









Виды загрязнений				
№	Вид загрязнения	Как выглядит	Фото	Средство удаления
1	Пыль, почва, глина			Вода, мыло
2	Органические загрязнения (сажа, воск, жир)			Органические растворители в порядке возрастания интенсивности: этиловый спирт уайт-спирт ацетон толуол тетрахлорметан хладон 113
3	Галогениды, хлорид серебра AgCl роговое серебро	Белое или бесцветное вещество, плавящееся и кипящее без разложения. В расплавленном состоянии имеет жёлто-коричневый цвет. Застывая, расплав образует полупрозрачную массу, называемую в обиходе «роговое серебро».		Свет
				Раствор тиомочевины, аммиак, тиосульфат
4	Оксид меди (I) Cu ₂ O закись меди	Вещество красно-бурого цвета		Слабые кислоты

				
5	Оксид меди (II) CuO оксид меди	Кристаллы чёрного цвета (Оксид меди всегда сверху, как краска или как потеки лавы, если зеленка была плотная. И он графитово-черный без отлива.)		<p>Раствор тиомочевины с ортофосфорной кислотой (тут работает сама ортофосфорная)</p> <p>Этилендиаминтетрауксусной кислоты динатриевая соль (Трилон Б)</p> <p>Аммиак</p>
6	Сульфид серебра H ₂ S, соль сероводорода Ag ₂ S	Темно-серая пленка, иногда до черного с радужными переливами (тонкие пленки вровень с полем, как слои «зеркальных переливчатых чешуек»)	 	<p>Растворы с тиомочевинной кислотой</p>

7	Оксид серебра			<p>Безболезненно почти никак. Оксид серебра. Под ним поля нет. Та же тиомочевина и руки, долго, нудно, успешно в основном. Чередовать с кипячением с содой 10%.</p>
8	Комплексное соединение карбонатов и гидроксидов в меди (малахит)	Зеленый налет		<p>олеиновой кислотой</p> <p>http://coins.su/forum/topic/8612-probuem-chistit-serebro/?do=findComment&comment=1137630</p>
9	«Ржа»			<p>Начните со слабого уксуса или слабой лимонки. Если действительно ржа - отойдет.</p>
10	Отслоение верхнего слоя			<p>Вещь совершенно смертельная. Вызвана она межкристаллической коррозией, вероятно потому что монета долго была в воде и вполне может быть что биллон еще и разбодяженный - ниже 500 пробы. Коррозия идет по меди, она разрушается и прочность всего слоя падает до нуля - монета слоится как слюда.</p>

1. Пыль, почва, глина.



[разот](#)

1 рубль 1921 – серебро 900

Почти любую монету, попавшую в руки, вы можете для начала замочить в теплой мыльной воде на часок-другой, аккуратно каждые 15 минут смывая с нее какашки пальцами или мягкой, распаренной щеточкой.

Почти – потому что этого не следует делать с пруфом и монетами с явным чеканным (штемпельным) блеском.

Мыло желательно не просто «детское», а сваренное по ГОСТ-у.

Не применяйте жидкое мыло, фейри и прочее химическое желе!

В стеклянную или фарфоровую чашку настругайте немного мыла, покрыв дно, и залейте горячей водой, желательно не из-под крана.

Кукольные кастрюльки и консервные банки использовать не рекомендуется!

Если мыло хорошее, то через несколько часов оно превратится в желе.

Иногда можно добавить в раствор немного предварительно растворенной *в другой посуде* соды

(чтобы не всыпать нерастворившихся абразивных частиц).

На рис.1 и 2 – пример простого человеческого отмыывания монеты.



<https://coins.su/forum/topic/8612-probuem-chistit-srebro/?do=findComment&comment=107893>

2. Органические загрязнения (сажа, воск, жир)



[разот](#)

1 рубль 1924 – серебро 900

На старом серебре, хранившемся в доме с печами, лампадами и т.п., могут быть в первую очередь загрязнения органической природы (сажа, копоть, воск). Снимаются они органическими растворителями (расположены по нарастанию интенсивности!):

- этиловый спирт;
- уайт-спирт;
- ацетон;
- толуол;
- тетрахлорметан;
- хладон 113 (?).

На рисунках - пример отмыывания монеты.

(это была не патина, а именно наслоения, смывшиеся лишь частично, так что с ней мы продолжим и дальше.)



<https://coins.su/forum/topic/8612-probuem-chistit-srebro/?do=findComment&comment=107894>

3. Оксид меди (I) Cu_2O закись меди



[Кильяна](#)



[S. Titov](#)

20 копеек 1890 – серебро 500

Кильяна

Продолжаю мучать билон, который не жалко. Вот 2 монетки, я правильно понимаю, что белесые очаги - это то самое роговое серебро? А а 1890 появился розовато-коричневый налет, которого до чистки не было - это что? Стоит ли замачивать монеты в MS70, разбавленной в водке или пора остановиться?



S. Titov

На второй монете - 1890 года - с поверхностного слоя ушли все оксиды, осталась закись меди, которая может раствориться по-моему в аммиаке, но монету это не спасет, поле погибло.

Именно по причине чрезвычайной неустойчивости биллонных сплавов той поры я много раз предупреждал - 100 раз подумайте, стоит ли трогать биллон вообще. Я сам так загубил несколько несчастных монеток. Для меня кстати, сейчас критерий возможности чистки биллона один. Если монетка звенит, и звенит чисто - можно. Как только чуть глуховатый звук или дребезг, что означает слоение - всё, в холдер и забыть, в любом состоянии. Только ацетон и никакой механики.

<https://coins.su/forum/topic/8612-probuem-chistit-serebro/?do=findComment&comment=626024>



[Dr. Ser](#)



[S. Titov](#)

15 копеек -1869 – серебро 500

Dr. Ser

Стал обладателем такой вот монетки. Вот сижу и думаю - как эту сыпь убрать ? Хочу попробовать слабой лимонкой или уксусом , поможет ?

И не окажется ли под этой краснотой рытвин ? Особенно не нравится зелёное пятно на 10 часов 🏠



S.Titov

Скорее всего не останется. Только концентрацию лимонки не более 5%, и не спешите.

Dr.Ser

Результат разочаровал 🤔😞

Концентрацию подбирал на глаз , но думаю , косяк не в этом.

Зелёное пятно исчезло через 5 мин , практически бесследно. Зато красная сыпь исчезала медленно и неохотно. Сначала "помогал" ватной палочкой , но заметив , что стали появляться микроцарапки , просто стал ополаскивать монетку струёй воды из под крана.

В итоге - красные окислы с поля убрал , но на рельефных участках они остались.

Остатки штемпельного блеска исчезли , зато появились множественные царапки 🤔



S.Titov

Дело именно в этом. Химия и "на глаз" -несовместимы. Сразу вспоминается анекдот, когда волк при продаже соли за неимением весов предложил зайцу "на глаз" насыпать.

<https://coins.su/forum/topic/8612-probem-chistit-srebro/?do=findComment&comment=1170601>

4. Оксид меди (II) CuO оксид меди



[Кильяна](#)



[S. Titov](#)

15 копеек 1904 – серебро 500

[Кильяна](#)

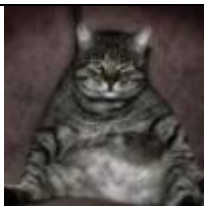
Эксперимент + прошу мнения со стороны 😊
Закупила я-таки MS 70 для чистки монет (о нем писали в Кладоискателе году так в 98). Ну и разумеется на радостях попробовала на серебре и билоне. Ватной палочкой, смоченной в MS 70 аккуратно протерла монеты, излишки сняла бумажной белой салфеткой, кинула в дистиллят на минут на 20. Посмотрела, при необходимости повторила.
Второй пошел билон 15 копеек 1904 года. ДО и После родные. После помывки видно, что не все темно-серые области почистились. Не могу понять, это рвано слез верхний слой монеты или кривые руки в чистке? Больше не чистится, то есть на ватной палочке не видно собираемую грязь-налет, не изменений по цвету монеты.



[S. Titov](#)

Биллон стал лучше, но на монете кажется идет расслоение поверхности. Поэтому к смерти своей он подошел ближе.
Если бы я начинал эти монеты чистить - поступил бы следующим образом.
Полтинник вообще бы не трогал.
Биллон вымыл бы в водичке теплой с мылом, потом облил бы дистиллятом и спиртом, потом поливал (не клал, а именно поливал бы тонкой струйкой) расткором лимонной кислоты - столовая ложка на стакан, или если бы не было времени положил бы в слабый укус на день. Возможно после этого ничего бы и не потребовалось больше.
если бы чернота осталась, то тиомочевину (она же MS70, Езест и все остальные чистящие серебро патентованные растворы) от той запредельной концентрации, что она есть в составе растворил бы в банальной водке раза в 2, а лучше в 3, и в этот раствор погружал бы монетку, ни в коем случае не протирая ее ничем.
После этого промыл бы проточной теплой водой с применением порошка для автоматических стиральных машин (чуть-чуть), чтобы убрать остатки кислоты и грязи, потом просто в воде и ополоснул дистиллятом.

<https://coins.su/forum/topic/8612-probuem-chistit-srebro/?do=findComment&comment=625296>



[искатель](#)



[S. Titov](#)

10 копеек 1882 – серебро 500

[искатель](#)

Подскажите, реально ли очистить вот такую монетку, пробовал тиомочевинной, не помогает



[S. Titov](#)

Абсолютно реально. В смысле снять черноту. Минут 20-30 первый сеанс, потом перерыв и еще часа 4-5. Неудача скорее всего что не угадали с а) концентрацией; б) кислотностью раствора. Второе более важно.

Монета нечастая, с ней стоит повозиться. Поле конечно там повреждено, но надеюсь слиться не начала еще

[искатель](#)

Вопрос может быть глупый, но всё же, чернота должна раствориться в растворе и через 4-5 часов я увижу белую монетку, или же она должна размягчиться и я увижу чёрную монетку которую, чтобы она стала белой, нужно просто протереть?

[S. Titov](#)

Может быть и так и так. Чаще всего процентов 80 растворяется, остальное разбухает. Тереть там нельзя категорически, пальцами протирать. Потом снова закладывать.

[искатель](#)

Результат после 2х дней, пока остановился. S. Titov спасибо вам огромное за советы



[S. Titov](#)

Мало. Еще можно. Потом обязательно в соде подержать для нейтрализации. Засыпать и замочить

	https://coins.su/forum/topic/8612-probuem-chistit-srebro/?do=findComment&comment=761848
--	---

5. Сульфид серебра H₂S



[pa3ot](#)

1 рубль 1924 – серебро 900

Ну и самое востребованное.

При взаимодействии с двухвалентной серой на поверхности образуются сульфиды серебра

(темно-серая пленка, иногда до черного с радужными переливами).

То есть то, что мы называем патиной. Так как это ровное, равномерное покрытие, консервирующее монету и защищающее ее от дальнейших внешних воздействий окружающей среды и ее обитателей, то ее я смывать не рекомендую.

Но вот если лежит плохо, «кусками», пятнами, перемешана с грязью и т.п., то как-то бороться с ней надо. Ведь таких монет нам встречается больше всего.

А снимается сульфид серебра растворами с тиомочевинной.

Для ускорения процесса (и прекращения повторного образования сульфида в процессе очистки)

через раствор следует продувать воздух.

В рецептуре я привожу порядок введения препарата в раствор, не путать очередность!

Здесь все в перерасчете на литр, но вы можете пропорционально все уменьшать.

Рецепт pa3ot	Рецепт seneman/S.Titov
1. вода 1л (не надо объяснять, что дистиллированная ?)	1. вода 1л (не надо объяснять, что дистиллированная ?)
2. тиомочевина 80-85г	2. тиомочевина 80-85г
3. эмульгатор ОП-7 (или ОП-10) 5-10 г	3. не нужно
4. ортофосфорная кислота 10-20 г	4. лимонная кислота 20-30 г
5. этиловый спирт 60-65 г	5. Водка 150 г

И обратите внимание, как мытье "выровняло" довольно коцаный гурт, даже монета кажется другой.

Но монета таже, заметно по забоинкам на рубашке рабочего.



<https://coins.su/forum/topic/8612-probuem-chistit-serebro/?do=findComment&comment=107900>



[разот](#)

1 рубль 1924 – серебро 900

Этим же способом.

После смывания (см. п.2) органических загрязнений на монете остались темные пятна в центре, между лучей солнца и по краям, а также у буртика - словно засижено мухами. После непродолжительных боев она приобрела вполне презентабельный вид.



<https://coins.su/forum/topic/8612-probuem-chistit-srebro/?do=findComment&comment=107903>



[S.Titov](#)

20 копеек 1818 – серебро 868

Состояние монеты не рассматривается.

1. Дано - 20 копеек 1818 года, состояние ниже плинтуса, копаная, покрытая всем чем можно.



Вода с мылом, поверхностно-активные вещества (лаурил-сульфат) и спирт привели ее вот в такое состояние - всё что отслаивалось и осыпалось + все жиры и банальная грязь ушли.



Промытая монета принимала душ из раствора лимонной кислоты в течение 10 минут, потом повторила процедуру 1.

Ушел оксид серебра, некоторая нестойкая часть сульфидов.

Сразу скажу, что после этой операции я бы остановился. так как по идее там больше отмывает нечего

Но мы будем продолжать



На монетке ясно видна пленка сульфида серебра в смеси с оксидом. и по тону ее можно с уверенностью предположить, что внизу окажется матовая поверхность, насыщенная хлоридами серебра (роговым серебром)

Помещаем в раствор тиомочевины на 10 минут. Сворачивается Сильное Колдунство - вся чернота ушла.



В жизни монета выглядит довольно приятно, но если присмотреться, виден слой беловатого налета на той площади, где была чернота. Это и есть роговое серебро. Для

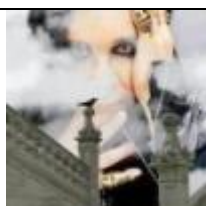
того чтобы избавиться от него можно положить монетку либо обратно в тиомочевину, либо на солнышко дней на 5-6. Я предпочитаю солнышко, но пока в Москве его нет, будем ждать. Завершение операции покажу. Предположительно на месте рогового серебра должен образоваться темно-серый налет металлического серебра, который послужит основой для густо-серой патины. Но это только предположения. каждая монета индивидуальна.

Окончание издевательства над двадцаткой.

Полежав неделю на солнце в свежем московском воздухе стала такой. Белое роговое серебро ушло, монета ощутимо потемнела (мыльницей плохо видно правда), на бывших матовых местах даже поблёскивать начала. Хорошо видны места, которые коррозия затронула меньше. Теперь ее можно "запатинировать" (см. "покрасить зеленой краской и выбросить").



<https://coins.su/forum/topic/8612-probuem-chistit-serebro/?do=findComment&comment=625979>



[seneman](#)

50 копеек 1925 – серебро 900

[seneman](#)

Монету последовательно промывал в мыле, этиловом спирте, лимонной кислоте, и наконец растворителе 646. Остались пятна в слове "полтинник". Подскажите, если можно определить по фото, их состав и чем можно удалить.



[S.Titov](#)



[S.Titov](#)

Конечно можно. Сульфид и хлорид серебра примерно в равной пропорции. В надписи - сульфид.

Я бы не стал мыть в 646-м, там наличествует толуол, что во-первых не полезно для здоровья, во-вторых плохо отмывается с чего угодно. Поэтому лучше чистый ацетон, с ним ведь проблемы нет вроде?

[seneman](#)

Пробовал убрать пятна с монеты тиомочевинной, фото в сообщении #89. Сначала точно, не получилось. Затем в слабом растворе, пятна в слове "полтинник" остались. В итоге навел насыщенный раствор и оставил в нем монету на несколько часов. Пятна остались на месте, но в итоге после такого издевательства легко снялись зубочисткой. В итоге монета покрылась неким налетом (запатинировалась?) Фотографировал на фоне бумаги, добится, чтобы она получилась белая не получилось, но для оценки баланса белого, думаю, будет полезна. Оцените, пожалуйста, результат. Можно и нужно ли убирать это?



[S.Titov](#)

Убрать можно подкислив среду - хотя бы лимонной кислотой. Я бы не стал убирать, потом она станет приятного цвета в течение месяца-двух.

[seneman](#)

Так я уже пробовал смывать свежим раствором, подкисленным, со спиртом. Не получилось. Кстати, на нижней стороне монеты, почти ничего не образывается, когда понял, что не смывается, оставил второй раз реверсом вверх, чтобы стало одинаково. На фото видно, что добится полного сходства не удалось.

[S.Titov](#)

Видимо надо пробовать закислять посильнее. Здесь очень важно попасть точно в кислотность. Объяснить как - трудно весьма. Здесь нужно поймать момент, когда сульфиды растворяются быстрее, чем образуются.

[seneman](#)

Вариант ответа, похоже, есть в сообщении #6. Нужно в процессе чистки продувать воздух для окисления кислородом ионов S^{2-}

[S.Titov](#)

Подскажу способ попроще - добавьте перекись водорода (осторожно!) порядка 5-10% от объема раствора.

<https://coins.su/forum/topic/8612-probuem-chistit-srebro/?do=findComment&comment=626844>



[Zukaris](#)

1 рубль 1913 – серебро 900

[Zukaris](#)

Внешний вид, вот сейчас, портит примерно как родимое пятно на голове у Горбачева).



[seneman](#)



[S.Titov](#)

Мне не нравится по причине неоднородности). Те - монета блестит штемпельным блеском или вполне себе приличной чисткой, а вот это черное - я не знаю как называется, и из за чего поползло - как то, немного монету, на мой взгляд, портит. Еще очень хочется понять все же природу пятна, и способы борьбы - дать полежать-промыть-прокипятить всю монету, или же - аккуратно и точно ?.. И еще вопрос - сама монета нравится как блестит и тп - не сойдет ли блеск при воздействии реактивов от Титова?)

[seneman](#)

Точно будет непросто, площадь большая, под крылом пятна есть. Надолго в растворе главное не оставлять, может патина появиться. Для уверенности хорошо бы потренироваться на монетах подешевле.

[S.Titov](#)

Купать надо целиком естественно. Вы же голову, пардон, не частями моете. За все время пока ни разу не было отмечено исчезновение штемпельного блеска на монетах при правильной мойке. Но я не могу на 100% утверждать, что у какого-нить затейника это не получится. Я знаю например одного товарища, у него в приготовленном мною растворе монета патиной покрывается, если туда ее положил он. А если я - то в том же растворе за 20 минут отмывается полностью. Гадость на монетке Вашей - сульфид. От неправильного хранения скорее всего. Не там и не в том. Убирается минут за 5-10.

<https://coins.su/forum/topic/8612-probuem-chistit-srebro/?do=findComment&comment=734172>



[IlyaSin](#)

20 копеек 1910 – серебро 500

[IlyaSin](#)

Пробую очистить николаевский биллон. Вначале помыл мылом:



[S.Titov](#)



затем замочил в растворе: на 100 гр. воды 0,5 ч.л. тиомочевины, 10 капель ортофосфорной кислоты, 1 ч.л. спирта этилового. Монета пролежала ночь, утром глянул мельком, изменений нет, перевернул и оставил до вечера. Вечером монета приобрела несмываемый серый налет. Фото в следующем посте. Правильно я понимаю, что все же передержал? Или концентрации не те? Теперь, проштудировав тему от корки до корки, вижу два пути: уксус 2% вперемешку с содой или кипячение в соде. Прошу подтвердить или опровергнуть.

Аверс мне, в принципе, нравится. Типа, патина. Реверс же не нравится совсем: пятна.



S.Titov

Передержка. Вылечить может вышеописанное. Но там коррозия есть еще.

IlyaSin

Сегодня монета день провела в следующем процессе:

замачивание в 2% уксусе - примерно 30 минут, затем мокрую кладем на соду и присыпаем содой - примерно на 5 минут, затем моем струей воды (соду по монете пальцами я не растирал - не подумайте.)))

и так 10 раз.

Пару раз перемежал мытьем с мылом.

В общем, эффект минимальный. Ну, может, чуть светлее стала.



S.Titov

Терпение и труд. Что думаете, я иногда по 20-30 раз повторяю. Понемногу, по чуть-чуть. Впрочем на этой монете можно экспериментировать.

IlyaSin

Т.е. продолжаем то же самое еще 20 раз? После 10 раз Вы видите улучшение?

Именно этим и занимаюсь. В ближайшем будущем, возможно, буду чистить рубли. А это уже существенно дороже. Не хотелось бы в результате воздействия тиомочевины получить такой же эффект, как на этих 20 копейках. Я ее теперь боюсь.))

S.Titov

А вот тут коренное заблуждение.

Объясните мне, как можно потренировавшись делать операцию, скажем по кастрации кошки лезть удалять аппендицит у человека?

Разница между биллоном Н2 и рублями того же Н2 не просто большая - она колоссальна. Начнем с того что это принципиально разные сплавы, совершенно с разными свойствами.

Более того, гигантская разница между мелким серебром ДО 1860, до 1867 года и после. Также огромная разница в сплавах 1870-1880, 81-87 и поздними годами. Все они реагируют совершенно по-разному, общего только то, что сульфиды в тиомочевине растворяются. Это примерно на человеческий язык если током дернуть лягушку и человека, то первая лапкой дернет, а второй по морде съездит.

IvaSin

Вы хотите сказать, что источник серого несмываемого налета не серебро, а какой-то другой металл, содержащийся в сплаве? На 900-й пробе такого эффекта при передержке в тиомочевине можно не бояться?

Результат дополнительных двадцати итераций уксус-сода (по времени изменил: уксус 5-10 минут, сода 20-30 минут):



Собственно, результата нет.

Нужен совет, что делать дальше.

В следующем посте фото на этом же этапе при другом освещении. По цвету ближе к настоящему.



S.Titov

Иногда и так. Но чаще этот серый налет - осаждающееся металлическое серебро из раствора. На биллоне этот процесс быстрее, на высокопробном серебре медленнее, но есть. Поэтому передержка ни к чему. К тому же там еще один процесс присутствует. В растворе есть сероводород, он реагирует с серебром до сульфида, и этот сульфид тут же растворяется. Следствием этого является уход штемпельного блеска с хороших монет.

А по монете - вы коррозию что ли смыть пытаетесь?

[IlyaSin](#)

Изначально, я хотел избавиться от черных пятен на поле. Отметил несколько для примера:



Что получилось, есть на фото в предыдущих постах: пятна исчезли - это хорошо, но поле стало темно-серым. Если на аверсе эта серость хотя бы более-менее равномерна (можно оставить и так), то на реверсе есть участки нормального серебряного цвета. Отметил также несколько для примера:



Хочу, чтобы поле было серебряным, а не серым в серебряных пятнах. Или серым, но равномерно.

[S.Titov](#)

Серым равномерно оно станет через некоторое небольшое время. А блестящим-если содой например напидорить.

[IlyaSin](#)

Шутите?

Дело же не в блеске, а в цвете. До того, как я опустил монету в тиомочевину, она была нормального цвета (не считая черных пятен на ней).

[S.Titov](#)

Да нет, почему? Блестеть будет. Еще раз пытаюсь Вам объяснить. Каждая монета, в особенности гнилой биллон ведет себя в растворе по разному. Если передержать, то обязательно будут неприятности. Чистит не раствор. Чистит человек. Я через 5-10 секунд понимаю каким путем может пойти чистка и предпринимаю усилия чтобы не испортилась. Это только опыт.

https://coins.su/forum/topic/8612-probuem-chistit-srebro/?do=findComment&comment=1608247

7. Комплексное соединение карбонатов и гидроксидов меди (малахит)



[г.х.](#)



[S.Titov](#)

Полтина 1719 – серебро 728

[г.х.](#)

На этой полтине, кажется, присутствует всё. Нужен совет практиков, чтобы понимать, с чего начать, когда остановиться или можно продолжать...



[S.Titov](#)

Исключительно лимонка, чайная ложка на пол-литра теплой воды (напомнить, что дистиллят?). Положить, подержать часа 2-3, обмыть, посмотреть. Руками НЕ ТЕРЕТЬ. О результатах доложить.

[г.х.](#)

Спасибо, буду пробовать (не сегодня) с зубной щёткой(?) и конечно результат "озвучу".

[S.Titov](#)

Какая нахрен зубная щетка??? НЕ ТЕРЕТЬ ДАЖЕ РУКАМИ! Только споласкивать под струей воды. Там микрочастиц песка - как у дурака фантиков. Только после 3-4 ванн можно аккуратно будет помыть пальцами. Серебро примет только голые руки.

[г.х.](#)

После двух часов "выдержки в растворе" и промывке под струёй воды



[S.Titov](#)

С концентрацией не напортачили?

Теперь берем дистиллированную воду и монетку в ней кипятим минут 10-15.

PS. Сами воспитаем профи 😊 Всё нормально более менее, просто при той концентрации, что я указал, больше грязи должно было попервой остаться.

г.х.

+ - грамм..

Держал в течение 3-х часов с промежуточной промывкой после 2-х часов.

После этого опять опустил в раствор часа на полтора и окончательно промыл под струёй тёплой воды.

Теперь берем дистиллированную воду и монетку в ней кипятим минут 10-15.

На фотографии результат перед кипячением в дис. воде.



S.Titov

Перед или ПОСЛЕ кипячения?

г.х.

Перед кипячением.

Сейчас хочу этим заняться.

S.Titov

Ну основное очищено уже. Возьмите мягкую кисть - белка или колонок - и мылом детским помойте, не сильно нажимая.

г.х.

На последней промывке под струёй аккуратно использовал колонковую кисточку...

Понял, что перед кипячением следует помыть д. мылом?

S.Titov

Да, лучше помыть. Потом покипятить, потом взять монетку в пальцы, и помыть еще раз с детским мылом, но уже пальцами, очень аккуратно - с целью определить не остался ли где песочек. Если нет - пальцами опять же, но уже сильнее понажимать. Потом показать.

г.х.

Сейчас осталась "грязь" в дате, на фотографии видно.

Думаю, что надо это место попробовать очистить, перед "пальцами".

S.Titov

Для этого кисточка и требуется. Не получится - можно козла (вернее козу) использовать. Она более жесткая. Не получится козой - лучше не трогать, не умея можно напортачить.

г.х.

Еще раз спасибо за консультацию форуму и лично *S.Titov*.

На этом, пока, остановлюсь, хотя в поле даты есть остатки "грязи".



[S.Titov](#)

Да, лучшего вряд ли дома добиться можно. Неплохо было бы и личевинок показать 😊

<https://coins.su/forum/topic/8612-probuem-chistit-serebro/?do=findComment&comment=691879>



[exp](#)

20 копеек 1924 – серебро 500

В результате многочисленных экспериментов с химией, пришёл к одному из вариантов - чистке олеиновой кислотой.

Стоит копейки, безвредна для рук, и даже если внутрь накапать, не отравишься 😊 В растительных маслах содержится 10-80% олеиновой кислоты.

Берётся посудина, наливается олеинка, и ложатся монетки. Она жирная на ощупь. Разбавлять не нужно!!!



Она не смешивается с водой. Уже через 10 минут можно вынуть монету, сполоснуть водой, и протереть х/б тряпкой. При необходимости повторять, до нужного результата. На чистку уходит от 10 минут, до нескольких суток. Можно смело надолго оставлять в кислоте, не боясь, что монета испортится! Роговое серебро не удаляет (впрочем возможно вопрос времени, по несколько месяцев никогда не пробовал замачивать).

Вокруг монеты в олеиновой кислоте быстро происходит посинение,

свидетельствующее о начале процесса. Хорошо чистит билон 😊 После чистки положить монетки в раствор соды, или 2-3 % раствор едкого натра, для нейтрализации остатков кислоты. Далее прокипятить в дист. воде, и можно смело ложить в альбом.

Пример чистки:

Данный экземпляр почистился за 30 минут.



<https://coins.su/forum/topic/8612-probuem-chistit-srebro/?do=findComment&comment=1137534>

25 пенни (pennia) 1889 – серебро 750

Вот ещё один пример:
Монета лежала в олеиновой кислоте сутки.



[exp](#)



<https://coins.su/forum/topic/8612-probuem-chistit-srebro/?do=findComment&comment=1137579>

10 копеек 1927 – серебро 500

Поэкспериментировал ещё с карбоновыми кислотами.
Молочная кислота - 8%. Монета купалась 10 минут.



[exp](#)



<https://coins.su/forum/topic/8612-probuem-chistit-srebro/?do=findComment&comment=1142100>

10 копеек 1925 – серебро 500

Муравьиная кислота 5%. 45 минут отмачивания.



[exp](#)



<https://coins.su/forum/topic/8612-probuem-chistit-srebro/?do=findComment&comment=1142199>



[кузя20122](#)



[S.Titov](#)

5 копеек 1756 – серебро 802

[кузя20122](#)

Доброго времени суток, имеется вот такой пятак, по чистки написано очень много, не подскажите что применить в данном случае, очень не хочется запороть.



Монетка для себя, положил в 2% раствор уксусной кислоты, зелень понемногу уходит, думаю денька через 2 будет как новая

[S.Titov](#)

Начало правильное, не обольщайтесь насчет "как новенькая", потом покажете, посмотрим что дальше.

[кузя20122](#)

После суток пребывания в 2% уксусной кислоте, с промежуточной, через каждые 2 часа чисткой мягкой кисточкой, под водой.



[S.Titov](#)

Пузыри? Или дефект заготовки?

[кузя20122](#)

Дефект заготовки. Стоит ли дальше что с монеткой делать или оставить как есть, меня в принципе состояние монетки устраивает.



S.Titov

Без сомнения если все устраивает, оставить.

<https://coins.su/forum/topic/8612-probuem-chistit-srebro/?do=findComment&comment=124499>

8. «Ржа»



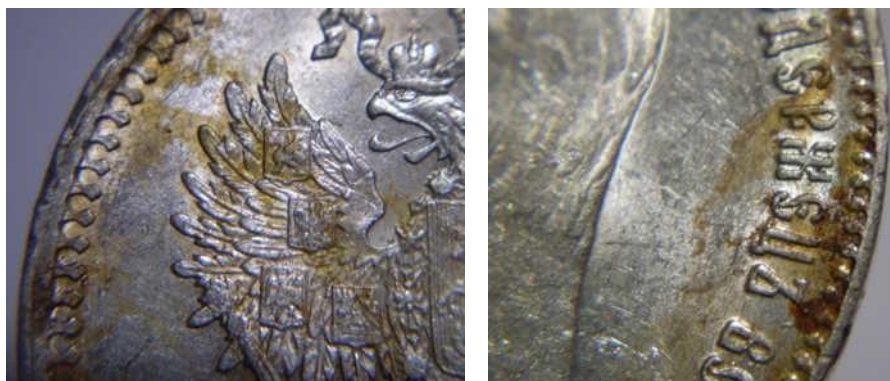
[Георг](#)



[S.Titov](#)

[Георг](#)

Просьба подсказать, чем можно помыть. Похоже на ржавчину на железе.



[S.Titov](#)

Начните со слабого уксуса или слабой лимонки. Если действительно ржа - отойдет.

<https://coins.su/forum/topic/8612-probuem-chistit-srebro/?do=findComment&comment=968578>



[Leg](#)



[S.Titov](#)

20 копеек 1901 – серебро 500

[Leg](#)

Чем можно почистить ржу от ведра с такого билона?
Лимонка и уксус не берут. (((



[S.Titov](#)

лимонка и ТЕРПЕНИЕ.

[Leg](#)

На пару дней надо чтоли замочить в лимонке?

[S.Titov](#)

Может и на пару месяцев.

<https://coins.su/forum/topic/8612-probuem-chistit-srebro/?do=findComment&comment=1502677>

9. Отслоение верхнего слоя



[Кильяна](#)



[S. Titov](#)

20 копеек 1867 – серебро 500

[Кильяна](#)

Продолжаю мучать биллон, который не жалко. Вот 2 монетки, я правильно понимаю, что белесые очаги - это то самое роговое серебро? А а 1890 появился розовато-коричневый налет, которого до чистки не было - это что? Стоит ли замачивать монеты в MS70, разбавленной в водке или пора остановиться?



[S. Titov](#)

Теперь по биллону - это к сожалению не роговое серебро, а отслоение верхнего слоя. Вещь совершенно смертельная. Вызвана она межкристаллической коррозией, вероятно потому что монета долго была в воде и вполне может быть что биллон еще и разбодяженный - ниже 500 пробы. Коррозия идет по меди, она разрушается и прочность всего слоя падает до нуля - монета слоится как слюда. Можно попытаться разобраться почему - если есть кристаллофизики, наверное подскажут.

<https://coins.su/forum/topic/8612-probuem-chistit-serebro/?do=findComment&comment=626024>

Примечания. Полезная информация



[разот](#)

Сушка монет, патинирование

1 рубль 1921 – серебро 900

Мытые, обезжиренные монеты нужно положить в сухое, теплое место. Если оно открытое, то лучше положить сверху салфетку, чтобы не оседала пыль. Среди десятка монет всего лишь несколько патинируются красиво, даже если все лежат в одном месте. Как это объяснить я не знаю. Иногда на монеты довольно быстро ложиться золотистая тонкая патинка, и тогда монету надо не забывать переворачивать каждый месяц. Вот эта монета патинировалась после мытья примерно год.



А вот этот рублик я купил менее полугода назад. Помыл мыльцем, обезжирил, положил на планшет. Он лежал себе, а я переворачивал. при этон на планшете некоторые лежат годами, и результат совсем не такой. Мне он нравится, не знаю как вам.



<https://coins.su/forum/topic/8612-probuem-chistit-serebro/?do=findComment&comment=338922>

 <p>Oyra-Oyra</p>	<p>Сульфид - соль сероводорода H_2S, сера находится в максимально восстановленном состоянии -2. Сульфиды малорастворимы, так что чтобы ее убрать ее надо переводить в растворимые соли со степенью окисления $+4$ или $+6$, т.е. окислять. Сульфит - соль сернистой кислоты H_2SO_3, сера тут в степени $+4$. Сульфат - соль серной кислоты H_2SO_4, сера тут в степени $+6$. Хладон 113 - трифторхлорэтан, используется как растворитель и как хладагент в холодильниках. При комнатной температуре галогены образуют на серебре защитную пленку галогенида (?), Фраза неверная, надо читать галогенида - т.е. имеется в виду хлорид (т.к. хлор - галоген). Серебряные монеты с медной лигатурой при комнатной температуре в чистом и достаточно влажном воздухе адсорбируют (?) кислород с образованием оксидной пленки (оксид меди). Фраза безграмотная, происходит не адсорбция (физический процесс), а химическая реакция.</p> <p>https://coins.su/forum/topic/8612-probuem-chistit-serebro/?do=findComment&comment=352360</p>
 <p>S.Titov</p>	<p>Удаление мыла</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Протирать пальцами в воде. 2. Сода и прокипятить недолго. Не подходит для убитых монет.
 <p>S.Titov</p>	<p>Избавиться от рогового серебра:</p> <p>Для того чтобы избавиться от него можно положить монетку либо обратно в тиомочевину, либо на солнышко дней на 5-6.</p>
 <p>S.Titov</p>	<p>Оценка биллона перед чисткой</p> <p>Для меня кстати, сейчас критерий возможности чистки биллона один. Если монетка звенит, и звенит чисто - можно. Как только чуть глуховатый звук или дребезг, что означает слоение - всё, в холдер и забыть, в любом состоянии. Только ацетон и никакой механики.</p>
 <p>S.Titov</p>	<p>Как убрать отпечатки пальцев с пруфа</p> <p>Иногда помогает дезодорант в аэрозоли, чем вонючее как ни странно, тем лучше. Просто поливать в хорошо проветриваемом месте. Опыт положительный был. Чистка там происходит как я понимаю физику процесса пропан-бутановой смесью (или что сейчас туда газообразователем?). Она естественно не вредит. Вообще что золоту, что серебру весьма постараться нужно, чтобы химией навредить.</p>

 <p>S.Titov</p>	<p>Как правильно хранить раствор тиомочевины.</p> <p>В плотно закрытом, желательнo темном флаконе. У меня еще первый работает, 3 года назад сотворён, в ванной стоит на полочке</p>
 <p>S.Titov</p>	<p>Плѐнка, цвета, как бензин</p> <p>На биллоне вообще и на николаевском в частности характерно появление так называемой "радужной патины", никакого отношения к настоящей патине не имеющей. Это бывает из-за двух событий - первое (неприятное) - тончайшее расслоение верхнего слоя поля, и возникает эффект как на крыльях многих бабочек - преломление света и радуга. Такие монеты действительно если протереть, осыпается верхний слой и монета становится матовой. И второе - окислы и сульфиды меди из сплава под действием тех или иных хим.процессов могут придавать биллону разнообразные причудливые, иногда красивые оттенки. Радужные тоже встречаются. Но стереть их тряпочкой нереально, они "внутриструктурные". Ну и наконец случается и настоящая радужная патина.</p>
 <p>S.Titov</p>	<p>Монеты с сахарной структурой</p>  <p>https://coins.su/forum/topic/8612-probuem-chistit-srebro/?do=findComment&comment=1255202</p>
 <p>S.Titov</p>	<p>Как почистить монеты после альбома</p> <p>Смотрите какая штука. После альбомов бывает 3 вида жопы.</p> <p>Первая - характерна для биллона и сплавов с большим содержанием меди, до 750 примерно по моему опыту - неприятная зелень. Она снимается преимущественно кислотами слабыми, уксус или лимонная.</p> <p>Вторая - не зависит от сплава - это осаждение пластификатора из альбома на монетах. Визуально в тяжелых случаях выглядит как липкая дрянь, наподобие смолы сосновой, только естественно в количестве меньшем. Лечится как правильно Гарри сказал, уайт-спиритом, ацетоном, бензолом и смесью их под названием "растворитель" 646, 647. В тяжелых случаях используют четыреххлористый углерод или дихлорэтан.</p> <p>И третья - на любых, не только серебряных монетах - фенольный загар, от выделяющегося из материала альбома фенола. Обычно это пресловутая "радужная" патина. Лечится стандартным раствором тиомочевины в кислой среде - столовая ложка ее, чайная лимонки на стакан теплой воды. Раствор лучше свежий.</p> <p>Выбирайте какой случай Ваш.</p> <p>Иногда жопа-3 идет в комплексе с жопой-2, а жопа-1 с той же жопой-2. Все вместе сразу ни разу не видел.</p>

