

В методичке кратко изложены основные принципы чистки копаного нумизматического материала в домашних условиях с использованием общедоступных средств бытовой химии. *Предупреждение*: данные методы не панацея, каждая монета требует индивидуального подхода, который Вы выработаете в процессе использования данного материала.

Способы чистки, которыми я собираюсь поделиться, годятся, в основном, для копаного материала, «ортодоксальные» нумизматы Вас всё равно не поймут. Повторю уже «избитую» фразу: «Если монета редкая, ни в коем случае сами её не чистите, отдайте профессионалу». Для отработки тех методов, которые здесь будут описаны, в любом случае придётся экспериментировать на совсем убитом материале, чтобы набить руку. Со временем Вы поймёте какую монету, каким методом чистить, комбинирование методов не только не возбраняется, но и приветствуется.

Основная цель, которая ставится при чистке монеты – это сохранить патину, удалив при этом все окислы (поэтому о кипячении в масле, если это только не «горелая» монета, сразу забудьте). Никакой механики типа наждачки, металлических щёток и абразивных веществ, хотя в определённых случаях можно, но лучше использовать деревянные зубочистки (об этом ниже). Если сохранить патину всё же не удаётся, приведу простой метод «патинирования» в конце обзора.

Для начала, что имеется в арсенале:

- Несколько зубных щёток разной степени мягкости, одна из них, достаточно жёсткая, подстриженная.
- Подстриженная кисточка из натуральной щетины.
- Пинцет, лучше пластиковый или обычный медицинский с надетыми на губки кембриками из мягкого материала (это чтобы, вытаскивая из чистящего раствора монету, не повредить).
- Деревянные зубочистки.
- «Реактивы»...

Что касается реактивов. Никаких «ядрёных» кислот (лимонных, уксусных, «силит-бэнгов», азотных, серных... список продолжите сами), нашатырного спирта (всё это справедливо для меди)...

Посуду лучше использовать пластиковую, бывает так, что об стекло выступающий рельеф монеты может стираться.

В моем арсенале – дистиллированная вода, хозяйственное мыло, сода, едкий натр, вазелиновое и льняное масло, электролизная установка и ещё несколько общедоступных средств.



Естественно, перед началом чистки все монеты проходят промывку с мылом и щёткой. Итак...

Часть 1: МЕДЬ

Метод первый – самый простой: хозяйственное мыло

Метод может использоваться для сильно корродированных монет с ярко зелёным окислом.

В пластиковую, герметично закрывающуюся посуду, наливается горячая вода и добавляется наструганное на тёрке хозяйственное мыло (72% кажется). Через некоторое время мыло растворится и загустеет.

В получившуюся желеобразную массу (не показывайте её жёнам, посторонним людям, на меня пальцем и не смейтесь) помещается несколько монет на сутки-двое. По истечении срока монеты вынимаются и промываются с использованием подстриженной зубной щётки. Процедура повторяется до получения приемлемого результата. В процессе можно удалять окислы деревянной зубочисткой, но учтите, что если монета имеет относительно гладкое поле, то на ней могут остаться царапины. Недостаток метода в большой длительности (иногда занимает до 1-2 месяцев). Пatina в этом случае сохраняется, но может сильно осветлиться (всё-таки это слабая щёлочь). Однако, метод хорош тем, что позволяет мягко и аккуратно снимать слои окислов и прервать процесс очистки в любое время, дабы окончательно не навредить монете.



Для ускорения процесса в мыльный раствор можно добавить предварительно растворённую в воде соду.

По завершении процесса монета обезжиривается в спирте, чтобы удалить воду, просушивается и смазывается вазелиновой мазью и протирается «насухо» через 5-10 минут. Вазелин визуально «выравнивает» и «затемняет» патину, заполняет микропоры и препятствует образованию в них новых окислов. Это справедливо для большинства методов, которые будут здесь описаны.

Пример монет «правильно» почищенных в мыльном растворе (процесс занял около 1 месяца) представлен выше. К сожалению фото «до» нет, но, поверьте, был очень толстый слой зелёных окислов и чистка другими средствами скорее всего не дала бы такого результата (особенно это касается правой монеты).

Метод второй – очень быстрый: едкий натр

Основной метод, который я использую. К сожалению, не каждая монета может быть очищена таким способом. Очень хорошо очищаются монеты, имеющие неравномерную серо-зелёную или тонкую плёнку окислов и, как правило, относительно «ровное» поле (см. фото).



Препаратов бытовой химии, содержащих гидроксид натрия (едкий натр или NaOH – сильная щёлочь) превеликое множество. Опыт показал, что наилучшие результаты даёт «Мистер Мускул для сливных труб» (извиняюсь за ненавязчивую рекламу, но почему-то отечественный «Крот» чистит просто отвратительно), по-видимому из-за содержащихся в нём дополнительных моющих компонентов.

Техника безопасности: растворять гранулы (1 пакетик примерно на 500 мл) только в холодной дистиллированной воде (процесс сопровождается выделением большого количества тепла и вода комнатной температуры нагревается почти до кипения), монету брать пинцетом (при попадании на кожу едкий натр вызывает химический ожог) и промывать её проточной водой перед чисткой щёткой и мылом.



Монета погружается на 5-10 минут, затем аккуратно достаётся пинцетом и промывается под струёй воды. После этого щёткой с мылом снимаются размягчённые окислы. Если с первого раза всё не смылось – повторяете процедуру. Теоретически, монету в растворе можно оставить и на более длительный срок, но, поскольку едкий натр сам по себе является сильным электролитом, существует опасность частичного восстановления (или модифицирования, я, к сожалению, не химик и могу неправильно понимать процесс) плёнки окислов до чистой меди и снять это будет уже практически невозможно (думаю, напоминать о том, что за исключением некоторых особых случаев внешний вид монеты сильно пострадает, не стоит?).



Метод очень хорош своей быстротой, патина при этом сохраняется, но не для всех монет это подходит. Если окислы вместо того, чтобы раствориться стали ярко зелёного или голубого цвета (т.н. малахит) – немедленно прерывайте процесс, такой метод для этого экземпляра не подходит.

Метод третий – творческий: масло и механика

Сразу скажу людям с «кривыми» руками – даже не пытайтесь...

Данный метод применяется профессионалами в первую очередь для чистки очень редких медных монет допетровского периода (т.н. пула), у которых уже может отсутствовать металлическое ядро (фактически остались только окислы) и химическая чистка их просто уничтожит. Также подойдёт для монет из первой методики, монетное поле которых крайне неравномерно (далее описан способ именно для таких монет).

После предварительной чистки щёткой и мылом монеты погружаются в масло (я использую вазелиновое, так как оно относится к классу испаряемых масел и не закисает в порах) сроком до нескольких дней. Периодически вынимая монету, размягчённые окислы аккуратно удаляются простой деревянной зубочисткой или подстриженной щёткой с мылом. По мере расчистки могут «вылезти» неровности на поле монеты (обычно окисел равномерно «съедает» поле, но, в некоторых случаях, остаются выступающие точки металла, очень сильно портящие внешний вид), которые можно «сгладить» используя, например, тупой конец (где ушко) обычной швейной иглы (держатель придумайте сами). Так же хорошо подойдут (тем, кто сумеет достать) всякие зубо-врачебные инструменты (имеются ввиду «иголочки и лопаточки», но не бор-машинка!!!).

Напоминаю, делать это нужно предельно осторожно!

Метод хорош тем, что с поля монеты удаляется только то, что необходимо удалить, некоторые каверны остаются «заретушированными».

Далее, для «закрепления» результата, такую монету можно, например, положить в раствор едкого натра на несколько суток (надеюсь, помните, что я говорил о длительном замачивании?). Есть шанс, что оставшиеся в кавернах окислы «модифицируются» во что-нибудь безобидное.

Пример чистки данным методом «убитой» петровской копейки (соответственно «до» и «после»):



Метод четвёртый: электролиз

Не буду описывать создание данной установки, это можно прочитать в Интернете (например, здесь: <http://webhost.kemtel.ru/~nbl/lib/electrolisis/index.html>).

Данный метод хорошо подходит для чистки монет с относительно гладким полем (где окисел локален, например кладовых), а также монет с толстой и плотной коркой окислов (например «погорельцы»), которые практически не чистятся «химией».

В качестве электролита используется обычный содовый раствор (мне результаты с ним нравятся больше, чем с солью и едким натром), примерно 2-3 чайных ложки с верхом на 300-500 мл. дистиллированной воды. На катод вешается ферритовая щётка автомобильного гене-

ратора. Преимущество её использования в том, что помимо хорошей очистки монета приобретает лёгкую, «ненавязчивую» патину (в большинстве других случаев чистка происходит до голого металла).

Параметры блока питания: напряжение 5 В, ток: 350 мА.

При таких параметрах чистка монеты происходит в течении получаса-часа. После окончания процесса монета промывается под сильной струёй воды и очень мягкой щёткой удаляются остатки наслоений. После тщательной просушки монета смазывается вазелиновой мазью (см. выше).

К сожалению, даже на первый взгляд хорошие монеты уже могут иметь под окислом небольшие каверны, которые после чистки сильно испортят их внешний вид (например, как на фото), что ограничивает применение данного метода именно «кладовыми» находками.



Кладовая монета с характерным окислом



Монета из того же клада после чистки электролизом: видны каверны

Метод пятый: когда ничего из вышеперечисленного не помогает

Надеюсь Вы помните о т.н. «малахите» – окисле ярко зелёного или синего цвета, который практически не чистится (за исключением, пожалуй, электролиза) вышеприведёнными методами так, чтобы сохранилась патина. Для таких целей я использую средство «Мистер Мускул» (да, опять, ну нравится мне линейка этих чистящих средств) для кухни. Он содержит ряд веществ (например терпеновое масло и органические растворители), которые позволяют в некоторых случаях эффективно бороться с данным видом окисла практически не повреждая патину. Так как в это средство помимо всего прочего входит калиевая соль ЭДТА (аналог Трилона Б), пользоваться им нужно с большой осторожностью.

Опыт показал, что приемлемые результаты получаются для монет с равномерной плотной патиной (вне окисла) и только после предварительного замачивания (обычно на сутки-двое) в вазелиновом или льняном (нерафинированном) масле (или последовательно сначала в вазелиновом, потом в льняном). В редких случаях данное средство предварительно разбавляется дистиллированной водой (один к одному).

Монета погружается в раствор на 3-5 минут, затем быстро вынимается и промывается мягкой щёткой с мылом. При необходимости процесс повторяется 2-3 раза. Старайтесь не передержать монету, так как можно потерять всю патину.

Пример чистки таким способом на фото: до...



... и после:



Другой свет:



Также можно чистить монеты после замачивания в едком натре (промежуточный результат не показан):



Простой метод патинирования

Если в результате чистки сохранить патину всё же не удалось, можно попробовать наложить патину (хотя, слово «патина» здесь не совсем верно) при помощи обычной серной мази (продается в аптеках, стоит копейки, а для чего применяется не скажу ;))).

На предварительно очищенную монету наносится толстый слой вазелиновой мази. Затем на предварительно распаренную средней мягкости кисточку наносится чуть-чуть серной мази и растирается по всей поверхности кисти, можно также ещё добавить при растирании вазелиновой мази. Далее под несильной струёй теплой воды лёгкими круговыми движениями монета начинает «краситься». Учтите, что после «покраски» «патина» чуть потемнеет, поэтому лучше «недокрасить». После этого быстро той же кисточкой, но уже с мылом, смываются излишки вазелина и серной мази и монета просушивается.

Если в результате окраска получилась слишком тёмной, её можно осветлить при помощи всё той же самой вазелиновой мази: наносим её на монету, растираем пальцами, протираем. При необходимости повторяем процесс.

Пример правильно запатинированных монет на фото ниже:



Единственный нюанс: если поле из-за окисла стало «бугристыми» при патинировании можно получить монету с очень чёрной патиной, осветлить которую скорее всего не получится, поэтому предварительно можно применить лёгкий абразив в виде коротко подстриженной щётки и зубной пасты (я использую «Жемчуг»).

Монеты не нуждающиеся в чистке

Если внешний вид выкопанной монеты Вас устраивает или патина достаточно плотная и равномерная (без видимых сколов, особенно по гурту), её достаточно просто помыть мягкой щёткой с мылом и просушить. Сильно сомневаюсь, что такая монета станет лучше после чистки. Вот пример таких монет «As is» (не исключено, что у Вас будут другие критерии при принятии решений о чистке):



Заключение

Возможно, что кому-то не понравятся результаты чистки монет, представленных на фото. Я не ставил перед собой цель довести большинство данных экземпляров до состояния, близкого к идеальному – это невозможно. Если и заметны небольшие пятнышки коррозии, оставшиеся после чистки, то они как правило в течении довольно длительного времени (некоторые уже больше года) себя не никак не проявляют (да и «в живую» как правило незаметны). Разумеется, периодически каждая из очищенных тем или иным способом монет проверяется на предмет появления новых очагов коррозии и по возможности «доводится», но таких монет от общего числа – менее 1%. Естественно все монеты хранятся надлежащим образом, но это уже другая тема...

Часть 2: СЕРЕБРО

Серебряные монеты, в большинстве случаев, в земле практически не окисляются и в отличие от медных их очень сложно испортить чисткой (только если это не монеты т.н. «удельного» периода или поздние серебряные монеты в исключительном состоянии, например Proof, UNC или XF по общепринятой классификации). Кроме того, содержание чистого серебра в монете тоже бывает разное. При соотношении серебра более 50% такие монеты как правило не нуждаются в чистке, монеты же с более низким содержанием серебра (биллон, 50% серебра и меньше) требуют более аккуратного подхода.

Вообще, выкопанные серебряные монеты либо, если присутствует коррозия, «убиты» окончательно и сделать уже ничего невозможно, либо, см. абзац выше.

Готовых решений для чистки серебра великое множество. Это жидкости от Leuchtturm, Silbo, Lindner, японских, китайских и отечественных производителей (как раз на фото такая жидкость, которой иногда пользуюсь я). Можете при желании попробовать...

Предварительно каждая монета на несколько суток погружается в раствор обыкновенной соды, чтобы снять основные загрязнения, периодически вынимается и промывается с помощью подрезанной распаренной мягкой кисточки с мылом.

Метод первый: нашатырный спирт

Этот метод используется в основном для монет, окисел которых представляет собой соединения меди (обычная «зелёнка») и справедлив как для высокопробного серебра, так и для биллона.

Монета погружается в нашатырь, так, чтобы он полностью её покрывал, от нескольких минут до нескольких часов, периодически вынимается (это нужно делать быстро, так как при контакте с воздухом нашатырь разрушает медь, содержащуюся в монетном металле) и промывается мягкой щёткой с мылом.

После, как обычно, промывка в спирте и просушка.

Можно немного усложнить данный метод, сделав раствор из зубной пасты (например «Жемчуг», куда уж без него-то), нашатырного спирта, содового и мыльного растворов в пропорции 3:1:1:1. Получившаяся смесь способна удалять не только зеленку, но и некоторые другие виды окислов (например ржавчину), а также чистит некоторые виды советских монет регулярного чекана (об этом ниже).

Метод второй: старый добрый Мистер Мускул