***Введение***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Быстрое развитие химической промышленности вызвало к жизни появление огромного количества разнообразных товаров бытовой химии, которые получили широкое признание. У нас в стране на прилавки магазинов ежегодно ложатся миллиарды упаковок различных химических препаратов, число наименований которых достигает сейчас более тысячи. С помощью этих препаратов мы куда легче, чем когда-то, стираем, подсиниваем и подкрахмаливаем белье, чистим ковры и одежду, красим, клеим, ухаживаем за растениями в комнате и на приусадебном участке и т. д.Популярность товаров бытовой химии неуклонно растет, расширяется области их применения, увеличивается выпуск. Естественно, что покупателю (а иногда и продавцу) становится труднее и труднее ориентироваться в этом море товаров. Мы надеемся, что им помогут подробное описание бытовых химических препаратов, рекомендации по их применению и некоторые полезные советы, приведенные в книге. Вряд ли Вы, читатель этой книги, будете читать ее от начала до конца, вероятно вы будете заглядывать в ту или иную главу по мере надобности. Однако мы рекомендуем сначала набраться терпения, и прочитать это введение полностью, так как в нем изложены самые необходимые сведения общего характера. Использование химических веществ в быту — отнюдь не изобретение нашего времени, детищем которого является промышленность бытовой химии. Есть немало сведений о том, что еще задолго до нашей эры люди применяли хотя и несовершенные, но все же достаточно эффективные химические вещества. В гробнице египетского фараона Тутанхамона археологи обнаружили благовония, сохранившие аромат в течение тридцати веков. Вообще в далеком прошлом химические вещества особенно часто применялись в культовых обрядах и в косметике. Во время религиозных церемоний в курильницах зажигали благовонные смеси. Восточные поэты воспевали насурьмленных красавиц. Мумии египетских [фараонов](http://click02.begun.ru/click.jsp?url=HvHPgzs9PD34O5FXVTQOTvYZOXV9i0NkRQuJPuBrQl97YQcOFrlnp5f9vY6Sk6DgpIK3C*U7jG0j*HP8S3YJczGDjhuqgoCvMOWJCW*xXRedKmC2z6H0vJ8vO-O3XKHRazg9nGktrOG12oouACQ3IzmPYkCjCx4-fPIykeWAHe30K5Ye*JrrIQPH4HdeXhoAn2VmryDJjb1ZyDoH5CufzxrXXyQT9yCE7ZJoHcO0KfpcDH3AAwE3d0i5kb*bTnkJFJ7oPuQSUfDEw2b-nQO27mguFHxtmw9pHDZll-IvgqQhJvYN2Z69MBGSZIV5N-5hV97IF-58Yl5BcCOJm6PixuuOMjg) сохранились до наших дней, так как -села их были хорошо забальзамированы. В древних рукописях мы находим упоминания о маслах и составах для полирования дерева и камня, средствах для дезинфекции и для консервирования пищи. Начиная с I века до н. э. в культурных центрах Средиземноморья широкое распространение получило мыло. Немало рецептов бытовых химических препаратов существовало в то время в Индии, Китае, в государствах Средней Азии и Закавказья. Широко использовались   химические средства в повседневной жизни в средние века. Развитие городов, ремесел, торговых связей в немалой степени этому способствовало. Химические средства с древних времен применялись и на Руси. Особенно развито было солеварение, обработка и выделка    кож,   переработка   пчелиного YC развитием письменности появляются и советы по бытовой химии. Так, 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». С древних времен применялся для стирки [щелок](http://click02.begun.ru/click.jsp?url=HvHPgzw6OzrUhAC3tdTurhb52ZUMHUHwWzDcBIoDAW94CS1M0u*HjKD*q97vyA-VYC10b5Jw9zc6QB9un6SxFD3Ek5oP4R3Ooxs*5OYBRvAe*RSPsOhNQRuK3AqOPxf4rHMuxCQl2iAF0Xsk9b*vjVUEPvLoiwB-Tx7GAEakknZM5xfMYJihsI3O6bSYEd9DlvMopEx0W0YWeKMIrY1jYh8jo7r3Xn5THW3SN5-y4A3432pMgFLhrNtKkIHS-rjYB9uuy7l9Eqx9eyIVt7pNF*19oT2TqQLc47hbhuS5-XJq15n7tsKeyrPyxEUKjvwdnk3CrZt4gk71C5xbmfzLZsMUWqM), который готовили из древесной золы; широко был распространен и сохранился до наших дней способ отбеливания тканей путем попеременного замачивания и выстегивания их на солнце. Издавна люди   научились   применять для чистки изделий из цветных металлов подручные средства, причем некоторые из них не потеряли своего значения до сих пор. Например, для чистки бронзы в разных странах использовалось кислое молоко. На Руси для чистки самоваров применяли ягоды бузины, золу, мел, капустный рассол. Конечно, большинство таких рецептов, удачно и обычно случайно найденных, передавались от отца к сыну. Многие открытия держались в строгом секрете, особенно это относится к работам алхимиков. Любопытно отметить, что один из первых патентов в мире имел прямое отношение к бытовой химии. Речь идет об английском патенте № 4 от 1617 г., в котором предлагается новый способ защиты доспехов от ржавчины с помощью покрытия их специальным маслом. Более поздние достижения бытовой химии хорошо известны и многие из них сохранили свое значение до наших дней. Безусловно, они были связаны с успехами химии как науки, с появлением возможности применять более или менее чистые химические вещества или смеси таких веществ, использовать химические продукты, которые стала выпускать промышленность в конце XVIII — в начале XIX века спешная разработка методов получения искусственных красителей оказала огромное влияние на развитие текстильной промышленности. Те же красители стали использоваться в быту. Благодаря работам русских и зарубежных ученых были заложены основы дезинфекции, и дезинфицирующие средства быстро завоевали признание не только в медицине, но и в быту? Как известно, несмотря на выдающиеся открытия русских ученых-химиков, химическая промышленность в царской России была развита слабо; многие химические препараты ввозили из-за рубежа. Только в годы первых пятилеток была заложена основная база химической промышленности. Однако потребность народного хозяйства в многочисленных химических продуктах, в том числе предназначенных для быта, удовлетворялась далеко не полностью. Хотя объем производства товаров бытовой химии все же неуклонно возрастал, ассортимент их оставался бедным, высококачественных препаратов выпускалось мало. Становление производства товаров бытовой химии как важнейшей подотрасли химической промышленности началось после XXIII съезда КПСС. С 1965 г. в системе Министерства химической промышленности СССР существует Главное управление по производству товаров бытовой химии, возникли крупные институты, занимающиеся исследованиями в области бытовой химии. В 1968 г. при Министерстве химической промышленности СССР создается Всесоюзное объединение по производству химических товаров народного потребления «Союзбытхим», обеспечивающее проведение единой технической политики в области производства этих товаров в целом по стране. Под руководством «Союзбыт-хима» выпуск товаров бытовой химии концентрируется на крупных специализированных предприятиях, объединениях, оснащенных современным высокопроизводительным оборудованием. Крупные производства по выпуску товаров бытовой химии созданы на предприятиях азотной, хлорной и других отраслей химической промышленности. Развивается выпуск и совершенствуется ассортимент товаров бытовой химии, выпускаемых на предприятиях Министерства пищевой промышленности (синтетические моющие средства и др.), Министерства нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности, предприятиях местной промышленности и др. Интенсивно развивается производство лакокрасочной продукции для населения на предприятиях Всесоюзного объединения «Союзкраска», кинофотоматериалов и фотореактивов — на предприятиях Всесоюзного объединения «Союзхимфото», изделий из пластмасс — на предприятиях всесоюзных объединений «Союз-химпласт» и «Союзпластпереработ-ка», изделий из стеклянного волокна и стеклопластиков — на предприятиях Всесоюзного объединения «Союзстеклопластик».  **О ТОВАРАХ БЫТОВОЙ ХИМИИ**  Нам ежедневно приходится иметь дело с товарами бытовой химии, причем с самыми разными и по назначению, и по составу, и по внешнему виду. На первый взгляд кажется, что все они нам хорошо знакомы. Но это далеко не так. Прислушайтесь — продавцы не успевают отвечать на вопросы. В этом разделе мы попытаемся дать общую характеристику всех видов товаров бытовой химии различного назначения. Начнем с упаковки — первого, что бросается в глаза. Упаковка — это не просто тара. На ней обычно кратко описан способ применения данного препарата. Все чаще упаковка имеет теперь специальные приспособления, которые облегчают скрывание самой тары, применение препарата, его дозировку и нанесение. Речь идет, например, о колпачке-мернике на флаконе, поролоновой губке на тубе с пастой, о дополнительных устройствах, вложенных в упаковку— например распылитель для жидких препаратов. Особое место занимают препараты в аэрозольной упаковке, которые, несомненно, наиболее удобны. Поговорим о них подробнее. Обычно — это алюминиевый или жестяной (реже — стеклянный) баллон емкостью от 30 до 1000 см3. Посмотрите на рисунок, и Вы увидите, что на верхней части корпуса баллона 1 установлен клапан 2 и распылительная головка 3. Для предохранения клапана и головки от поломки их закрывают защитным колпачком 4. Внутри баллона, как правило, устанавливают так называемую сифонную трубку 5, по которой жидкость в смеси с пропиленом может поступать к клапану 2. На заводе каждый баллон заполняют смесью двух жидкостей, взятых в определенном соотношении: раствором того или иного препарата в спиртах, эфирах или других растворителях и инертным легкоиспаряющимся веществом — пропиленом (фторуг-леводороды, двуокись углерода, жидкая смесь пропана и бутана). Пары пропилена создают в баллоне при комнатной температуре давление, почти в три раза превышающее атмосферное. Если нажать на распылительную головку 3, клапан 2 открывается и смесь жидкостей под давлением паров пропилена выбрасывается в атмосферу через сифонную трубку 5, клапан 2 и распылительную головку 3 в виде струи. При этом находящийся в смеси пропилена почти мгновенно испаряется и в воздухе образуется плотное облачко из множества мельчайших жидких капелек или твердых .частиц (аэрозоль). Расход препарата — примерно 1 мл/сек« Существуют аэрозольные баллоны, из которых препарат выходит в виде пены (например, пенные средства для чистки ковров) или пасты. В последнее время наблюдается тенденция к сокращению использования фторуглеродов (фреонов) в качестве пропиленов. Их стремятся заменять другими пропиленами или вообще использовать баллоны другой конструкции — с механическими распылителями (поршневые, курковые и др.). Преимущества аэрозольной упаковки очевидны. Аэрозольный баллон всегда готов к работе — достаточно нажать на распылительную головку, и он начинает действовать. Аэрозольный баллон компактен, дает возможность экономно расходовать препарат и равномерно наносить его на обрабатываемую поверхность. Наконец, находящийся в баллоне препарат не соприкасается с кислородом воздуха, и это позволяет сохранить его качественные показатели длительное время. Теперь внимательно ознакомьтесь со способом применения купленного Вами препарата (указанным на этикетке). Это позволит понять, можно ли препарат применять сразу или надо сначала разбавить его водой, нужно ли аэрозольный баллон встряхивать перед употреблением и каким должно быть расстояние от распылительной головки до обрабатываемой поверхности, рассчитан ли препарат на однократное использование или его надо расходовать понемногу, отбирая каждый раз столько, сколько требуется. Вы узнаете также, является ли приобретенное средство универсальным (например, стирает ткани всех типов) или имеет строго целевое назначение (стирает, допустим, только изделия из шерсти и синтетических тканей). При этом надо иметь в виду, что встречаются такие препараты, которые обладают, так сказать, двояким действием (например, эмульсия «Велте» одновременно и отбеливает, и подкрахмаливает белье), и препараты, которые Вы сами можете использовать для различных целей (например, всем известный медный купорос, пригодный и для защиты растений от вредителей, и для борьбы с домовым грибком, и для промывки потолков и стен перед меловой побелкой). Взгляните еще раз на упаковку. Все ли Вы прочли? Вам уже известно назначение препарата, Вы знаете способ его применения. Но, если он не разового употребления, на этикетке или таре должно быть сказано о гарантийном сроке хранения (в большинстве случаев — 12 месяцев), а также об условиях правильного хранения, если, например, препарат боится высокой или низкой температуры, сырости и т. д. В нашей стране все товары бытовой химии перед тем как поступают в продажу проходят длительные и всесторонние испытания в медицинских учреждениях. Только в том случае, если результаты испытаний окажутся положительными, органы Министерства здравоохранения дают разрешение на продажу их населению. Таким образом, если соблюдать правила обращения, указанные в инструкции (а ею снабжается каждая упаковка), то любой, даже ядовитый препарат бытовой химии будет безопасным. По степени опасности для человека препараты можно разделить на три группы: безопасные, ядовитые, пожароопасные. К безопасным относятся моющие, подсинивающие и подкрахмаливающие средства, многие отбеливающие и чистящие средства, большинство минеральных удобрений. Средства для борьбы с бытовыми насекомыми и грызунами, химические средства защиты растений, некоторые пятновыводимые и клеящие средства, отдельные виды автокосметики ядовиты, с ними необходимо обращаться осторожно. Такие препараты обязательно снабжают надписью «Яд» или «Ядовито». Многие пятновыводимые, полирующие и клеящие средства, препараты для ухода за изделиями из кожи, некоторые жидкие чистящие препараты, средства для борьбы с бытовыми насекомыми, химические средства защиты растений и минеральные удобрения пожароопасны. Пожароопасны также препараты в аэрозольной упаковке. Хранить такие препараты надо вдали от источников тепла. Вот теперь Вы знаете о приобретенном препарате почти все, кроме... его химического состава. Иногда и об этом можно найти сведения на упаковке или в инструкции по применению. Но мы не думаем, что отсутствие таких сведений Вас сильно огорчит. Поверьте, химики постарались подобрать как можно более подходящий состав, чтобы сделать данное средство максимально эффективным. Для правильного применения товаров бытовой химии полезно располагать некоторыми сведениями относительно особенностей и свойств синтетических полимерных материалов — пластмасс, пленок, волокон и тканей из них.  **Плюсы и минусы химии.**   |  |  | | --- | --- | | |  | | --- | | Химия, сравнительно молодая наука, является нашим незаменимым помощником. Согласно неумолимой статистике, число наименований популярных [химических веществ](http://www.himiinet.ru/content/blogsection/6/2/) перевалило далеко за тысячу! И трудно найти ту область, где не были бы использованы те или иные химические средства. За примерами далеко ходить не надо. Избавиться от комаров, мух, тараканов и грызунов поможет бытовая химия, которая знакома каждой хозяйке. А чистяще-моющие средства, а стиральные порошки, а полироли и средства по уходу за полом? Ну как же без них обеспечить чистоту в доме! Каждый, кто имеет свой участок земли, использует [химические удобрения](http://www.himiinet.ru/content/blogsection/1/3/) и защищает посев от нашествия грызунов и прочих вредителей. Особо рьяные фермеры не гнушаются и специальными препаратами, ускоряющими рост и созревание урожая, зачастую не задумываясь о последствиях… Любой человек, делающий ремонт в своём доме, использует [лаки и краски](http://www.himiinet.ru/content/blogsection/3/4/) , которые также являются смесью различных химических веществ. Всяческие «жидкие гвозди», «моментные» клеи и даже прочно вошедшие в наш быт металлопластиковые окна – это тоже продукт химической промышленности! Вряд ли какая современная красавица не пользуется лаками для волос и ногтей, тушью для ресниц и помадами, созданными с помощью различных химических соединений. Реклама гласит, что эти средства способствуют росту волос и оздоровлению кожи, но… скепсис здесь вполне уместен. Есть люди, которые категорически не приемлют такую вещь, как бытовая химия, и для этого есть объективные причины. Бывает, что даже обычное мыло вызывает аллергию, не говоря уже о лаках, порошках и инсекцидах типа дихлофоса. Подлинной отдушиной для них может явиться [химическая лаборатория дома](http://www.himiinet.ru/content/blogsection/9/7/) . Так, например, некоторые умельцы в состоянии сделать мыло, лишённое не только химии, но и всех токсических веществ. Конечно, для этого нужны специальные знания, но ведь дело стоит того!     **Бытовая химия** – безусловно, наш помощник, однако это отнюдь не такое безобидное дело, как может показаться. Головные боли от неприятных запахов, чихание, кашель – вот самые распространённые проявления аллергических реакций. На помощь придут практические советы, уж коль мы заговорили о вредности химических веществ в быту. Так, прежде чем приобрести квартиру, обратите внимание на материал, из которого сделан дом. Обратимся, опять же, к статистике. Свыше половины квартир выделяют вредные для здоровья вещества, которые исходят от строительных материалов. Шлакоблоки и перегородки между стенами иногда сооружаются из отходов производства – химически «сдобренных» и экологически загрязнённых. При проверке на радиацию такие квартиры могут сильно «фонить». Весьма полезны будут и практические советы по ремонту, и, в частности, по выбору обоев. Столь рекламируемые сейчас стекло- и виниловые покрытия для стен и потолка не только не пропускают воздух, но и выделяют вредные токсины. Так что же, их совсем нельзя использовать? Можно, конечно, но только на кухне или в прихожей, но никак не в жилых помещениях. В большинстве случаев можно взять на вооружение ряд рецептов, как заменить химпрепараты на природные, естественные компоненты, которые совершенно безвредны. Вот лишь некоторые примеры. Порошки типа «Пемолюкс» содержат, при ближайшем рассмотрении, мелкий песочек, но даже этот материал смешан с различными химическими добавками. Так почему бы не отправиться на водоём и не обзавестись небольшим мешочком берегового песка, который прекрасно очистит и кастрюли, и посуду, при этом будучи лишённым «химических» ароматов? Именно песком первобытные женщины чистили кухонную утварь, добиваясь безукоризненной чистоты. Отличной альтернативой модифицированным удобрениям могут послужить натуральные, органические – это навоз. | | |