 2000 различных химических продуктов. Уже сейчас загрязнение окружающей среды препаратами бытовой химии в мире составляет примерно пятую часть всех выбросов в атмосферу промышленными предприятиями всего мира. Если подсчитать, сколько в среднем находится химических веществ в одной городской квартире, то мы получим внушительную цифру—около 7 кг! А как они расходуются? Куда «уходят» из квартиры? Их сливают в канализацию (вода после стирки, красивые растворы и многое-многое другое),

выбрасывают на помойку (упаковки, а часто и с остатками препарата) или просто на улице, в лесу, на садовом участке. Следовательно, так или иначе они попадают в землю, в реку, не так ли? Это означает, что мы не имеем права не задумываться над тем, как эти товары—сами препараты и их упаковки—будут загрязнять окружающую среду и как это загрязнение уменьшить.

Главная забота при этом, конечно, ложится на плечи химиков и технологов. Это они должны создавать такие новые препараты, которые при высокой эффективности были бы безвредны для людей, животных и растений, а упаковка могла бы использоваться повторно, либо идти на переработку, либо разрушаться достаточно быстро в земле или на воздухе, не выделяя при этом токсичных продуктов. Похожую задачу решают и те ученые, которые разрабатывают и внедряют методы вторичной переработки сырья—железа, цветных металлов, пластмасс, которые специально привлекают сейчас из мусора, из бытовых отходов. Это не только уменьшит загрязнение окружающей среды, но и повысит экономику производства, поскольку себестоимость так называемых «вторичных» поливинилхлорида, полиэтилена и полистирола в 3—6 раз ниже себестоимости «первичных» материалов.

Ну а мы с вами? Мы должны помнить, что любая пластмассовая упаковка или аэрозольный баллончик, выброшенные на улице, в лесу, загрязняют окружающий нас мир на долгие годы и десятилетия, что выброшенная таким же образом «жестянка» уже никогда не попадет в переплавку, что запасенные сверх потребности препараты бытовой химии, а потом вылитые в раковины, выкинутые на помойку, принесут невосполнимый вред.

Об этом писал Тур Хейердал в одной из своих книг: «Мы вошли в область, где весь поверхностный слой был полон асфальта, а еще через три дня нашли море таким загрязненным, что некуда было окунуть зубную щетку. Из голубого Атлантический океан стал серо-зеленым и мутным, всюду плавали комки мазута. В этой каше болтались пластиковые бутылки. Мы воочию убедились, что люди отравляют важнейший источник жизни, могучий фильтр земного шара—Мировой океан. И нам стало ясно, какая угроза нависла над нами и будущими поколениями».

Помнить об этом, аккуратно и экономно пользоваться средствами бытовой химии, ничего не выбрасывать никуда, кроме мусорных баков,—это и означает внести свой вклад в благородное дело защиты окружающей среды, сохранения неповторимой красоты природы и всего живого.

---

# Как у вас чисто!

Чтобы полы блестели  
Ваша мебель  
На кухне и в ванной

Дезодорация — что это,  
зачем и как?  
Дезинфекция дома



Добрую половину жизни мы проводим в своей квартире. Если в ней чисто и уютно, это продлевает нам жизнь. Чистота спасает нас от болезней, сберегает наши книги, мебель, прогоняет мух и тараканов. Значит, стоит потрудиться, чтобы в квартире было чисто. А химия вам поможет.

## ЧТОБЫ ПОЛЫ БЛЕСТЕЛИ

В русских избах издавна некрашенные полы мыли с песком — чтобы были белые. Теперь времена другие, другие и средства. Да и некрашенные полы стали редкостью. Моют их обычно со шваброй или щеткой, теплой водой с мылом или каким-нибудь моющим средством.

Аналогичным образом моют кафельные полы, а также крашенные и покрытые линолеумом. При мытье полов, покрытых линолеумом, вода должна быть чуть теплой, добавлять в нее соду (так же, как и при мытье крашенных полов) нельзя. При мытье полов не надо лить много воды — она попадает в щели, древесина разбухает и деформируется, а пластик может отслоиться. Паркетные полы нельзя мыть — их надо тщательно систематически подметать, пылесосить, а в случае необходимости — протирать влажной тряпкой. Не удивляйтесь, что мы еще ничего не сказали об уходе за полами, покрытыми ворсовыми материалами, — об этом мы расскажем позднее.

Некрашенные дощатые полы можно мыть раствором любого моющего средства в теплой воде (2–3 столовые ложки на ведро воды). К раствору можно добавить уксус (2 столовые ложки): от этого пол будет блестеть.

Некрашенные дощатые полы рекомендуются время от времени мыть и чистить смесью чистого речного песка с известью-пушонкой (3 части песка на 1 часть извести) — полы становятся белыми и одновременно дезинфицируются.

Уход за полом — паркетным, дощатым, покрытым линолеумом или пластиком — сводится, во-первых, к очистке его от грязи и, во-вторых, к нанесению защитного слоя, т.е. к натирке.

Натирка не только придает полу красивый, нарядный вид, но и предохраняет

его от действия влаги, препятствует дальнейшему загрязнению, облегчает повседневную уборку. Еще легче ухаживать за паркетным полом, покрытым лаком. Его следует протирать от пыли влажной тряпкой, смоченной в холодной воде (можно с добавкой глицерина — одна столовая ложка на стакан воды). Паркетные полы, не покрытые лаком, также хорошо протирать влажной тряпкой, смоченной холодной водой с добавкой такого же количества глицерина.

Полы из линолеума лучше всего мыть теплой водой с 60%-ным хозяйственным мылом; мыльную пену нужно тщательно смывать чистой теплой водой.

Натирка полов придаёт им нарядный, красивый вид...



Линолеум (если вы не используете для ухода за ним полирующие средства) рекомендуется раз в три месяца смазывать олифой, а затем тщательно протирать мягкой тряпкой.

До последнего времени мытье и натирка полов были отдельными операциями и, как известно каждой хозяйке, достаточно трудоемкими. Сейчас для ухода за паркетными полами, полами, покрытыми линолеумом и пластиком, созданы средства, которые позволяют одновременно и удалять грязь с пола, и натирать его. При использовании таких средств необходимость в частом мытье полов отпадает. При уборке достаточно протирать пол влажной тряпкой и время от времени наносить на него полирующие составы. Последняя операция как бы совмещает две, ранее про-

изводившиеся последовательно: мытье и натирку.

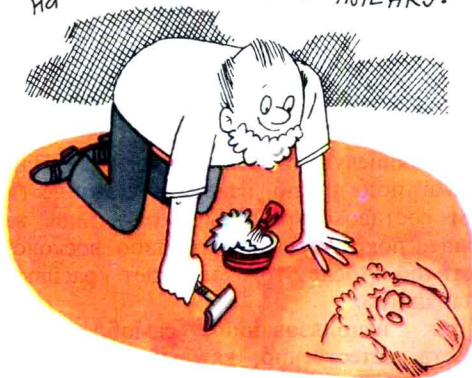
Все современные полирующие препараты (мастики) для ухода за полом содержат вещества, которые удаляют грязь с пола, и воскоподобные вещества или полимеры, образующие на поверхности пленку. Полирующий состав растворяет верхний слой пленки, нанесенный при предыдущей обработке пола, в котором и накапливается грязь. Этот слой вместе с грязью переходит на тряпку, которой полирующий состав распределяют по полу.

Наносить мастику рекомендуется не реже одного раза в два месяца, а натирать пол щеткой или электрополотером ежедневно.

Современные полирующие средства достаточно быстро очищают пол от грязи и образуют блестящие пленки, нелипкие и достаточно прочные—даже для того, чтобы выдержать перестановку мебели; такая пленка почти не вбирает в себя грязь, занесенную на обуви.

Следующим шагом на пути облегчения домашнего труда можно считать создание так называемых самоблестящих полирующих средств, которые образуют глянцевую пленку вообще без натирки. В их состав также входят воскоподобные вещества или полимеры и вещества, очищающие пол от грязи. Такие средства (типа «Самоблеск»), представляют собой эмульсии молочного цвета, изготовленные на водной основе.

СРЕДСТВО «САМОБЛЕСК» ОБРАЗУЕТ НА ПОЛУ ГЛАНЦЕВУЮ ПЛЁНКУ.



Самоблестящие средства наносят на предварительно вымытый или протертый влажной тряпкой и высохнувший пол небольшими порциями на отдельные участки пола. На каждом участке сразу же после нанесения препарат распределяют по полу тонким слоем с помощью губки или тряпки. Приблизительно через полчаса на полу образуется глянцевая пленка. Чтобы усилить ее блеск, операцию можно проделать два-три раза с интервалом в 30 мин. Образовавшаяся пленка отличается хорошим блеском и выдерживает влажную уборку. Такую обработку пола рекомендуется производить регулярно—один раз в месяц.

Чтобы придать глянец полам, покрытым линолеумом и пластиком, а также деревянным полам, окрашенным эмалевой краской, достаточно нанести самоблестящее средство один раз. Если же пол окрашен полуматовой масляной краской, то его следует покрывать два-три раза. Можно до нанесения самоблестящего средства натереть пол восковой мастикой.

Пленка, образованная самоблестящим средством на восковой основе, более эластична, чем пленка на полимерной основе, поэтому ее можно дополнительно подполировать. Необходимость в этом возникает и в тех случаях, когда нужно устранить царапины, появившиеся, например, при передвижении мебели.

Пленки самоблестящих средств на полимерной основе более жестки, царапины в них образуются гораздо реже; кроме того эти пленки более водостойки, чем пленки на восковой основе.

Пленки самоблестящих средств очень тонки. Если нанести их только один раз на



ПОСЛЕ МЫТЬЯ ПОВЕРХНОСТЬ  
НАДО ВЫТИРАТЬ НАСУХО...

поверхность шероховатого, «рыхлого» пола (а именно такими и бывают паркетные полы), то хорошего блеска достичь не удастся (в то время, как на гладких поверхностях, например на крашенных деревянных полах или на полах, покрытых пластиком, самоблестящие средства сразу же образуют глянцевую блестящую пленку). Паркетный пол нужно натереть самоблестящим составом три-четыре раза или же заранее покрыть его какой-либо восковой мастикой. После этого он будет красивым и нарядным.

При использовании самоблестящих средств, естественно, каждый раз новый слой наносят поверх предыдущего. Со временем эти старые слои изменяются под действием света и воздуха, что ухудшает внешний вид пола. Поэтому периодически, раз или два в год, приходится снять всю пленку и нанести ее заново. Для этой цели выпускают специальные средства, о которых мы расскажем ниже.

Вернемся к мастикам, которыми пользовались до создания самоблестящих средств и пользуются по сей день, и расскажем о них подробнее. Мастики можно разделить на три группы:

- восковые мастики на органических растворителях;

- водные мастики;

- водоэмульсионные мастики (с уменьшенным содержанием растворителя).

Они выпускаются в твердом, пастообразном и жидком виде.

Восковые мастики на растворителях рекомендуются главным образом для паркетных полов, поскольку полы из пластика, линолеума и крашенные полы подвержены действию активных растворителей, входящих в состав мастик (скипидар, уайт-спирит); эти растворители могут со временем повредить краску, линолеум или пластик, вызвать их растрескивание. Пленки, образованные восковыми мастиками, натираются легче других и дают хороший глянец. Однако у них есть и недостаток — неприятный запах, свойственный растворителям.

К восковым мастикам на растворителях относятся «Вици», «Зеркальная», «Светлая», «Скипидарная».

Полирующими составами на органических растворителях пользуются следующим образом. На чистый и сухой пол рав-

ЕСЛИ ПОВЕРХНОСТЬ ПАРКЕТА ШЕРОХОВАТА — ХОРОШЕГО БЛЕСКА ДОСТИЧЬ НЕ УДАЕТСЯ...



номерно наносят мягкой суконной тряпкой тонкий слой мастики. Через 20–30 мин, когда слой мастики высохнет, его натирают электрополотером или щеткой до блеска. Можно дополнительно подполировать пол суконной тряпкой.

В некоторые восковые мастики на органических растворителях вводят кремнийорганические соединения, которые увеличивают водостойкость пленки. К ним относится, в частности, мастика «Силиконовая». Она содержит от 1 до 3% кремнийорганических соединений, около 65% растворителя (скипидара или уайт-спирита) и около 30% воскоподобных веществ (воски — до 6%, остальное церезин и парафин).

Исключение составляет жидкая мастика «Зеркальная» — в ее состав входит 85% растворителей и, следовательно, меньше, чем в другие мастики, воскоподобных веществ.

Водные мастики содержат в основном восковые вещества и эмульгаторы. Их преимущество в том, что они не имеют запаха. Большинство таких мастик выпускают в виде концентратов, которые необходимо разбавлять водой перед употреблением. При этом образуется эмульсия восковых веществ в воде, которой и покрывают пол. Использовать водные мастики для паркетных полов нецелесообразно, так как они слишком увлажняют паркет, что, как мы уже говорили, весьма нежелательно. Лучше всего покрывать ими крашенные полы, а также полы из линолеума и пластика. Пленки, образованные водными ма-

стиками, натираются несколько труднее, чем пленки мастик на растворителях.

Такие мастики выпускают в пастообразном («Паркет») и жидком виде («Янтарь»). Паста «Паркет» содержит около 35–40% восков и воскоподобных веществ и около 10% поверхностно-активных веществ (ПАВ), остальное – вода. Перед употреблением ее постепенно разбавляют водой, нагретой до 70–80 °С в металлической посуде, при тщательном перемешивании. Перемешивание заканчивают, когда образуется однородная эмульсия, которую и наносят на пол. На каждые 100 г мастики надо добавить 200–300 г воды.

Жидкое средство «Янтарь» содержит около 40% воскоподобных веществ, эмульгаторы, около 2% кремнийорганических веществ и воду. Перед употреблением его также разбавляют водой (250–300 г воды на 100 г препарата).

Водоземulsionные мастики содержат в своем составе воски, воду, эмульгаторы и лишь незначительное количество растворителей. Поскольку растворителей в мастиках немного, их можно использовать для натирки полов из любых материалов, в том числе из пластика и линолеума, т.е. их можно считать универсальными средствами для ухода за полом. Наличие в их составе воды, поверхностно-активных веществ и растворителей позволяет наилучшим образом удалять грязь с пола. Эти средства содержат часто и добавку полимеров, которые позволяют получить твердую и водостойкую пленку с устойчивым блеском, который сохраняется долгое время и восстанавливается после каждой влажной уборки, улучшают механические свойства восковой пленки и ее водостойкость. Так, в состав водоземulsionной мастики «Эмульсионная» входит около 16% воскоподобных веществ и 5% полимеров, остальное – эмульгаторы, растворители и вода.

На сухой и чистый пол наносят мягкой тряпкой тонкий слой водоземulsionной мастики, дают ему просохнуть 30–40 мин, а затем натирают полотером или щеткой до блеска.

В некоторые водоземulsionные мастики вводят бактерицидные добавки, которые обеспечивают не только лучшую сохранность и стерилизацию поверхности полов, но и стерилизацию воздуха в квартире.

Это, в частности, мастика «Спугла», которую можно применять и для ухода за деревянным некрашеным полом.

В результате многократного нанесения мастик, как и в случае самоблестящих составов, на полу образуется восковая или полимерная пленка, значительной толщины, которая со временем загрязняется, и пол теряет привлекательный вид. Поэтому необходимо периодически очищать полы от старых загрязненных слоев полирующих составов. Однако сделать это бывает не так легко. Дело в том, что под действием света, кислорода воздуха в пленке могут протекать химические реакции, в результате которых образуются смолистые продукты. Это очень затрудняет удаление пленки. Старая восковая пленка удаляется с трудом даже при использовании моющих средств, мыла и соды. Сильное механическое воздействие, добавка в моющие растворы нашатырного спирта тоже далеко не всегда дают желаемый результат.

Для удаления мастик и самоблестящих составов разработаны специальные очистители, в частности «Очиститель полов от восковых мастик» и «Эгле» (тоже для очистки от восковых мастик).

Первое из этих средств представляет собой жидкий очищающий препарат, в состав которого входят поверхностно-активные вещества и специальные добавки,



растворяющие восковую пленку, что позволяет снимать с пола старый восковой слой почти без механических усилий. Растворители, входящие в состав очищающего средства, способствуют повышению эффективности препарата и дают возможность использовать его как для деревянных полов, так и для полов, покрытых линолеумом и пластиком.

Используют очиститель так. Перед применением содержимое флакона хорошо взбалтывают, затем разводят в 7–8 л теплой воды и перемешивают до образования эмульсии. Полученную эмульсию наносят на пол и через 5 мин растирают жесткой щеткой или губкой, после чего моют пол чистой водой. Наиболее загрязненные участки можно обработать неразбавленным препаратом.

Препарат «Эгле» применяют так же. Его основное назначение – удаление мастик с паркетных полов. Под действием этого препарата паркет светлеет.

Для удаления старых пленок самоблестящих полирующих средств применяют очистители полов от самоблестящих составов. Для этих целей используют «Очиститель полов от самоблестящих составов», «Очиститель пола от восковых мастик», «Эгле» (одновременно удаляет жирные пятна, годится для «отбеливания» некрашенных полов). «Жидкость для мытья пола» может быть использована для мытья крашенных и некрашенных полов, линолеума, а также кафеля, деревянных полов и подоконников. Это водные эмульсии, состоящие из активных растворителей, поверхностно-активных веществ, щелочных добавок и отдушек. Препарат, не разбавляя, наносят на пол и через 5–8 мин растирают жесткой щеткой или губкой, после чего промывают водой. Если пленка удалена не полностью, операцию следует повторить.

Эффективно для ухода за полами (которые ранее были обработаны мастикой) «Моюшеполирующее средство», с помощью которого пол также очищается от загрязнений, но одновременно с этим на его поверхности образуется водостойкая пленка. Выпускается также «Моюшеполирующее средство с бактерицидным действием». Моюшеполирующие средства добавляют в воду для мытья пола из расчета 3 столовые ложки на 1 л. Тряпку следует чаще полоскать в приготовленной воде.

ЕСЛИ ДВЕРЦЫ ШКАФОВ, СЕРВАНТОВ ПЛОХО ЗАКРЫВАЮТСЯ, ЗНАЧИТ МЕБЕЛЬ УСТАНОВЛЕНА НЕПРАВИЛЬНО...



После высыхания пол слегка натирают. Если пол очень грязный, дозу препарата можно увеличить.

Эти же средства можно использовать для обработки новых полов, которые ранее не были покрыты мастикой. В этом случае пол надо обрабатывать средством, разбавленным 1–2 частями воды. Выпускаются моюшеполирующие средства и для полов, ранее покрытых самоблестящими составами типа «Самоблеск», например препарат «Полукс». Способ применения этих средств подобен изложенному выше, за исключением того, что после высыхания пола его не надо натирать – на поверхности и так образуется блестящая пленка.

Удалить с пола (а также с кафеля, стекла, мрамора, цемента) застарелую масляную краску, смолу, жир можно с помощью препарата «Сож».

Жирное пятно с некрашеного деревянного пола можно удалить так: промыть бензином, присыпать затем большим количеством картофельной муки, покрыть несколькими слоями промокательной бумаги и прогладить не очень горячим утюгом. Для удаления жирных, а также чернильных пятен с такого пола можно воспользоваться и средствами для выведения пятен с тканей.