

[Возврат части спреда на рынке Forex](#)
[ya-rebate.narod2.ru](#)



*Технология получения
золота из радиодеталей
в домашних
условиях*

<http://goldprosto.narod.ru>

© 2005 [ya-rebate.narod2.ru](#)

приветствуется бесплатное распространение этой книги

Все, написанное в книге - всего лишь теория автор никогда не занимался незаконным оборотом драгоценных металлов, аффинажем золота и ни кого к этому не призывает.

Возврат части спреда на рынке Forex
ya-rebate.narod2.ru

Содержание

Введение

I. «Реактивы и приспособления»

II. Содержание металлов в радиодеталях

III. Технология извлечения золота из микросхем, транзисторов с металлическими корпусами.

IV. Технология извлечения золота из микросхем, транзисторов в пластмассовых и керамических корпусах.

Возврат части спреда на рынке Forex
ya-rebate.narod2.ru

Возврат части спреда на рынке Forex

ya-rebate.narod2.ru

-1-

Введение

В настоящее время у населения бывшего СССР по прежнему остается большое количество радиодеталей содержащих золото (в особенности деталей в пластмассовых и керамических корпусах, у которых золото находится внутри), это связано с тем, что бум на радиодетали наблюдавшийся несколько лет назад был вызван спросом в основном на палладий и платину.

Предлагаемая мной технология является самой простой, дешевой и доступной в домашних условиях, т.к. не требуется применение цианидов и других крайне вредных для здоровья и труднодоступных веществ. Все необходимые материалы можно без труда и значительных вложений найти в любом городе.

Процесс извлечения золота требует малых затрат времени (от 1 часа в неделю в зависимости от объемов) и может быть выполнен одним человеком.

Из приспособлений в основном требуется только пластиковая или стеклянная ванночка с крышкой лучше не глубокая, но большая по площади, пойдут и ванночки применяемые для изготовления печатных плат. В качестве крышки можно использовать любую пластину (неметаллическую) подходящего размера.

Технология в общих чертах: 1. Радииодетали подготавливаются (в зависимости от корпуса-описано в технологии) и погружаются в ванночку 2. В ванночку аккуратно заливается реактив №1. все накрывается крышкой, ставится в теплое место на время от 1 недели (в зависимости от количества и типов деталей) 3. Время от времени содержимое помешивается стеклянной или пластмассовой палочкой 4. Реактив аккуратно сливается и детали обрабатываются реактивом №2 после чего извлеченное золото промывается водой. 5. Готовые частицы золота можно спаять если требуется в ювелирных мастерских или кабинетах протезирования стоматологических клиник или сбыть так.

Для приобретения радиодеталей просто дайте объявления в местные газеты, например: «Куплю радиодетали, в том числе и в пластмассовых корпусах. Тел.000000». Цены на закупку вы определите сами в зависимости от количества деталей, и содержания золота в них (приведено в методике), детали в пластмассовых и керамических корпусах лучше принимайте на вес.

Незаконный оборот драгоценных металлов является уголовным преступлением. Покупка и продажа золота должна производиться только в установленном законодательством порядке. Данная публикация написана исключительно для ознакомительных целей и не является призывом к практическому ее воплощению и незаконному обороту драгоценных металлов. Автор не несет ответственность за практическое использование этой публикации кем- либо.

[Возврат части спреда на рынке Forex](#)

[ya-rebate.narod2.ru](#)

1

Реактивы и приспособления

Для получения золота потребуется:

- 1 кислота соляная
- 2 кислота азотная
- 3 вода
- 4 ванночка стеклянная или пластиковая с крышкой
- 5 полочка стеклянная или пластиковая
- 6 для ускорения процесса пенопластовый ящик с подогревом

для получения золота из деталей в пластмассовых и керамических корпусах

- 7 мельница
- 8 магнит
- 9 кусачки
- 10 пассатижи
- 11 молоток
- 12 большая отвертка
- 13 перчатки резиновые
- 14 очки предохранительные
- 15 дрель электрическая
- 16 Сода кальцинированная (если случайно разольете кислоту, то ее надо посыпать содой для нейтрализации)

Все работы следует производить на открытом воздухе или в хорошо проветриваемом помещении с соблюдением правил техники безопасности. При работе с кислотами глаза должны быть защищены защитными очками, на руки надеты резиновые перчатки.

В случае нанесения вреда чьей либо жизни или здоровью в процессе применения этой технологии или в его последствии автор ответственности не несет.

[Возврат части спреда на рынке Forex](#)

[ya-rebate.narod2.ru](#)

Возврат части спреда на рынке Forex

ya-rebate.narod2.ru

-3-
2

Содержание металлов в радиодеталях
Здесь приводится содержание металлов в наиболее часто встречающихся деталях. Список составлен на основании данных полученных из паспортов радиодеталей и может быть продолжен вами самостоятельно.

Деталь	Содержание г. в 1000 шт.
ТРАНЗИСТОРЫ	
КТ844 А	16,7971
КТ704 А,Б,В	26,1461
КТ825	9,521
КТ812 А,Б,В	30,6361
КТ 815	4,2169
КТ826	8,4845
КТ 816	4,337
КТ 809А	17,1516
КТ 808 А	34,898
КТ 908 А, Б	36,8993
КТ 912 А, Б	43,399
КТ 803 А	34,8984
КП301 Б	15,6106
КТ 342	8,8505
КТ 306	14,59
КП303	9,8713
КП304	5,012
КП305	6,9091
КП306	6,9294
ГТ311	19,85
КТ 117	8,7
КП103	8,376
КТ3102	7,587
КТ117	14,2974
2Т203	11,1634
КТ630	17,54
КТ312	14,389
КП350	15,61
КТ 347	7,5882
КТ 349	8,389
КП302	7,5861
КТ 3117	8,8506
КТ601	27,5537
П607, П608, П609	22,54
КТ603	24,6172
КТ605	27,5537

КТ608	27,9084
КТ602	36,4070
2Т803	23,0309
КТ817	3,903
ПЗ07	27,5537
МИКРОСХЕМЫ	
К1УС221 (ОПЕРАЦИОННИК)	37,13
1ЛР334	26,47
К1ИР441(ОПЕРАЦИОННИК)	37,03
К1УТ401(ОПЕРАЦИОННИК)	29,03
К1КТ901(ОПЕРАЦИОННИК)	36,79
К514ИД2	15,22
К153УД2(ОПЕРАЦИОННИК)	22,0357
133 ЛА3(ПАУК)	21,2288
1ЛБ211(ОПЕРАЦИОННИК)	36,879
К541РГ1	18,2793
К106ТР2	14,7864
505 ИР	19,7
109ЛИ1	9,299
К122УН1	37,1
К134ИМ1	27,2581
МИКРОСХЕМЫ В ПЛАСТМ ИЛИ КЕРАМ КОРПУСАХ	
К138ЛЛ1	6,74
К1ТР381	3,36
К1ЛБ557	5,7626
К554СА2	6
К155 ЛР4	3,8024
К155 ИД1	4,9993
К155 ЛА6	6,777
КМ589 АП16	2,27
К 1109	1,03
К155ЛБ3	2,495
К155 ЛД1	3,55386
К155 ЛР1	2,5477
К 155 РУ1	4,1418
К155 ЛА3	2,53822
К155 ЛА8	0,7691
К155ЛА1	3,5737
К155 ЛА6	3,3737
К155 ТВ1	4,3334
К155 ЛИ 5	2,604
К155 АГ3	2,4044
К155ТМ2	2,5817
К155РЕ3	3,923
К155 КН7	2,7
К155КП1	6,1015
К155ИЕ1	2,733
К155ИД4	4,5775
К155ЛР3	4,4274

К155ИД3	15,0332
К155 ИД1	4,7137
К155 ЛР4	3,5538
К155 ИЕ2	4,9
К155ИЕ2	5,064
К155 ИЕ4	3,9
К155ИЕ9	2,455
К155ИЕ8	0,8
176ИЕ12	0,55
К1ЛБ554	7,05
К1ЛВ557	5,76267
ТИРИСТОРЫ, ДИОДЫ И ДР	
КУ106Г	32,1801
КВ105 ВАРИКАП	9,933
АОТ110 ОПТОПАРА	14,2263
Д226	2,5067
Д1004, Д1005 ВЫПРЯМ СТОЛБЫ	20,7001
КТ9105АС	47,8218
ЛАМПЫ	
6П15П	1,4879
6Ф5П	3,1236
6ПП2С	3,6389
ЧАСЫ ЭЛ-КА 52	14,43
СЕРЕБРО	
РЕЛЕ	
РЭС6	157
РС252	688
РКМП-1	132
РВМ	897,4
ПЛАВК ВСТАВКА ВП1	15,611
КОНДЕНС КСО2	7,065

Формулярное содержание драгоценных металлов, в разъёмах и соединителях

Тип разъёма	Содержание, мг	
	золото	серебро
Розетка ОНЦ-БС-2-50/27- Р12-8В	323,1850	351,0900
	205,8384	224,6976
Розетка ОНЦ-БС-2-32/22- Р12-6В	1061,9502	1690,0920
	1618,8089	649,6927
СНО50-112/60 х 43Р-7В	60,1212	95,9420
СНО49-67/43 х 34Р-6-В	63,6995	—
СНЦ 22-10/14В-I-В	47,8655	0,2911
СНЦ 10-5/20Р-6	95,7311	0,5823
СНП 58-16/94 х 9В-23-IV	143,5967	0,8735
СНП 58-32-48/94 х 9В-23- IV	191,4623	1,1647
Вилка СНП 58-48/94 х 9В-	163,3007	0,9919

23–18 СНП 58–64/94 х 9В–23–18 Вилка СНП 59–48/94 х ПВ–23–1В СНП 59–64/94 х ПВ–23–1В	155,5230	0,9410
Формулярное содержание драгоценных металлов в некоторых разъёмах		
Тип разъёма	Содержание, мг	
	золото	серебро
СНП 59–96/94 х 118–21–В	350,1696	1,248
ОНП–НС–I–94/140 х 10.6	808,4000	—
СНП-34/69. Вилка	315,8662	—
Розетка	362,0222	—

[Возврат части спреда на рынке Forex](#)
ya-rebate.narod2.ru

Возврат части спреда на рынке Forex

ya-rebate.narod2.ru

3

Технология извлечения золота из микросхем, транзисторов с металлическими корпусами.

1. Подготовка деталей

Транзисторы и микросхемы с желтыми ногами (операционники –микросхемы, транзисторы типа КТ602,3102 и т.д)освобождаются от металлических крышек при помощи кусачиков. Металлические шляпки иногда бывают медными их тоже можно сдавать.

Транзисторы типа КТ 808 А в больших металлических корпусах освобождаются сбиванием шляпы молотком и большой отверткой. Золото в них содержится внутри, снаружи его нет. Под шляпкой на позолоченной подложке лежит кристалл. Подложка также сбивается отверткой.

Микросхемы серий 133 освобождаются от корпуса кусачиками.

В любом случае важно избавляться от керамической пыли и лишних деталей возможно придется несколько раз воспользоваться магнитом, т.к позолоченные детали в основном притягиваются магнитом.

2.Процесс травления

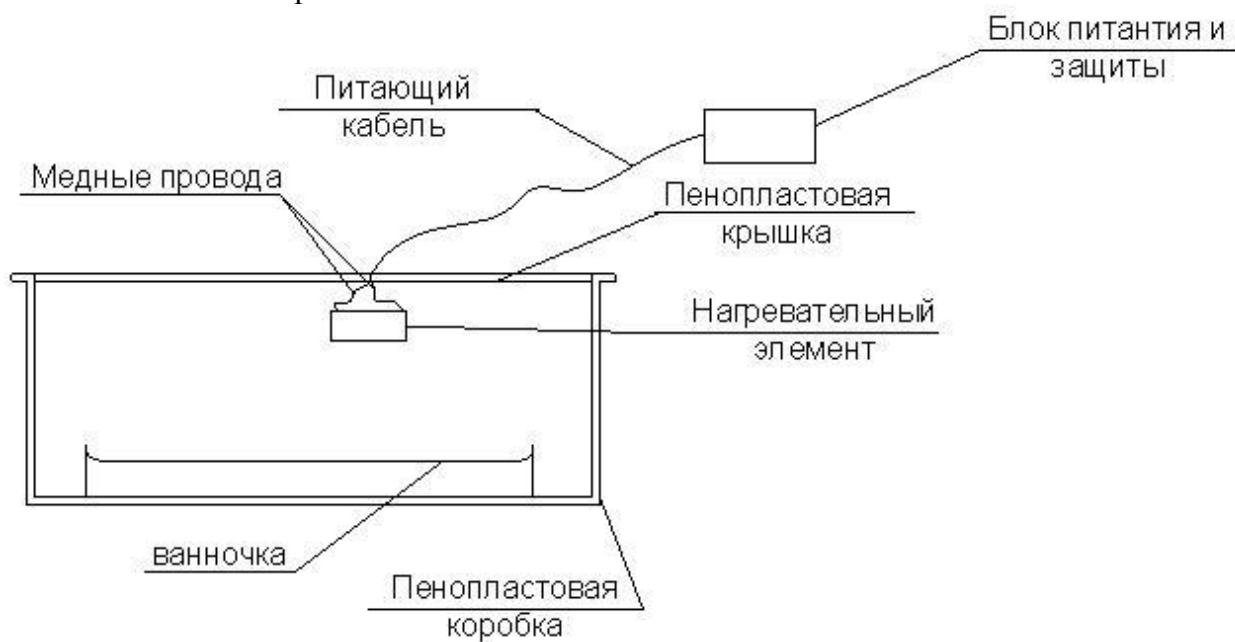
Подготовленные детали укладываются на дно ванночки желательно в один слой и заливаются соляной кислотой. После этого ванночка ставится в теплое место. Процесс травления займет не меньше недели в зависимости от деталей, их количества и концентрации кислоты.

Для ускорения процесса можно сделать инкубатор с электроподогревом.

Потребуется большая пенопластовая коробка (на дно должна свободно становиться ванночка). Коробка должна накрываться крышкой. Для подогрева использовать резистор или нихромовую проволоку, намотанную на керамическое основание. Обогреватель подключается через понижающий трансформатор 220/12 В или др. Нагреватель подвешивается на медных проводах, пропущенных через отверстие в крышке коробки. В процессе работы провода рвзъедаются парами кислоты и их нужно заменять также может происходить короткое замыкание на обогреватели, поэтому должна быть собрана схема защиты см.рис.1 Тип реле любой (например РЕЭ-9), имеющий нормально замкнутые контакты, величина сопротивления экспериментально (желательно использовать переменный резистор), лампочка на 12 В. Принцип работы. При нормальном режиме работы по катушке реле протекает ток, достаточный для удерживания контактов замкнутыми и обогреватель работает, в случае короткого замыкания или недопустимого снижения сопротивления между контактами обогревателя ток через катушку реле недостаточен для удержания контактов, они размыкаются и загорается лампочка- в качестве нагрузки. Для проверки работоспособности схемы предусмотрена кнопка «тест» при ее нажатии происходит короткое замыкание (как при к.з. на обмотке обогревателя) и загорается лампочка, при отпускании кнопки ток вновь пойдет через обмотку реле и обогреватель включится.

При работе с инкубатором нужно применять меры предосторожности и пожарной безопасности, не оставлять установку без присмотра. Так как в инкубаторе происходит кипение кислоты, работу следует производить на открытом воздухе. Внимание: пары соляной кислоты очень опасны.

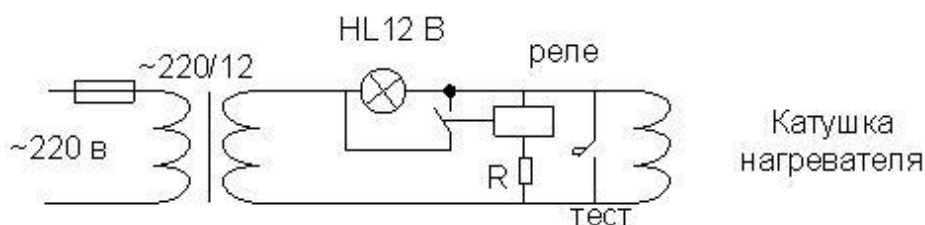
Проволока может быть использована и другого (большого) диаметра расчет проволоки приводится в книге В.Г. Бастанов «300 практических советов». - М.: Моск. рабочий, 1989. - 365 с.: ил. совет 20 стр.36



Нагревательный элемент



Блок питания и защиты



В процессе травления время от времени следует перемешивать содержимое ванночки, следя чтобы детали после перемешивания лежали в один слой.

Травление следует оканчивать когда полностью растворится металлическая основа и останется только золото (шелушки).

Возможно в процессе травления потребуется замена кислоты.

3. По окончании процесса травления следует аккуратно слить кислоту. Если шелушки

получились чистые со всех сторон, то их следует промыть водой и просушить. Если золото с одной стороны чистое, а с другой черное, то не смывая соляной кислоты, осторожно из пипетки полить золото азотной кислотой, подержать так несколько секунд и хорошо промыть водой. Если это не помогло, то надо просушить золото, затем снова полить его соляной кислотой и сразу же азотной. После чего промыть водой.

Внимание: при смешивании соляной и азотной кислоты в количестве 2:1 получается царская водка, которая растворяет золото, по этому держать золото в таком составе можно только несколько секунд.

Будьте предельно внимательны на данном этапе, чтобы золото не растворилось.

По окончании просушки получается чистое золото близкое к 999,9 пробе, т.к радиодетали покрываются именно таким золотом.

4. Полученное золото можно переплавить в слитки с добавлением меди для увеличения массы, если добавить 10-15 % меди, то получится 585 проба.

[Возврат части спреда на рынке Forex](#)

ya-rebate.narod2.ru

Возврат части спреда на рынке Forex

ya-rebate.narod2.ru

4

Технология извлечения золота из микросхем, транзисторов в пластмассовых и керамических корпусах.

Подготовка деталей:

Транзисторы типа КТ815 освобождаются от корпуса с помощью кусачиков. Транзистор за ножки держим рукой, а кусачиками перекусываем корпус.

Транзисторы типа 3107 и др, а также микросхемы в пластмассовых и керамических корпусах.

1. Желательно (но не обязательно) отрезать ножки.
2. Загрузить в мельницу и молоть пока корпуса окончательно не разобьются.
3. Отделить металлические части от мусора при помощи магнита, т.к. позолота нанесена в этих деталях на металл, притягиваемый магнитом.
4. Далее процесс извлечения золота аналогичен описанному выше.

Мельница представляет собой металлический стакан, с металлической крышкой, в который вставляется нож (пойдет и от старой мясорубки), приводимый во вращение электродрелью с большой скоростью вращения. **Нож должен надежно фиксироваться на валу, а крышка стакана крепко держаться на стакане. При работе с мельницей следует соблюдать технику безопасности.**

