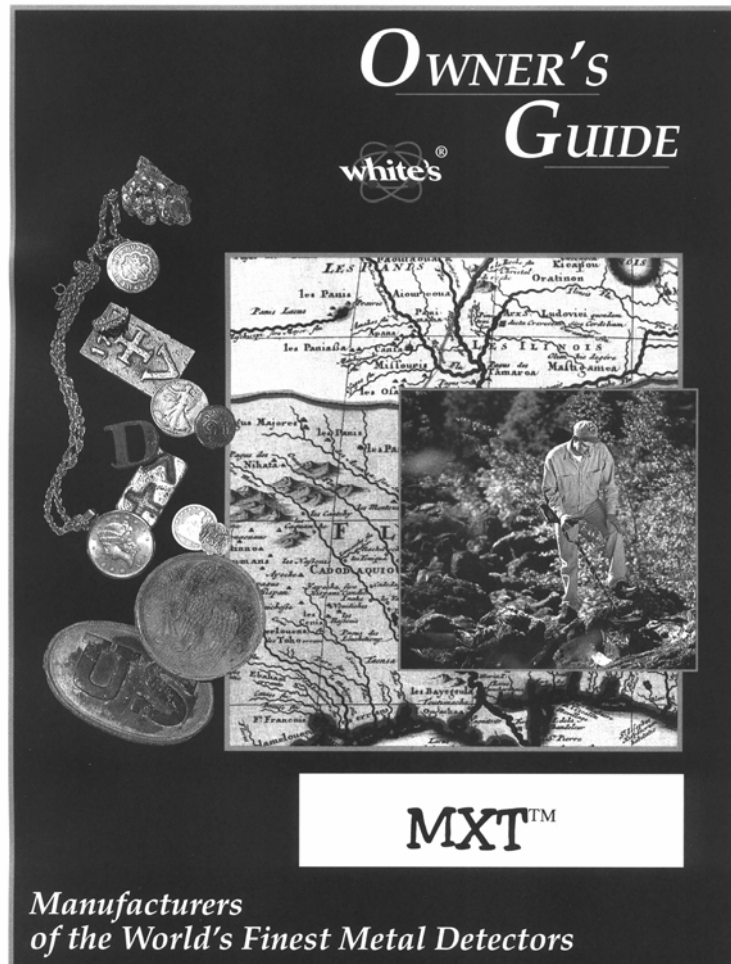


White's Electronics Inc.

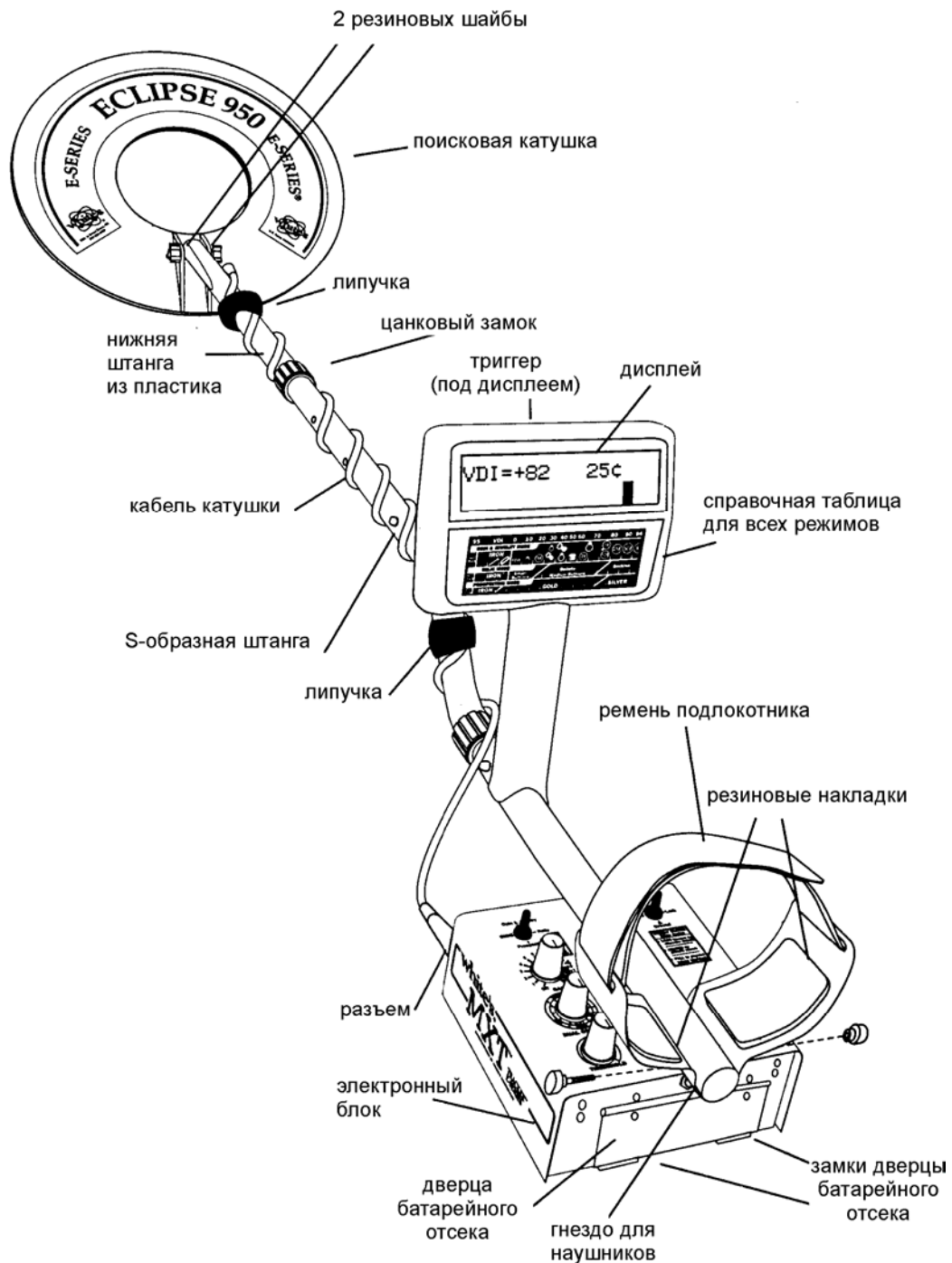


Металлоискатель MXT

Инструкция по эксплуатации

**ООО «Родонит»
Москва
2005 г.**

Сборка

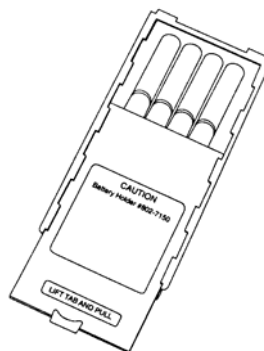


1. Выньте все детали из коробки и проверьте все ли они присутствуют согласно списку.
2. Между нижним концом штанги и гнездом катушки вставляются резиновые шайбы. Используйте только неметаллические шайбы, пластмассовые болт и гайку для крепления катушки к штанге.
3. Откройте цанговый замок S-образной штанги и вставьте нижнюю часть штанги в S-образную штангу так, чтобы кнопки внутренней пружинной защелки нижней части штанги попали в отверстия S-образной штанги. Для более прочного соединения поверните до упора замок. Для взрослого человека среднего роста подходят 2-й или 3-й ряд отверстий. Высокие люди (1,8 м и выше) должны использовать всю длину

штанги. Очень высокие люди должны купить специальную штангу, рассчитанную на такой рост.

4. Распределите кабель и намотайте его на штангу, делая 1-й оборот сверху штанги. Всего получится примерно пять витков. Чтобы кабель не болтался, закрепите его внизу и вверху с помощью липучек.
5. Откройте цанговый замок, связанный с корпусом прибора и вставьте в него S-образную штангу так, чтобы кнопки внутренней пружинной защелки попали в соответствующие отверстия. Закройте цанговый замок. S-образная штанга обычно располагается так, чтобы ее изгиб был ближе к дисплею. Некоторые предпочитают располагать ее изгибом ближе к земле. Вставьте разъем кабеля в соответствующее гнездо на корпусе прибора и затяните гайку разъема.
6. Возьмите прибор за ручку и, поместив руку в подлокотник, сделайте несколько взмахов катушкой над полом. Если вы чувствуете какое-то неудобство, отрегулируйте длину подлокотника и, если необходимо, длину штанги.
7. Удалите защитную бумагу с двух накладок из пористой резины и прижмите их липкой поверхностью к обеим сторонам подлокотника (изнутри).
8. Отрегулируйте длину ремня подлокотника таким образом, чтобы вы легко могли всовывать под него руку и не ослаблять каждый раз, когда собираетесь класть прибор на землю.
9. Установите батарею, как это описано ниже, наклейкой вниз и контактами вперед.
10. Теперь пора отметить, что металлоискатель может не работать, как, положено, внутри помещения вследствие большого количества металла в современных конструкциях. Лучше всего настраивать и практиковаться с прибором на свежем воздухе, чтобы обеспечить стабильную и предсказуемую работу прибора. Кроме того, следует заметить, что свежезарытые объекты обычно не показывают нормальные результаты по глубине и дискриминации по сравнению с такими же объектами естественным образом и долгое время пролежавшими в грунте. Это обусловлено нарушением свойств грунта при закапывании объекта и особенностями работы электронной схемы отстройки от грунта. Могут потребоваться годы для свежезарытых объектов, чтобы с достаточной точностью определить глубину залегания объекта и провести его дискриминацию. Лучше всего определять глубину действия прибора при поиске в реальных условиях.

Батареи



Кассета стандартных элементов питания

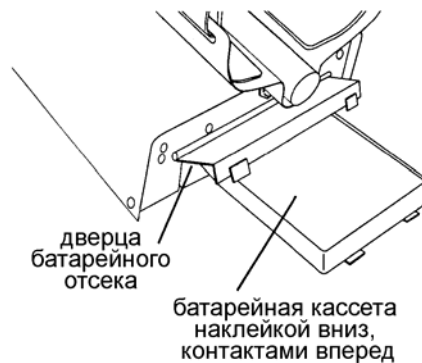
- Стандартная кассета содержит 8 элементов типа «AA». Рекомендуется использовать щелочные (алкалиновые) элементы.
- Возможно применение не щелочных, а также перезаряжаемых элементов типа «AA» в данной кассете, однако срок службы их (до замены или до перезарядки) может быть меньше.

- Когда напряжение питания падает до уровня, недостаточного для нормальной работы прибора, на дисплее автоматически появится предупреждающая надпись «LOW BAT» (низкое напряжение).
- Доступ к кассете осуществляется путем открывания двух защелок, удерживающих крышку корпуса.

В кассете могут применяться любые стандартные элементы типа «AA» длиной 50 мм ± 0,1 мм. Более короткие элементы непригодны для данной кассеты.

Применение стандартной батарейной кассеты

1. Батарейный блок имеет крышку, на которой находится синяя наклейка. Отжимая слегка крышку вверх, вы открываете замок, после чего крышку можно выдвинуть из блока, обеспечивая доступ к элементам питания.
2. Выньте все старые элементы из кассеты и замените их новыми, обращая внимание на полярность каждой батареи. При несоблюдении полярности прибор может выйти из строя.
3. Задвиньте крышку блока до упора.
4. Вставьте батарейный блок в корпус металлоискателя контактами вперед и наклейкой вниз. Закройте крышку батарейного отсека.



Перезаряжаемые батареи (зеленая наклейка)



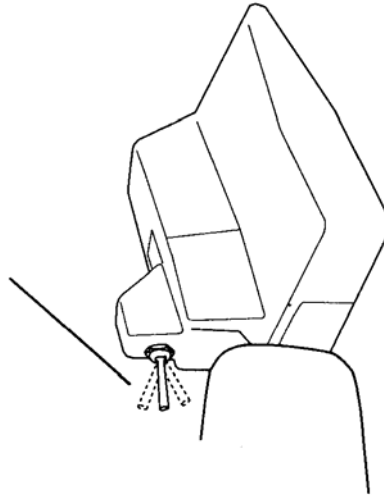
Перезаряжаемая батарея и зарядное устройство не входят в комплект поставки данного прибора, но их можно купить дополнительно. Ее можно заряжать сотни раз, если батарея правильно эксплуатируется, т.е. не хранится длительное время в заряженном состоянии или не перегружается при зарядке. При нормальном режиме зарядки требуется 10-15 час для полной зарядки батареи. Продолжительность работы батарей в приборе зависит от окружающей температуры, числа обнаруженных объектов, используемых режимов

работы металлоискателя и меньше, чем при работе с алкалиновыми элементами. Зарядку следует производить при появлении на экране сообщения LoBat.

Краткая инструкция по работе с прибором MXT

Триггер имеет 3 положения:

1. от себя (альтернативный режим);
2. центральное (основной поиск);
3. на себя без фиксации (пинпойтинг).



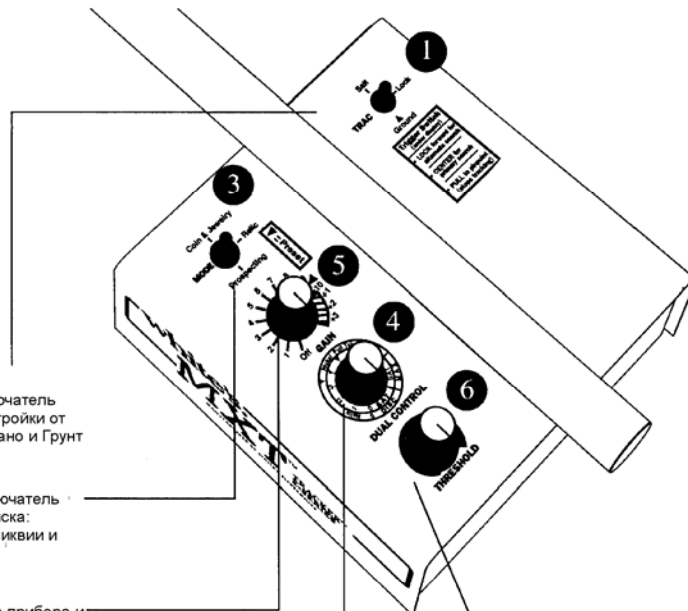
TRAC
Трехпозиционный переключатель для задания режимов отстройки от грунта: Соль, Зафиксировано и Грунт

MODE
Трехпозиционный переключатель для задания режимов поиска: Монеты и украшения, Реликвии и Поиск золота

GAIN
Осуществляет включение прибора и настройку величины сигнала от объекта

DUAL CONTROL
в режимах "Монеты" и "Реликвии" настраивает уровень дискриминации мусора. В режиме "Поиск золота" задает скорость автоподстройки порогового тона.

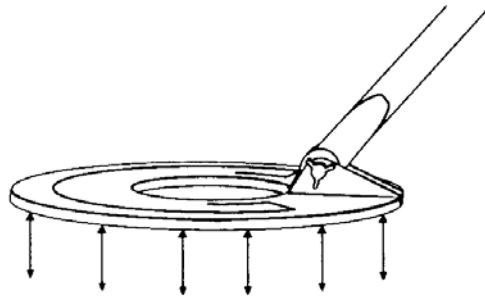
THRESHOLD
Задаёт громкость порогового тона - слабого постоянного звука, слышимого в процессе поиска



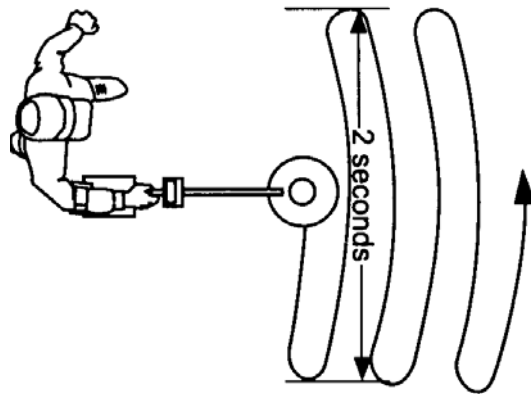
Если прибор правильно собран и батареи установлены, нижеприведенные инструкции позволят вам сразу же начать поиски.

1. Установите переключатель Ground Balance Toggle (Баланс грунта) в положение ▼.
2. Установите триггер (под дисплеем) в центральное положение (Основной поиск).
3. Установите переключатель Mode (Режим) в положение, которое лучше всего подходит для ваших поисков (Coin&Jewelry – Монеты и ювелирные украшения, Relic – Реликвии, Prospecting – Поиск самородного золота).
4. Установите ручку Dual Control (Двойной контроль) в положение ▼ на шкале Disc (Дискриминация) для поиска монет, ювелирных украшений и реликвий или в положение ▼ на шкале SAT при поиске самородков.
5. Поверните ручку Gain до щелчка.

6. С помощью ручки THRESHOLD (Порог) добейтесь едва слышного порогового фона.
7. Опустите поисковую катушку к земле, затем несколько раз приподнимите (на 10 см) и опустите ее, и система Fast Auto Trac (Быстрая автоподстройка) автоматически отстроит прибор от грунта.



8. Начните перемещать катушку широкими взмахами над грунтом, удерживая ее как можно ближе к земле и перекрывая каждый взмах.
9. Если вы слышите ложные сигналы или прибор издает сигнал непрерывно, и вы находитесь вблизи обычных источников электрических помех, установите переключатель TRAC в положение LOCK (Закрото) и/или слегка поверните ручку GAIN против часовой стрелки и попробуйте снова перемещать катушку над землей. Пусть вас не смущают небольшие колебания в пороговом фоне. Это нормально, поскольку прибор все время отстраивается от грунта.



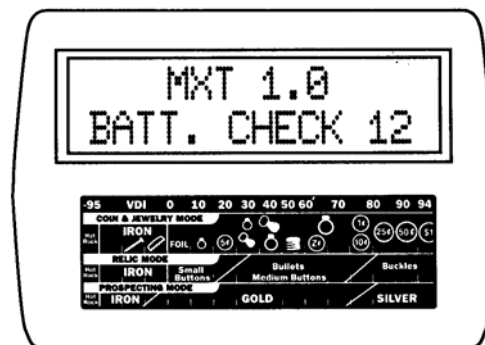
При работе в режиме Prospecting (Поиск самородков) сначала попытайтесь уменьшить величину GAIN и/или увеличить скорость SAT до уровня HYPESAT. Если регулировка GAIN и SAT не дают результата, установите переключатель TRAC в положение LOCK.

Специальное замечание

Если вы испытываете прибор MXT путем проведения различных объектов перед катушкой в воздухе, необходимо установить переключатель GROUND BALANCE в положение LOCK, но ни в коем случае в положение GROUND или SALT. Это связано с тем, что когда прибор находится в режиме GROUND или SALT, поисковая катушка должна видеть грунт и поэтому при проведении объекта перед катушкой прибор воспринимает объект как грунт и пытается отстроиться от него. Это имеет место для любых режимов поиска. Вы можете, однако, убедиться в способности прибора к быстрой отстройке от грунта или соли, перемещая перед катушкой кусок минерализованной породы. Испытания прибора MXT в режимах TRACK, GROUND или SALT должны проводиться в грунте или на грунте.

Показания дисплея прибора MXT

Дисплей металлоискателя MXT и справочная таблица под ним дают немало информации о металлическом объекте. Однако, следует иметь в виду, что информацию на дисплее следует принимать во внимание лишь после стабильных повторяемых сигналов “бип”. Тип и содержание информации, показанной на дисплее, зависят от режима поиска (монеты, украшения, реликвии или поиск самородков).

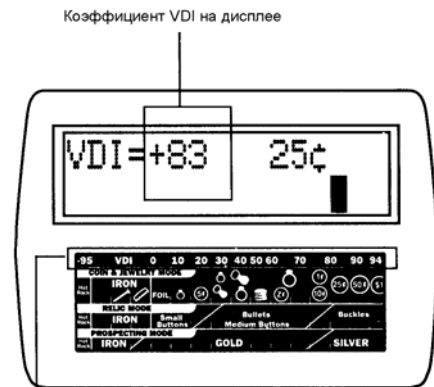


При включении прибора на дисплее появляется версия программы и величина напряжения батареи. Если батареи свежие, на дисплее можно видеть напряжение 12 в. При разряде до 8 в на дисплее появляется предупреждение о низком напряжении (Lo Bat). При этом необходимо батареи заменить. Если используются аккумуляторы, то при напряжении 8 в их обязательно нужно подзарядить. Если применяются качественные щелочные батареи, то при напряжении 8 в у вас еще есть резерв для работы, несмотря на показания дисплея Lo Bat.

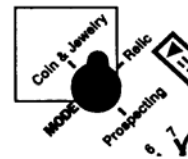
Режим Coin&Jewelry (монеты и ювелирные украшения)

В этом режиме на дисплее можно видеть пять различных существенных видов информации.

1. Коэффициенты VDI (Visual Discrimination Indication – Индикатор визуальной дискриминации). Это сравнительная характеристика объекта, обусловленная главным образом составом сплава, размером и формой объекта. Сравнительная таблица под дисплеем показывает наиболее часто встречаемые объекты и их обычные коэффициенты VDI. Одинаковые объекты дают одинаковые коэффициенты, а различающиеся объекты дают и отличающиеся коэффициенты VDI. Однако различные металлические объекты могут давать одни и те же коэффициенты VDI в зависимости от их электрических характеристик. Дисплей может показывать коэффициенты VDI от –95 до +95, характеризуя широкий спектр сплавов и размеров.

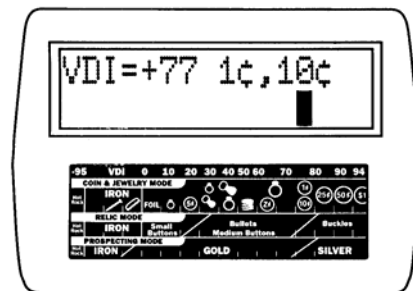
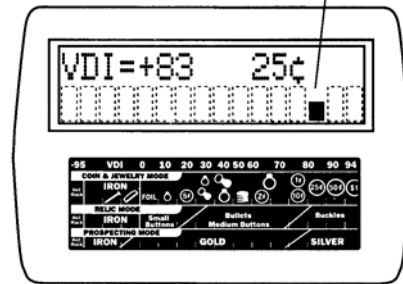


Справочная таблица по коэффициентам VDI



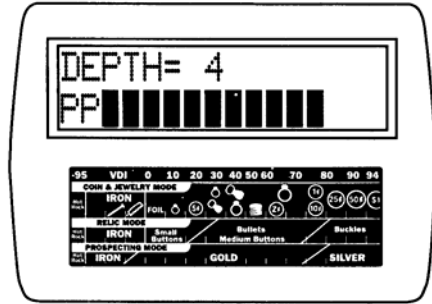
2. Курсоры. Вдоль нижней части дисплея появляется серия из 16 курсоров в виде черных прямоугольников, каждый из которых соответствует нижеприведенной справочной таблице. Следует иметь в виду, что эти курсоры независимы от коэффициентов VDI и могут совпадать или не совпадать с ними. Имеет значение и то, как выглядят эти курсоры. Полный курсор свидетельствует о том, что информация на дисплее достаточно достоверна. Половинный курсор показывает, что информация недостаточно достоверна, но может приниматься во внимание при решении вопроса о том, копать или не копать. Четверть курсора свидетельствует о том, что объект дает слишком мало информации, чтобы прибор смог сделать определенные выводы о характере объекта, т.е. в этом случае показания прибора недостоверны.

На экране MXT может появиться курсор половинного размера



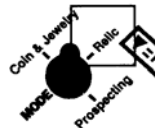
3. Сравнительная таблица. Курсор, наблюдаемый на дисплее, соответствует наиболее характерному металлическому объекту (или группе объектов в некоторых случаях), благодаря чему можно сделать вывод о том, что первый из них является наиболее вероятным, а второй чуть менее вероятным.

4. Глубина залегания объекта. Если триггер сдвигается назад и удерживается в этом положении, на дисплее показывается глубина залегания объекта (для объектов размером с монету). Максимальная глубина, которую можно видеть на дисплее, составляет 30 см. Эта функция прибора позволяет не только более точно определять положение объекта в грунте (знать, как глубоко вы должны копать), но, кроме того, помогает решать вопрос о том, стоит ли выкапывать объект. Например, если прибор не дает уверенной информации (видна лишь четверть курсора, указывающего на фольгу), а глубина составляет от 15 до 30 см, то такой объект стоит выкопать, поскольку на такой глубине фольга маловероятна, и объект может быть достаточно ценным. Если же на дисплее видна лишь четверть курсора, указывающего на фольгу, но глубина составляет от 0 до 5 см, то такую находку обычно не стоит выкапывать. Объекты на глубине от 7 до 12 см не так предсказуемы.
5. Курсоры пинпойнтинга. При удержании триггера в заднем положении прибор переходит в режим пинпойнтинга, причем появляющиеся при этом на дисплее курсоры помогают найти центр объекта. Наиболее точная глубина залегания объекта наблюдается лишь тогда, когда поисковая катушка находится точно под центром объекта (при этом наблюдается максимальное количество курсоров пинпойнтинга). Кроме того, с практикой вы сможете при этом определять размер и форму обнаруженного объекта.

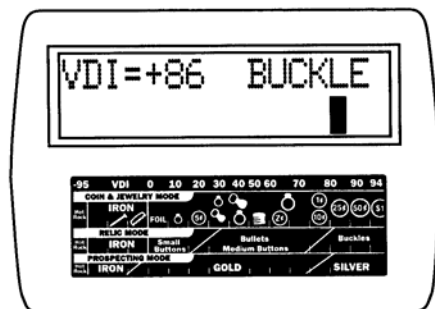


Режим Relic (Реликвии)

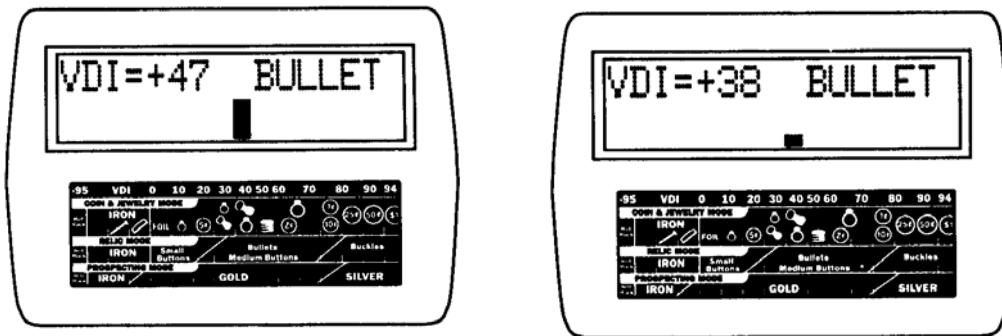
В этом режиме на дисплее появляется также пять различных видов информации.



1. Коэффициент VDI. Как и для режима «Монеты и ювелирные украшения» коэффициенты VDI в режиме «Реликвии» являются сравнительными коэффициентами, обусловленными главным образом составом сплава объектов, их размерами и формами. И точно так же, как и в случае монет и украшений, различные объекты могут иметь одинаковые коэффициенты VDI, поскольку их форма и электрические параметры одинаковы. Используя справочную таблицу под дисплеем, можно видеть, что реликвии из железа имеют низкие значения VDI, а такие объекты, как бронзовые пуговицы и пряжки, имеют более высокие коэффициенты VDI по сравнению с их размерами и чистотой.
2. Курсоры. Прибор MXT в режиме «Реликвии» использует те же самые 16 курсоров, что и в режиме «Монеты», для выбора наилучшей идентификации объекта. Вертикальный объект курсора (четверть, половина или полный курсор) говорит о

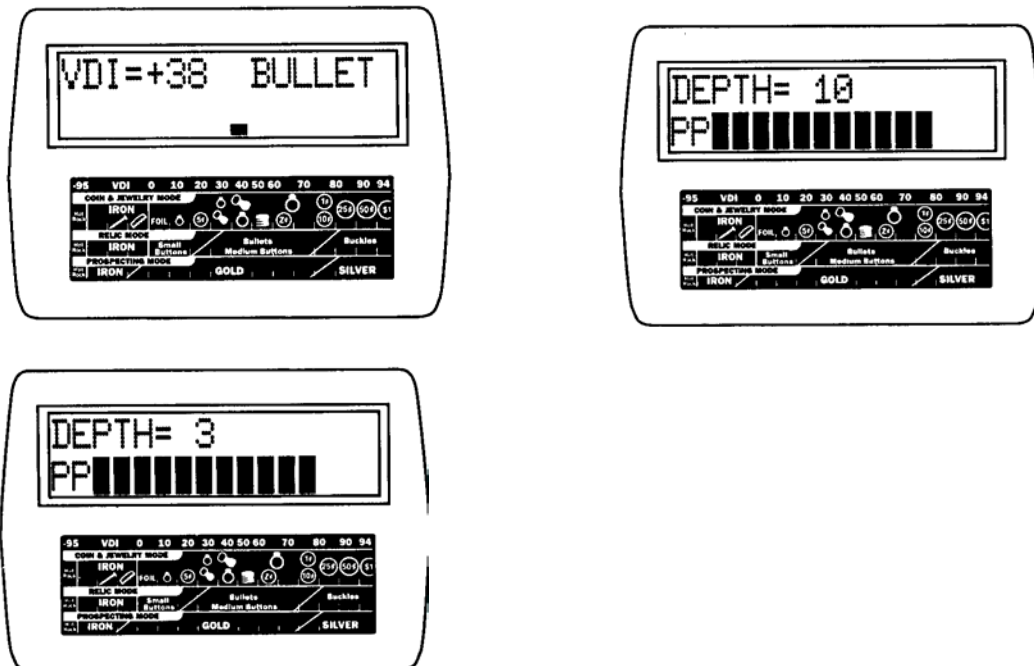


том, насколько прибор уверен в идентификации объекта. Если курсор полный или половинный, то объект рекомендуется выкопать. Четверть курсора свидетельствует



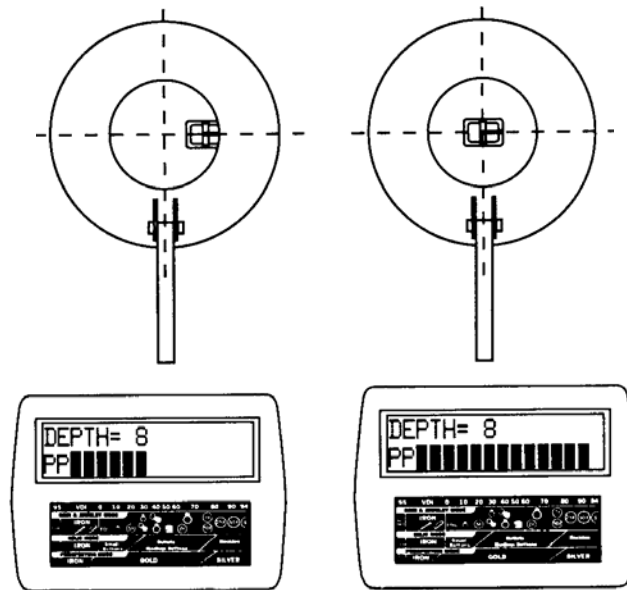
о неопределенности объекта.

3. В режиме «Реликвии» вы можете видеть в верхнем правом углу дисплея названия объектов. Это горячий камень, железо, пуговица, пуля и пряжка. Конечно, существует значительно больше различных названий реликвий. Просто включите ваше воображение и представьте какие возможны другие реликвии, сравнимые по составу сплава и размеру с упомянутыми выше.
4. Глубина обнаружения. При нажатии назад и удерживании триггера на дисплее показывается глубина объекта размером с монету. Как и в случае режима «Монеты и ювелирные украшения», показатель глубины указывает не только на то, как глубоко находится объект, но в сочетании с характером курсора и названием объекта он может подсказать, стоит или нет выкапывать находку. При глубине от 15 до 30 см и любом курсоре объект рекомендуется выкапывать. Более мелкие



объекты и неполный курсор предполагают мусор, но если курсор полный, объект стоит выкопать.

5. Курсоры пинпойтинга. В режиме «Реликвии» пинпойтинг работает точно так же, что и в режиме «Монеты». При нажатии и удержании триггера курсоры пинпойтинга помогают найти точный центр объекта.



Режим «Поиск самородного золота»

В этом режиме информация на дисплее значительно меняется.

Золото в природном виде может быть различного размера и формы – от крошечных, с булавочную головку зерен до крупных самородков, а также в виде жил различного размера в кварце. В режиме «Поиск самородного золота» прибор принимает во внимание все эти факторы и соответственно изменяет информацию на дисплее. В ходе поиска оператору придется выкапывать мусор из цветных металлов, такой как алюминиевая фольга, свинец, гильзы и т.д. Любой из этих металлов дает такой же сигнал, что и золото, и поэтому должен выкапываться. Можно избежать выкапывания лишь железа, да и то не всегда. На дисплее MXT появляется информация, помогающая оператору определить, является ли находка объектом из цветного металла (и ее следует выкопать) или это железо (копать не стоит). В сильно минерализованном грунте мелкие частицы золота иногда могут определяться прибором как железо, а мелкие объекты из железа могут приниматься за золото. Коэффициенты VDI и шкала вероятности железа помогают в решении вопроса – копать или нет.

Режим «Поиск самородного золота дает четыре вида информации»:

1. Коэффициенты VDI. Эти числа высвечиваются на дисплее и сравниваются с таблицей под дисплеем. Золото может давать коэффициенты от слегка отрицательных до +80, однако для большинства мелких самородков они находятся в пределах от -20 до +40. Металлы, дающие VDI больше +80 или меньше -20, практически не могут быть золотом. Если коэффициенты прыгают туда-сюда от небольших отрицательных значений до небольших положительных значений, то это обычно соответствует небольшим металлическим объектам, которые стоит выкапывать. Помните, что мелкие крупинки золота в минерализованном грунте могут попадать в область небольших отрицательных VDI. Быстро проверить в таких случаях объект поможет мощный магнит, закрепленный на вашем инструменте для извлечения находок.
2. Объект из железа? Эта функция показывает вероятность (в %) того, что объект железный. Этот показатель может быть различным на различных участках в зависимости от степени минерализации грунта. Как правило, находки, показатель которых



составляет 60%, 70%, 80%, 90%, являются железом. Вероятность 80% и выше дает звук в основном режиме (триггер в центральном положении). Объекты с показателями от 10% до 40% могут быть золотом или другим цветным металлом (свинцом, медью, алюминием, бронзой). Все объекты с показателем 50% и ниже следует выкапывать. Как отмечено выше, минерализация грунта может изменить характер реакции прибора на золото. Рекомендуется в тех местах, где вы собираетесь искать золото, закопать небольшой самородок и заметить, какую реакцию дает на него прибор в отношении процента железа. Это позволит вам понять, какие значения процента стоит ожидать при находках самородков. Кроме минерализации на величину процента влияет также и размер объекта. Нет ничего необычного в том, что мелкий самородок в очень плохом грунте дает вероятность железа порядка 70%. Помните, что когда вы сомневаетесь, копать или нет, копайте. Используйте как коэффициенты VDI, так и значение вероятности железа (в %). После выкапывания многочисленных объектов из разряда мусора вы начнете чувствовать более точно характер объекта.

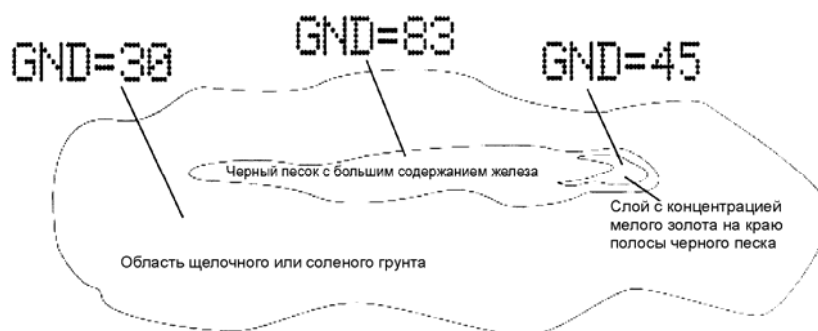
3. Коэффициент GND – характеризует состояние грунта. Эта величина полезна в двух различных случаях.

А. При сухой классификации золото концентрируется вместе с другими тяжелыми материалами (в частности с черным магнетитовым песком). В процессе поиска вы замечаете, что фаза грунта уменьшается (снижается величина GND), что свидетельствует о том, что вы удалились от наносов черного песка. Если же вы заметили, что фаза грунта увеличилась, то вы приблизились к скоплению черного песка. Ориентируясь на более высокие значения фазы грунта, вы сможете находить больше самородков.

В. При осмотре выветренных кварцевых жил фаза грунта также может быть полезна, поскольку показывает постоянство или изменение грунта.

Коэффициенты GND достаточно постоянны для большинства открытых участков, таких как пустыни или места, где золото добывалось с помощью гидромониторов. Высокие значения GND (70-80) свидетельствуют о высокой железной минерализации грунта. Грунт, минерализация которого обусловлена щелочами или солями, показывает меньшие значения GND (порядка 30-40).

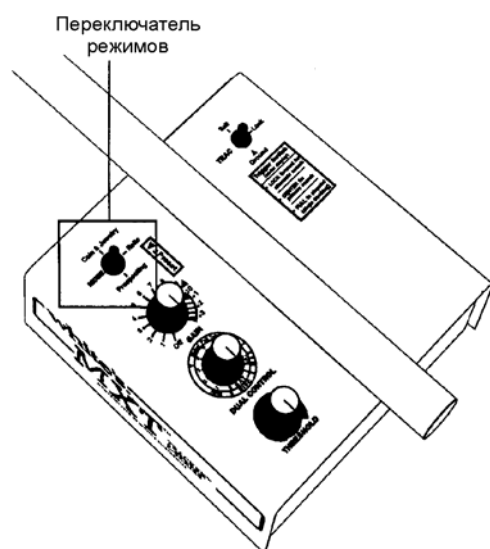
Величины GND – обоюдоострое оружие. Высокие значения означают высокое содержание в грунте магнетита. Более низкие значения просто означают меньшее содержание в грунте магнетита и/или наличие цветных металлов, включая золото. Таким образом, сдвиг значений GND в любом направлении (большие или меньшие значения) могут представлять интерес. Например, в скоплении черного песка на одном конце может быть довольно много очень мелкого золота. Благодаря этому, фаза грунта в этом месте будет низкой, тогда как на другом конце, где золото отсутствует, значение фазы грунта будет высоким. То же относится и к жильному золоту. Для сильно минерализованного грунта (высокое содержание магнетита) фаза грунта применяется для оконтуривания участков с черным песком, проверки жил на постоянство состава, а также сравнения образцов руд на содержание в них металла. В данном случае также наибольший интерес представляет изменение значений фазы грунта.



Примечание: Наблюдая за изменением показателей фазы грунта в верхнем правом углу дисплея, прежде всего обратите внимание на высокие значения, характерные для высокой минерализации или черного песка. После того, как вы определили местоположение участка с черным песком, вы должны найти конец этого участка с более низкими значениями фазы грунта, свидетельствующими о концентрации в этом месте мелкого золота.

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

Переключение режимов (Mode Toggle)



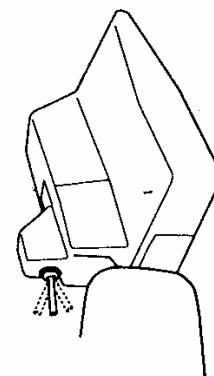
Переключение режимов позволяет выбрать тот или иной режим работы или такой вид поиска, который необходим на данном участке. При выборе любого из трех режимов поиска происходят заметные изменения в работе прибора. Например, для разных режимов на дисплее появляется разная информация, меняются функции триггера, расположенного на задней стороне дисплея и функции ручки DUAL CONTROL (Регулятор двойного назначения). На нижней стороне корпуса электронного блока отпечатаны все эти изменения и особенности, имеющие место при переключении режимов. Эта справочная таблица облегчает в поле работу с металлоискателем. Ниже приведены объяснения для каждого из трех режимов.

Режим «Поиск монет и ювелирных изделий» Триггер

Центральное положение «Primary search» (обычный контроль дискриминации). В том случае, когда триггер находится в центральном положении, прибор работает как обычный металлоискатель в режиме дискриминации, при котором металлы, находящиеся ниже установленного уровня дискриминации, игнорируются (сигнала или нет вообще или он хриплый), а металлы, принимаемые прибором, дают четкий звуковой сигнал.

Отжатое положение (Альтернативный режим). Игнорируются лишь язычки от банок. Если триггер находится в переднем (отжатом) положении, типичные язычки от банок игнорируются, несмотря на установленный уровень дискриминации. Если вы находите никелевые монеты, язычки, которые казалось бы тоже должны давать сигнал, в действительности игнорируются (сигнал или отсутствует или он хриплый).

Нажатое положение «Пинпойнтинг» и определение глубины. При таком положении триггера на дисплее можно видеть глубину залегания объектов размером с монету. При отпускании триггера он автоматически возвращается в центральное положение.



Ручка дискриминации в положении «Р»

При работе в режиме «Поиск монет» ручка DUAL CONTROL действует как ручка обычного регулирования уровня дискриминации. Чем больше поворачиваете ее

по часовой стрелке, тем в большей степени вы отстраиваетесь от металлического мусора. Поворот ее против часовой стрелки обеспечивает игнорирование мусора в меньшей степени.

Режим “Поиск реликвий”

Триггер в центральном положении. Двухтональная звуковая идентификация (высокий тон – объекты принимаются, низкий тон – объекты игнорируются. Другими словами, при работе в режиме “Поиск реликвий” объекты, находящиеся ниже установленного уровня дискриминации, дают звуковой сигнал низкого тона, а объекты, находящиеся выше уровня дискриминации, дают звуковой сигнал более высокого тона. Два различных тона (низкий для мусора и высокий для ценных объектов) связаны с установленным уровнем дискриминации и зависят от него. Острые предметы реагируют нормально в этом режиме, поскольку технически это Mixed Mode (Смешанный режим), когда оба режима – «Все металлы» и «Дискриминация» работают одновременно. В отличие от других приборов фирмы Whit’s в данном случае всегда требуется некоторое перемещение катушки, чтобы ценные объекты давали сигнал. Объекты, информация о которых идентифицируется прибором с трудом, дают промежуточный сигнал (между высоким и низким).

Триггер в отжатом положении. (Альтернативный режим). При уровне дискриминации «0» железо дает низкий тон, цветной металл – высокий тон. При работе в режиме «Поиск реликвий», когда триггер находится в переднем положении, а ручка дискриминации установлена в таком положении, когда типичный мусор игнорируется, дискриминация имеет такой же характер, как и в любом обычном металлоискателе, т.е. металлы, находящиеся ниже установленного уровня дискриминации, игнорируются (сигнал или отсутствует или он хриплый), тогда как металлы выше этого уровня дают четкий сигнал. В том случае, когда триггер находится в переднем положении, а уровень дискриминации установлен на «0», черные металлы дают сигнал с низким звуковым тоном, а цветные металлы – с высоким звуковым тоном.

Триггер удерживается в нажатом положении «Пинпойнтинг» и определение глубины. При работе в режиме «Поиск реликвий», когда триггер удерживается в заднем положении, на дисплее можно видеть глубину залегания объектов размером с монету, пуговицу средних размеров или пулю средних размеров. При отпускании триггера он автоматически возвращается в центральное положение (Двухтональная звуковая идентификация).

Ручка регулировки уровня дискриминации

При работе в режиме «Поиск реликвий» ручка регулировки уровня дискриминации действует как обычная ручка контроля уровня дискриминации. При повороте по часовой стрелке игнорируется все большее количество мусора. При повороте против часовой стрелки игнорируется все меньшее количество мусора.

Режим «Поиск самородного золота»

Триггер в центральном положении (Стандартный поиск). Железо идентифицируется по звуку. При работе в этом режиме железные объекты с величинами вероятности 80% и выше дают особый звуковой сигнал.

Триггер в отжатом положении (Альтернативный режим). При обнаружении объекта раздается звуковой сигнал, одинаковый для любых металлов, в том числе и для железа.

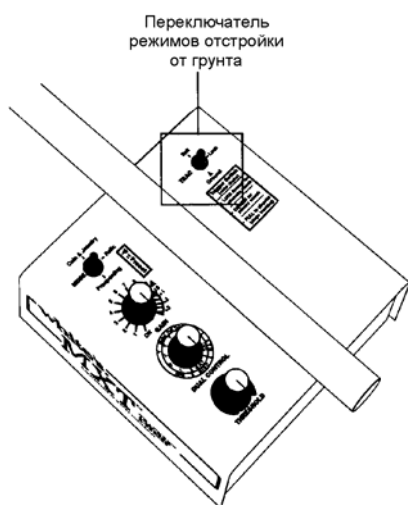
Триггер удерживается в нажатом положении. Временное прекращение отстройки от грунта. Глубина залегания может быть точно определена лишь после предварительной калибровки на объектах известного размера. Не существует двух самородков одинакового размера, поэтому данные по определению глубины их

залегания будут ошибочными. Из-за этого при работе в этом режиме надо не определять глубину самородков (как правило, ошибочную), а просто, удерживая триггер, временно прекратить отстройку от грунта. Это важная особенность прибора. Для того, чтобы МХТ смог различить объекты в минерализованном грунте, он должен сначала отстроиться от минералов грунта. Это достигается посредством постоянного мониторинга грунта и быстрой автоматической отстройкой от него. Для того, чтобы отделить объект от грунта, прибор при каждом взмахе должен как бы видеть грунт (с любой стороны объекта). Это легко достигается в процессе поиска. Однако, когда объект уже определен, оператор обычно делает над объектом короткие взмахи, решая, стоит ли выкапывать этот объект на основании звуковой и визуальной (на дисплее) информации. При этом часто прибор видит в основном объект, а не грунт, в результате чего прибор, анализируя ситуацию, приходит к выводу, что найденный объект – это грунт, и пытается от него отстроиться. Поэтому при анализе сигнала необходимо триггер удерживать в заднем положении, чтобы предотвратить мониторинг грунта и предотвратить появление ошибок.

Ручка «Dual Control» в положении SAT Preset

При работе в режиме «Поиск самородков» ручка «Dual Control» действует как ручка настройки автоматического регулирования порога SAT (Self Adjusting Threshold). Более подробно об этом сказано ниже в разделе «Dual Control».

Переключение режимов отстройки от грунта (Trac Toggle)



С помощью этого переключателя выбирается или ручная отстройка от грунта или автоматический мониторинг грунта (автоматическая отстройка от грунта в процессе поиска). Переключатель имеет три положения, каждое из которых связано с определенным положением грунта.

Положение Ground (Грунт) используется для нормальных (типичных) предметов. В этом положении прибор будет быстро отстраиваться от минералов грунта при поднимании и опускании катушки и в ходе поисков будет быстро автоматически производить мониторинг грунта в процессе сканирования и отстраиваться от любых изменений минерализации грунта. Это положение переключателя используется более чем в 90%

поисковой деятельности.

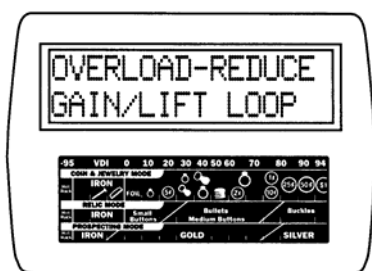
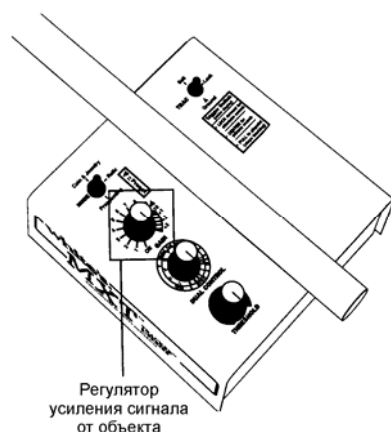
Положение Lock (Замок) не прекращает мониторинг грунта, но не обеспечивает автоматической отстройки от грунта. Бывают случаи, когда в ходе поисков вы наткнетесь на обилие в земле ржавчины, которую прибор принимает за минерализацию грунта. Это приводит к нестабильной работе металлоискателя, поскольку он, пытаясь отстроиться от грунта, не может этого сделать. Оператор не может распознать находку и не может поднять уровень усиления вторичного сигнала (GAIN). В этих условиях рекомендуется сначала установить переключатель в положение GROUND и отстроиться от грунта на чистом участке, свободном от окислов железа, а затем перевести переключатель в положение LOCK. При этом стабильность работы прибора резко возрастает, позволяя обнаруживать объекты в сильно минерализованном грунте. Поскольку в положении LOCK прибор ведет мониторинг грунта, оператор, переключаясь в положение GROUND или SAL, может практически мгновенно отстраиваться от грунта. Другой пример, когда применяется положение LOCK – это наличие большого количества минерализованных камней или участков,

которые создают трудности при работе с прибором. Установите переключатель в положение GROUND и попытайтесь отстроиться от такого камня или участка. Сделав это, переведите переключатель в положение LOCK. При дальнейших поисках такие камни или участки уже не будут мешать.

Положение SALT (Соль) обеспечивает автоматическую отстройку от соленого и щелочного грунта. Следует однако заметить, что если вы отстраиваетесь от сильно соленого/щелочного грунта, то вы несколько теряете чувствительность и к металлам, имеющим низкую электропроводность. Однако улучшение работы прибора и возможность находить больше объектов перекрывают эту потерю в чувствительности. Обычно это положение переключателя применяют при работе на морских пляжах или в пустынях с участками щелочной почвы. При этом нет необходимости отстраиваться от грунта при положении переключателя GROUND. Это надо сделать, когда переключатель находится в положении SALT. В ходе поисков прибор будет в дальнейшем автоматически следить за изменением минерализации грунта и быстро отстраиваться от него. При этом надо иметь в виду, что некоторые изделия из железа будут восприниматься прибором как железосодержащие минералы и, соответственно, будут теряться.

ВЫВОДЫ: Положение GROUND рекомендуется для большинства поисковых условий. Положение LOCK применяется для фиксирования уровня отстройки от грунта, которые были первоначально установлены для положений переключателя GROUND и SALT. Положение LOCK рекомендуется применять на таких участках, которые вызывают нестабильность в работе металлоискателя из-за чрезвычайно сильной минерализации, обусловленной обилием ржавого железа. Положение SALT обеспечивает баланс грунта, содержащего электропроводные соли или щелочи, однако при этом снижается чувствительность к металлам, имеющим низкую электропроводность.

Ручка включения-выключения и усиления сигнала от объекта (Gain Control)

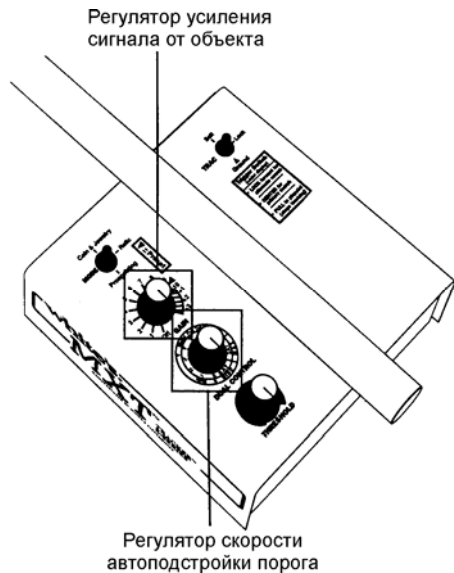


С помощью ручки GAIN вы включаете-выключаете металлоискатель и выбираете степень усиления сигнала. Конечно, желательно иметь повышенное усиление сигнала, чтобы находить объекты на большей глубине. Однако высокая минерализация грунта заглушает сигнал и маскирует ценные объекты. Поэтому необходимо регулировать усиление сигнала (GAIN) таким образом, чтобы обеспечить максимально возможную величину без маскирования объектов или перегрузки схемы и в то же время обеспечить работу прибора с постоянным слабым пороговым фоном, благодаря чему можно слышать слабые сигналы от глубоких или небольших объектов.

Металлоискатель MXT обладает той особенностью, что когда минерализация грунта становится слишком высока для установленного уровня сигнала, на дисплее появляется надпись: Overload – reduce Gain/Lift Loop (Перегрузка – уменьшите степень усиления сигнала/поднимите катушку). При этом прибор издает характерный квакающий сигнал. Поверните ручку GAIN в сторону уменьшения усиления сигнала, пока не исчезнет предупреждение о перегрузке. Иногда в процессе работы катушка проходит над очень большим или очень неглубоким объектом. На дисплее появится такая же надпись: «Перегрузка –

уменьшите усиление сигнала/поднимите катушку». Все такие объекты следует проверять при слегка приподнятой катушке, наблюдая за дисплеем и прислушиваясь к звуковому сигналу. После предупредительной информации на дисплее прибор самостоятельно скорректирует свою работу, и вы можете продолжить поиск нормальным образом.

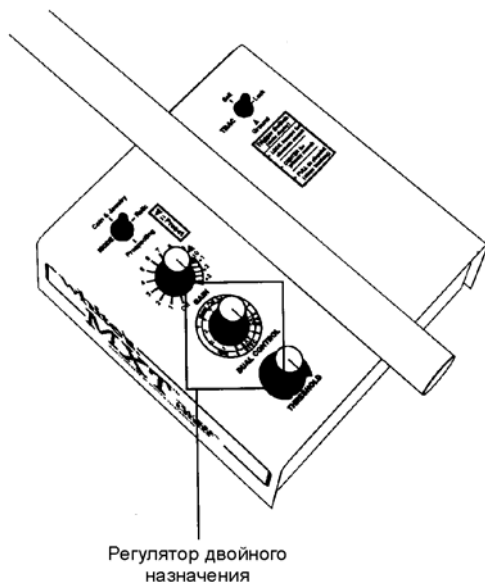
Регулировка усиления сигнала



1. Ручка GAIN включает и выключает металлоискатель и регулирует величину сигнала от объекта. Включение происходит при повороте ручки по часовой стрелке из положения OFF (выключено) в положение ON (включено). При дальнейшем повороте ручки величина вторичного сигнала возрастает от 1 до максимального уровня +3. Установите ручку в положение "Треугольник" (между делениями 9 и 10)
2. Хотя в этом положении прибор имеет достаточно высокую степень усиления, вы можете поднять ее до уровня +3, если минерализация грунта достаточно низкая. Если на дисплее появляется информация: Overload – reduce Gain/Lift Loop, что характерно для минерализованного грунта, вы должны понизить усиление сигнала, вращая ручку против часовой стрелки.
3. Целью увеличения усиления сигнала является достижение максимальной глубины обнаружения без появления на дисплее предупреждающей надписи о перегрузке схемы.
4. Кроме того, любое повышение степени усиления сигнала не должно приводить к нестабильной работе прибора и изменению порогового фона. Слишком высокое усиление обычно приводит к появлению ложных сигналов, нестабильности в работе прибора и нарушению порогового фона.
5. При работе в режиме Prospecting (Поиск самородного золота) использование функции SAT (Автоподстройка порогового фона) помогает поддерживать пороговый фон на исходном уровне, особенно при высоких значениях GAIN.
6. Применяя медленную скорость перемещения катушки, одновременно поднимите GAIN до +3. Если при этом появится на дисплее надпись о перегрузке Overload – reduce Gain/Lift Loop и пороговый фон станет слишком громким, уменьшите GAIN.
7. Когда GAIN установлен на уровне, обеспечивающем стабильную работу прибора, идентификация мусора становится более точной. Слишком высокие значения усиления вызывают в минерализованном грунте искажения в идентификации объектов из железа и цветных металлов.
8. Примечание: В процессе регулировки усиления из динамика могут раздаваться нетипичные звуки – щелчки, хрипы, необычные сигналы. Это нормально и не должно вас беспокоить. Эти звуки возникают вследствие того, что различные части электронной схемы начинают взаимодействовать между собой. Ручка GAIN регулирует усиление сигнала как за счет изменения физических параметров компонентов схемы, так и за счет изменения программы. В результате сдвига параметров в ходе регулировки величины сигнала и возникают нехарактерные звуки. Это может быть полезно. Если вы усиление изменяете лишь слегка, изменение звука происходит в значительно большей степени.
9. Металлоискатель МХТ позволяет регулировать величину вторичного сигнала в значительно большей степени, чем это обычно необходимо в большинстве случаев на практике. Имеется лишь очень ограниченное число мест, где возможна работа

при максимальном усилении (ручка повернута по часовой стрелке до конца) без заметного изменения порогового фона. Обычно работа при высоких уровнях усиления требует от оператора большого опыта и мастерства.

Регулятор двойного назначения (Dual control)



При работе в режимах «Монеты и ювелирные украшения» или «Реликвии» эта ручка служит для регулирования уровня дискриминации. Под дискриминацией здесь имеется в виду отсутствие звуковых сигналов при обнаружении прибором объектов из разряда металлического мусора. Для большинства поисковых целей ручку можно установить в положение «Р» (чуть ниже никеля). В этом положении металлоискатель не будет реагировать на большинство объектов из железа и тонкую фольгу, но будет реагировать на большинство ценных объектов, включая ювелирные изделия.

При повороте ручки против часовой стрелки от положения «Р» прибор будет обнаруживать все большее количество мусора и при крайнем положении будет

обнаруживать практически любые обычные металлы.

Поворачивая ручку выше положения «Р» (по часовой стрелке), металлоискатель будет игнорировать не только железо и фольгу, но и язычки от банок. На дисплее можно наблюдать игнорируемые металлы, а звуковые сигналы от них исчезают или становятся хриплыми. Следует отметить, что при положении ручки, повернутой по часовой стрелке далеко от положения «Р», некоторые ювелирные украшения и никелевые монеты также будут игнорироваться.

Положение «Р» рекомендуется для большинства режимов работы. Если в процессе работы вы чувствуете, что выкапываете слишком много мусора, слегка поверните ручку по часовой стрелке и снова проверьте грунт. Важно найти минимальный уровень дискриминации (крайнее положение при повороте против часовой стрелки), при котором игнорируется металлический мусор, типичный для вашей местности, но еще находятся ювелирные изделия.

Металлоискатель МХТ имеет шесть режимов дискриминации:

1. Традиционный режим дискриминации используется:

- А. При работе в режиме «Поиск монет и ювелирных украшений» с триггером в центральном положении.
- В. При работе в режиме «Поиск реликвий» с триггером в переднем положении, причем уровень дискриминации установлен для игнорирования типичного мусора.

При игнорировании металла в традиционном режиме дискриминации металлоискатель или вообще не дает никакого звука на мусор или дает щелчки, хрипы или короткие прерывистые сигналы. При обнаружении объекта, представляющего интерес, прибор издает стабильный, ровный и продолжительный сигнал. При бесшумном поиске (ниже порогового фона) очень глубокие или мелкие объекты могут появляться в виде усиления порогового фона до слышимого уровня.

Некоторые металлы из разряда мусора, долгое время пролежавшие в земле, такие как свинец, алюминий, олово, бронза, медь или крупные куски железа, будут давать четкий звуковой сигнал, несмотря на установленный уровень дискриминации. Для успешной работы оператор должен проверять такие сигналы.

2. **Отстройка от язычков от банок** (режим «Поиск монет и ювелирных украшений»)

А. При работе в режиме «Поиск монет и ювелирных украшений» и триггером в переднем положении, прибор не реагирует на язычки от банок независимо от уровня дискриминации. Этот режим может применяться как специальный режим поиска или, работая в режиме традиционной дискриминации (триггер в центральном положении), можно быстро нажать триггер в переднее положение и проверить, является ли находка язычком или нет. Уровень дискриминации рекомендуется установить около положения «Р», чтобы прибор мог обнаружить никелевые монеты.
3. **Двухтональная идентификация** (режим «Поиск реликвий»).

А. При работе в режиме «Поиск реликвий», триггер в центральном положении на уровне дискриминации, обеспечивающем отстройку от обычного мусора, прибор может издавать два различных звуковых тона. Этот режим иногда называют «смешанным режимом», имея в виду, что в данном случае объединяются режимы «Все металлы» и «Дискриминация». Металлы, которые игнорируются при установленном режиме дискриминации, дают звуковой сигнал низкого тона, тогда как объекты, принимаемые прибором, дают звуковой сигнал высокого тона. Для возникновения звуковых сигналов требуется перемещение катушки.
4. **Звуковая идентификация черных и цветных металлов** (режим «Поиск реликвий»).

А. При работе в режиме «Поиск реликвий», триггер в переднем положении, а уровень дискриминации на нуле, черные металлы дают звуковой сигнал низкого тона, а цветные металлы дают звуковой сигнал более высокого тона.
5. **Режим «Поиск самородного золота»**

А. При работе в режиме «Поиск самородного золота» и триггере в центральном положении черные металлы в значительном количестве дают явный звук, а цветные дают высокий тон, частота которого зависит от расстояния объекта от центра катушки.

В. При триггере в переднем положении все металлы дают одинаковый звуковой сигнал, частота которого зависит от расстояния объекта от центра катушки.

Примечание: Визуальная идентификация работает при всех трех положениях триггера. На дисплее можно видеть вероятность железа в процентах. Визуальная идентификация совершенно независима от звуковой идентификации.

Оператор может выбрать различные уровни дискриминации, исходя из своих предпочтений, при работе в режимах «Поиск монет и ювелирных украшений» и «Поиск реликвий».

Для обнаружения металла и его точной идентификации катушку следует перемещать. Каждый взмах должен перекрываться по крайней мере на 50%. Продолжительность каждого взмаха составляет около 2 секунд.

А сейчас, чтобы попрактиковаться, стоит поискать участок земли, сравнительно свободный от металла. Положите на землю монету. Проведите катушку над монетой. Обратите внимание на то, что для получения четкого сигнала требуется перемещение катушки. Если перемещать катушку слишком медленно, монета не дает четкого сигнала.

Ручка Dual Control, автоматическая подстройка порога SAT

При работе в режиме «Поиск самородного золота» ручка Dual Control используется для регулировки уровня или скорости автоматической подстройки порога. Непрерывный пороговый фон, который оператор все время слышит в процессе работы, может вдруг усиливаться или исчезать вследствие как наружных помех, так и из-за минерализации грунта. Увеличение скорости SAT способствует снижению влияния этих помех, позволяя отличать сигнал от объекта от сигналов, связанных с грунтом.

В металлоискателе МХТ используется микропроцессор, что позволяет регулировать SAT с такой степени, которая была недоступна в прошлом. В результате

при высоких значениях SAT достигается лучшая отстройка от быстро меняющегося по составу грунта. Кроме того, при высоких значениях SAT так называемые «холодные камни» или вообще не дают никакого сигнала или дают двойной сигнал, в отличие от рокочущего звука, который они дают при более низких значениях SAT.

Другое различие между самородком и «холодным камнем» заключается в том, что когда вы сканируете катушкой над самородком, вы чувствуете, что он находится в каком-то определенном месте, тогда как «холодный камень» как бы ходит туда-сюда вслед за катушкой. Это же может наблюдаться и в случае участка с отрицательной минерализацией.

Усиление сигнала и изменяемая скорость автоподстройки порога

Функция TRAC компенсирует общую минерализацию грунта, характерную для обрабатываемого участка. Функция SAT компенсирует неоднородность минерализации грунта. Чем больше степень неоднородности, тем требуются более высокие значения SAT, чтобы снизить шумы, обусловленные грунтом. Если порог становится слишком хаотичным или шумным, возможно потребуется использовать функцию SAT и/или уменьшить усиление сигнала. Слишком громкий пороговый фон не позволяет отличить действительный объект (возможно, самородок) от так называемых «горячих камней». Если порог металлоискателя стал шумным, стоит понизить усиление сигнала. Обнаружение объекта является наиболее важной частью поиска. Понижив усиление сигнала, вы станете находить больше самородков. Вы сами должны решить, в какой мере вы сможете терпеть шумный пороговый фон и еще идентифицировать самородки, т.е. какие уровни SAT и GAIN использовать, чтобы получить на данном участке желаемые результаты. Поэтому, если вы при работе с металлоискателем используете максимальный уровень усиления сигнала (+3) и вам кажется, что это слишком много, поскольку пороговый фон становится нестабильным или появляются ложные сигналы, поверните ручку GAIN до треугольника на шкале. Если это не устраняет проблему, начните постепенно увеличивать скорость SAT путем медленного поворота ручки SAT по часовой стрелке. Если и при этом проблема не устраняется, снова уменьшите усиление сигнала (GAIN) и немного увеличьте скорость SAT путем небольшого поворота ручки SAT по часовой стрелке. В целом это похоже на добавку в суп приправы. Немного соли и немного перца. Помните, что снижение усиления сигнала ниже 7-8 приведет к некоторой потере глубины обнаружения объектов. Увеличение скорости SAT выше уровня «Р» также может привести к потере глубины.

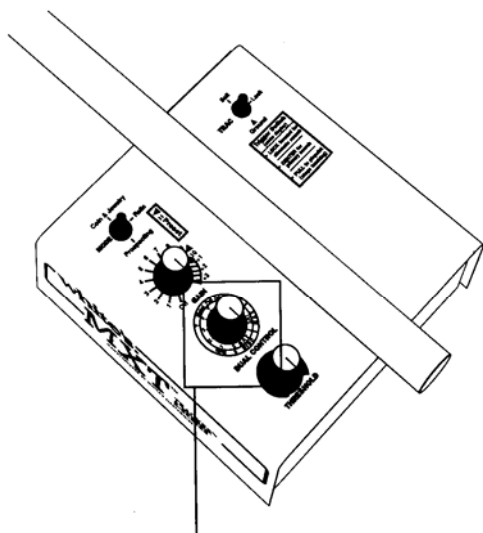
Перед тем, как уменьшить GAIN ниже 7-8, вы можете немного поэкспериментировать с областью HYPERSAT на шкале ручки SAT. Пороговый фон может быть в этом случае почти идеальным, а потеря глубины минимальной. Используйте эту возможность в тех случаях, когда грунт необычный или условия поиска экстремальные. Предварительно попрактикуйтесь в обнаружении эталонного самородка, чтобы научиться идентифицировать сигнал от него при включении функции HYPERSAT. Для объяснения мы любим использовать аналогию с вождением автомобиля по прямой и по извилистой дороге. Автомобиль должен из пункта А попасть в пункт В. На прямой дороге скорость может достигать 100 км/час., но если дорога извилиста, вы должны снизить скорость до 50 км/час, а иначе улетите в кювет. Прямая дорога – это аналог грунта с низкой минерализацией, тогда как извилистая дорога сродни грунту с высокой минерализацией. В таком грунте вы не найдете золото при высоких уровнях усиления сигнала и низких значениях SAT, так же как и при низких уровнях усиления сигнала и высоких значениях SAT.

Ручка регулировки порогового фона (Threshold Control)

С помощью этой ручки регулируется громкость порогового фона или он вообще отключается. В процессе поиска, как правило, пороговый фон должен поддерживаться все время. Для того, чтобы слышать сигналы от очень мелких и

глубоких объектов, пороговый фон должен быть таким, чтобы ваш слух едва слышал его. Он может быть слегка скрипучим, дрожащим или стабильным, но, главное, он должен быть постоянным, чтобы не пропустить ни одного мелкого или глубокого объекта. На начальном этапе освоения прибора мы не можем настойчиво советовать вам применять наушники, хотя с наушниками вы можете понизить уровень порогового фона, благодаря чему вы будете слышать очень слабые сигналы от объектов, а кроме того, глушатся окружающие шумы и повышается концентрация.

Регулирование порогового фона



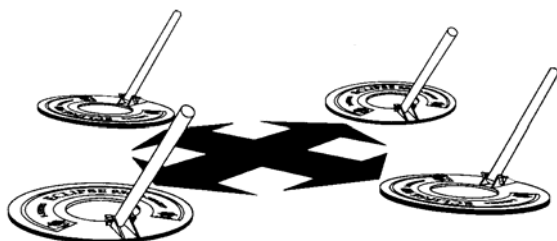
Регулятор порогового фона

Металлоискатель МХТ имеет усовершенствованную систему регулировки порога, управляемую микропроцессором, благодаря чему регулировка достигается с высокой точностью за один оборот ручки. Поверните сначала ручку до конца против часовой стрелки, а затем поворачивайте ее по часовой стрелке до тех пор, пока не достигнете едва слышимого порогового фона. Если в процессе поиска пороговый фон исчезает, то это значит, что или вы слишком быстро перемещаете катушку или уровень усиления (GAIN) слишком высок. Если вы работаете в режиме «Поиск самородного золота», вам, возможно, следует увеличить скорость SAT.

Бесшумный поиск

Благодаря регулированию порога с помощью микропроцессора опытные операторы с успехом применяют бесшумный поиск. Для этого сначала добиваются едва слышимого порога, а затем ручку слегка поворачивают против часовой стрелки до полного исчезновения звука. Таким образом достигается бесшумная работа, когда в ходе поиска не слышно никакого порогового фона. С опытом вы научитесь устанавливать оптимальный уровень усиления сигнала (GAIN), причем большая часть возникающего при этом шума может быть поглощена пороговым фоном, что дает хорошие результаты.

Пинпойнтинг (Pinpointing) (Определение точного местоположение объекта)



Из-за того, что современные поисковые катушки имеют, как правило, широкую зону поиска, мелкие объекты иногда довольно трудно локализовать под физическим центром катушки. Применение крестообразного перемещения катушки, как показано на рисунке, помогает выделить участок грунта с находящимся в нем объектом.

При поиске самородков, которые обычно имеют небольшие размеры, найти их местоположение гораздо труднее, чем, скажем, монету или реликвию. Поэтому рекомендуется удалять грунт из центра креста до тех пор, пока объект не окажется в отвале. Техника обнаружения объекта в отвале будет описана ниже.

Итак, процедура пинпойтинга заключается в том, что сначала вы проводите катушкой из стороны в сторону над объектом, отмечая мысленно центр между крайними взмахами. Затем вы поворачиваетесь на 90 градусов и снова перемещаете катушку над объектом, снова отмечая центр между взмахами. Пересечение этих центров и есть то место, где вы должны копать. Вы можете практиковаться с монетой или небольшим кусочком свинца или золота, которые можно просто класть на поверхность земли.

При поиске самородного золота желательно иметь под рукой магнит. Обычно его заделывают в рукоятку копалки. Магнит необходим для вытягивания из отвала железа и магнетита.

Наушники



Гнездо для подключения наушников расположено в задней части корпуса электронного блока. Для предохранения от загрязнения гнездо закрыть заглушкой, которая вынимается при подключении наушников. Когда наушники не используются, вставьте в гнездо заглушку. Большинство операторов предпочитают применять высококачественные стереофонические наушники. Если у вас простые мононаушники, вы должны купить адаптер, позволяющий слышать звук в обоих наушниках. Некоторые наушники имеют переключатель моно-стерео.

При выборе наушников обратите внимание на то, чтобы они имели регулятор громкости, поскольку МХТ не имеет такого регулятора. Это важно, так как необходимо настроить прибор таким образом, чтобы можно было слышать и едва ощутимый пороговый фон, и сильные, но комфортные для ушей, сигналы от находок.

Наушники таким образом позволяют таким образом с пониженным пороговым фоном, слышать более слабые сигналы от находок, не раздражают громкими сигналами от металлоискателя окружающих людей и, что также немаловажно, продлевает срок службы батарей. Сопротивление наушников обычно составляет 30 ом. Наушники, имеющие сопротивление 60 ом и выше, имеют повышенную чувствительность и позволяют лучше слышать сигналы от мелких объектов. Поэтому им отдается предпочтение при поиске самородков.

Практическая работа с прибором на природе и советы по настройке

Режим «Поиск монет и украшений»

1. Переключатель MODE в положение «Coin and Jewelry»
2. Триггер в центральном положении
3. Переключатель TRAC в положение Ground
4. Ручка GAIN в положение «P»
5. Threshold (Порог) отрегулируйте до едва слышимого фона
6. Ручка Dual Control в положение DISC «P»
7. Поднимайте и опускайте катушку к земле в том месте, где собираетесь искать до тех пор, пока прибор не перестанет реагировать на грунт.
8. Перемещайте катушку близко к земле и следите за четкими повторяющимися сигналами, которые обычно дают металлические находки, представляющие интерес. Рекомендуется закопать в землю различные металлические предметы, чтобы научиться различать производимые ими сигналы. Имейте в виду, что свежезакопанные предметы определяются прибором на меньшей глубине, чем предметы, уже долгое время пролежавшие в грунте. Требуется некоторая практика

для того, чтобы определить оптимальную скорость сканирования. Не идите слишком быстро. Старайтесь перекрывать каждый взмах, чтобы не потерять мелкие и/или глубокие объекты.

9. При получении четкого повторяющегося сигнала:

А. Посмотрите информацию на дисплее

В. Нажав на себя и удерживая триггер, обследуйте катушкой крестообразно участок, давший сигнал, и посмотрите на дисплее, как глубоко вам нужно копать, чтобы извлечь находку.

Метод различения язычков от ювелирных украшений

10. При получении четкого повторяющегося сигнала:

А. Нажмите триггер вперед и просканируйте грунт над объектом.

1. Если сигнал не исчез, то это, вероятно, монета, которую стоит выкопать.

а) Если сигнала нет, нажмите триггер на себя и проверьте глубину. Если она составляет от 0 до 5 см, то это, вероятно, язычок от банки и его не следует выкапывать. Если объект глубже 5 см, то это может быть украшение из золота и его стоит выкопать.

2. Посмотрите информацию на дисплее.

3. Нажав и удерживая триггер, просканируйте крестообразно участок над объектом, давшим сигнал, и посмотрите на дисплее, как глубоко находится объект.

11. Большая засоренность язычками от банок.

В тех местах, где язычки попадают сотнями штук, возможно, придется все время работать с триггером в переднем положении, что дает возможность находить монеты и украшения, которые на дисплее лежат вне зоны язычков.

12. Минерализация грунта

А. Для соленого или щелочного грунта процедура поиска та же, что описана выше, за исключением того, что переключатель TRAC установлен в положении SALT (Соль).

В. Для грунта, засоренного разложившимся ржавым железом (консервные банки, гвозди, проволока и т.п.), которое приводит к нестабильной работе металлоискателя в процессе сканирования, процедура поиска та же, что и выше, за исключением того, что после отстройки от грунта установите переключатель TRAC в положение LOCK (Закреть). Режим «Поиск монет и ювелирных украшений» может с успехом применяться для поиска большого разнообразия объектов при различных условиях грунта. Если при поиске в городских парках, школьных дворах, полях, на пляжах вы сомневаетесь, какой из трех режимов стоит применять, используйте режим «Поиск монет и ювелирных украшений».

Для успешной работы прибора необходимо определиться со следующими пятью настройками:

1. Положение переключателя TRAC. Положения GROUND (обычный грунт) и SALT (соленый грунт) понятны без объяснений. Если вы работаете на обычном грунте, используйте положение GROUND. Если же вы работаете на морском пляже или в пустыне, используйте положение переключателя SALT. Менее очевидно применение положения LOCK. Если вы заметили, что с прибором творится что-то не то, пороговый фон все время меняется (только при сканировании), попробуйте установить переключатель в положение LOCK. Если после этого металлоискатель стал работать более стабильно, вы сделали правильный выбор. Если же работа прибора не изменилась, то, возможно, потребуется повернуть ручку GAIN против часовой стрелки и/или повернуть ручку DUAL (DISC) по часовой стрелке и снова проверить работу металлоискателя. Участки с большим обилием железного мусора требуют установить переключатель в положение LOCK. С другой стороны, участки, загрязненные алюминиевой фольгой, не требуют установки

- переключателя в положение LOCK, но заставляют повернуть ручку GAIN против часовой стрелки и/или установить более высокие уровни дискриминации.
2. Положение ручки GAIN. Некоторые участки требуют, а некоторые операторы просто предпочитают работу с пониженными уровнями GAIN, что обеспечивает более стабильную работу металлоискателя. Другие, более продвинутые операторы, предпочитают повышать уровень GAIN до уровня, когда работа прибора уже становится нестабильной, но при этом повышается глубина обнаружения находок. Существует оптимальный уровень GAIN, который вы должны найти, исходя из показаний дисплея, говорящих о том, что для данного участка установленный уровень GAIN слишком велик, в противном случае вы будете терять находки, не различая их на фоне нестабильного порогового шума при высоких уровнях GAIN.
 3. Режим «Избирательная дискриминация язычков от банок» включается при нажатии триггера в переднее положение. Многие операторы, найдя объект при триггере в центральном положении, проверяют его, нажав триггер в переднее положение. Другие применяют этот режим как основной режим работы. Это зависит от участка и степени засоренности его язычками от банок. Помните, что при любом положении триггера на дисплее можно видеть попадает ли находка в область язычков или нет. Кроме того, следует иметь в виду, что объект, попадающий в область язычков на дисплее и имеющий достаточно большие показатели глубины (на дисплее), являются более вероятно ювелирными изделиями, чем язычками от банок. Имеется три типа объектов, которые обычно попадают в область язычков. Это изделия из алюминия, свинца, бронзы и золота. Будучи различными по размеру и форме, они определяются прибором лишь как находки, попадающие в область язычков. От опыта оператора зависит способность идентифицировать типичный мусор, характерный для каждого участка, и не тратить слишком много времени на его выкапывание, уметь отличать его от ценных находок.
 4. Уровень звуковой дискриминации (Dual Control). Установка ручки в положение «P» обеспечивает отстройку от большинства объектов из железа и тонкой фольги, позволяя находить никелевые монеты и большинство ювелирных украшений. Помните, что у вас есть дисплей, который позволяет проводить дополнительную идентификацию обнаруживаемых объектов. Однако, если на обрабатываемом участке слишком много мусора, следует повернуть ручку дискриминации по часовой стрелке. Таким образом вы отстраиваетесь от этого мусора и сможете находить только объекты из меди и серебра. Если вы нашли участок с многочисленными монетами, то можно, уменьшив дискриминацию проверить участок еще раз. Даже имея самые современные металлоискатели, требуется большое терпение для работы на участках с большим количеством мусора.
 5. Уровень порогового фона. Лучше всего вести поиск с непрерывным пороговым фоном. Вы можете слышать игнорируемые объекты (пороговый фон пропадает) и таким образом определять места с наибольшей концентрацией мусора и, соответственно, наиболее вероятные места с ценными находками. Это, однако, требует большого внимания и опыта. Те, кто не любит слушать все время пороговый фон, могут чуть-чуть повернуть ручку настройки порога против часовой стрелки до исчезновения порога. Эффективность поиска при этом практически не меняется.

Режим «Поиск реликвий»

1. Переключатель MODE (режим) в положении Relie (реликвии).
2. Триггер (на рукоятке) в центральном положении.
3. Переключатель TRAC в положении GROUND (грунт).
4. Ручка GAIN в положении «P».
5. Пороговый фон отрегулируйте до едва слышимого звука
6. Ручка DUAL CONTROL в положении DISC «P».
7. Приподнимая и опуская катушку над землей, отстройтесь от грунта.

8. Перемещайте катушку над грунтом и прислушивайтесь к четким повторяющимся сигналам (низкого или высокого тона), производимым объектами из металла. Рекомендуется закопать в землю различные металлические предметы, чтобы попрактиковаться и научиться различать по звуку разные металлы. Глубокие или маленькие объекты будут звучать одинаково на уровне порогового фона.
9. При получении четкого повторяющегося сигнала:
 - А. Посмотрите информацию на дисплее.
 - В. Нажав и удерживая триггер, определите местоположение находки путем крестообразного перемещения катушки и посмотрите на дисплее, как глубоко она находится.

Способ бесшумного поиска и поиска объектов из железа

10. Нажмите триггер в переднее положение.
 - А. Игнорируемые объекты теперь не дают звукового сигнала.
11. Идентификация объектов из железа и цветных металлов. Археологический режим поиска (смешанный режим – Mixed Mode).
 - А. Нажмите триггер в переднее положение.
 - В. Установите ручку DISC на «0».
 - С. Железо дает сигнал низкого тона.
 - Д. Цветные металлы дают сигналы более высокого тона.
 - Е. Для обнаружения и идентификации объекта требуется некоторое перемещение катушки.
12. Минерализация грунта:
 - А. Для соленого и щелочного грунта процедура та же, что указана выше, за исключением того, что переключатель TRAC установлен в положение SALT (соль).
 - В. Для участков с большим количеством ржавого железа процедура та же, что указана выше, за исключением того, что после отстройки от грунта (переключатель TRAC в положение GROUND) необходимо установить переключатель TRAC в положение LOCK (закрыто).

Режим «Поиск реликвий» может с успехом применяться для поиска большого разнообразия объектов, хотя он и требует большего терпения при работе на замусоренных участках по сравнению с режимом «Поиск монет и ювелирных украшений», поскольку этот режим предназначен для обнаружения широкого разнообразия металлов и сплавов.

При центральном положении триггера (на рукоятке) любые принимаемые объекты дают звуковой сигнал высокого тона, а игнорируемые объекты дают сигнал низкого тона. Неопределенные объекты могут давать сигнал, соответствующий пороговому фону.

Имеется пять различных возможностей работы с прибором:

1. Определенное положение переключателя TRAC. Его положения GROUND (грунт) и SALT (соль) понятны. Если вы ведете поиск на участке с типичным грунтом, установите переключатель TRAC в положение GROUND. Если вы работаете на морском пляже или в пустыне, установите переключатель в положение SALT. Менее очевидно, когда используется положение LOCK. Если вам кажется, что с прибором творится что-то неладное, пороговый фон нестабилен (только при сканировании), попытайтесь установить триггер в положение LOCK. Если после этого прибор заработал стабильно, вы сделали правильный выбор. Если же никаких изменений не произошло, вам, возможно, потребуется вернуться к положениям триггера GROUND и SALT и/или уменьшить уровень GAIN (повернув эту ручку против часовой стрелки) и/или увеличить уровень дискриминации, повернув ручку DUAL CONTROL по часовой стрелке. Участок, загрязненный ржавым железом, требует установить переключатель TRAC в положение LOCK. С другой стороны,

- участок, загрязненный алюминиевой фольгой, этого не требует, но уровень GAIN следует уменьшить и/или увеличить уровень DISC.
2. Уровень усиления сигнала GAIN. Некоторые участки требуют, а некоторые операторы предпочитают использовать пониженные уровни GAIN для более стабильной работы прибора, тогда как другие стараются увеличить GAIN до приемлемого уровня, чтобы находить объекты на большей глубине. Для некоторых участков установленный уровень мощности сигнала может оказаться слишком большим, и оператор будет терять находки из-за слишком нестабильного порогового фона при высоких уровнях GAIN.
 3. Обычная дискриминация, включаемая при нажатии триггера в переднее положение. Можно или уменьшить уровень дискриминации до нуля и различать металлы по тону сигнала (высокий тон – цветные металлы, низкий тон – черные металлы). При обычной дискриминации сигнал от любого металла, находящегося ниже уровня дискриминации, подавляется. Преимущество двухтоновой дискриминации заключается в возможности сортирования множественных объектов в одном месте и выявление железных объектов.
 4. Уровень аудиодискриминации (Dual Control). Уровень «Р» является популярным уровнем, при котором игнорируется большинство железа и кусочки фольги, а принимаются никелевые монеты и большинство ювелирных изделий. Не забывайте о дисплее, который обеспечивает дальнейшую сортировку принимаемых объектов. Однако, если на участке слишком много мусора, можно повысить уровень дискриминации до меди и серебра. Если вы наткнулись на большое количество монет, то можно уменьшить уровень дискриминации и проверить этот участок более тщательно. Даже при использовании современных металлоискателей требуется большое терпение для работы на участках с большим количеством металлического мусора.
 5. Уровень порогового фона. Лучше всего вести поиск с непрерывным пороговым фоном. Вы можете слышать игнорируемые объекты (пороговый фон пропадает) и таким образом определять места с наибольшей концентрацией мусора и, соответственно, наиболее вероятные места с ценными находками. Это требует большого внимания и опыта. Те, кто не любит слушать все время пороговый фон, могут чуть-чуть повернуть ручку настройки порога против часовой стрелки до исчезновения порога. Эффективность поиска при этом не меняется.

Режим «Поиск самородного золота»

1. Режим работы – «Поиск самородного золота».
2. Триггер в центральном положении.
3. Переключатель TRAC в положении GROUND.
4. Ручка GAIN в положении «Р».
5. Пороговый фон отрегулирован до едва слышимого.
6. Ручка DUAL CONTROL в положении SAT «Р».
7. Приподнимая и опуская катушку над землей, отстройтесь от грунта.
8. Перемещайте катушку над землей и прислушивайтесь к четким, повторяющимся сигналами, производимым металлическими объектами. В этом режиме поиска задействована функция VCO (генератор, управляемый напряжением), благодаря чему тональность сигнала зависит от разряда находки. Рекомендуется закопать в землю различные предметы, чтобы научиться различать их по характеру сигнала. Необходимая скорость сканирования определится с опытом. Не спешите. Старайтесь перекрывать каждый взмах, чтобы не потерять мелкие и глубокие находки.
9. После получения четкого, повторяющегося VCO сигнала в определенном месте:
 - А.** Посмотрите на дисплее коэффициент VDI и вероятность железа в процентах.
 - В.** Нажав и удерживая триггер, определите местоположение объекта путем крестообразного перемещения катушки.

Оптимальный метод идентификации железа

10. Нажмите триггер в переднее положение
 А. Железные предметы теперь дают такой же сигнал, как и другие металлы.
11. Минерализация грунта.
 А. Для соленых и щелочных грунтов процедура та же, что описана выше, за исключением того, что переключатель TRAC установлен в положение SALT.
 В. Для участков с большим количеством ржавого железа процедура та же, что указана выше, за исключением того, что после отстройки от грунта (переключатель TRAC в положении GROUND) необходимо установить переключатель TRAC в положение LOCK.
 С. Для сильно минерализованного грунта, возможно, понадобится увеличить уровень DUAL CONTROL SAT, повернув эту ручку по часовой стрелке. Положение HYPERSAT обеспечивает приемлемый пороговый фон для очень экстремальных условий. При таких высоких скоростях SAT следует подобрать подходящую скорость сканирования, поскольку она сильно влияет на глубину поиска.



Режим «Поиск самородного золота» требует большего опыта и внимания, чем режимы «Поиск монет» и «Поиск реликвий». Этот режим позволяет находить не только золото, но металлы и сплавы любых типов и затем определить, находка из черного или цветного металла.

При центральном положении триггера любой железный объект дает сигнал низкого тона, а объекты из цветных металлов дают типичный VCO-сигнал высокого тона. При переднем положении триггера все металлы дают одинаковый VCO-сигнал высокого тона, при этом в ходе поиска не происходит автоматическая отстройка от грунта.

1. При работе на участках с типичным грунтом переключатель TRAC должен быть в положении GROUND. Если вы работаете на морском пляже или в пустыне, установите переключатель в положение SALT. Менее очевидно, когда используется положение LOCK. Если вам кажется, что с прибором творится что-то неладное, попытайтесь установить триггер в положение LOCK. Но перед этим поднимите и опустите катушку несколько раз над землей (переключатель в положении GROUND или SALT), чтобы убедиться в том, что вы правильно отстроились от грунта на данном участке. Если после переключения в положение LOCK прибор стал работать более стабильно, вы сделали правильный выбор. Если же никаких изменений не произошло, вернитесь к положениям триггера GROUND или SALT и/или уменьшите уровень GAIN (повернув эту ручку против часовой стрелки) или увеличьте уровень дискриминации, повернув ручку DUAL CONTROL по часовой стрелке. Участок, загрязненный ржавым железом, требует применения положения LOCK. С другой стороны, участки с очень неоднородным по минерализации грунтом требует понизить уровень GAIN и/или повысить уровень SAT.
2. Величина усиления сигнала (GAIN). Некоторые участки требуют, а некоторые операторы предпочитают работать при уровне «Р» или меньших уровнях GAIN. Другие любят работать на максимально высоком, но еще терпимом уровне GAIN, чтобы находить более глубокие объекты.

3. Dual Control. При более высоких уровнях SAT прибор работает лучше, но зато снижается чувствительность к мелким самородкам. С другой стороны, при этом можно повысить уровень GAIN и работать на грунте с очень неоднородной минерализацией. Таким образом. Необходимо найти баланс между уровнем GAIN и SAT, который обеспечит достаточно стабильную работу прибора, чтобы распознать самородки на фоне помех от минералов грунта или от внешних шумов. Функция HYPERSAT обеспечивает удовлетворительную работу на грунте с исключительно сильной минерализацией.
4. Пороговый фон. Лучше всего вести работу с пороговым фоном. Вы можете слышать более мелкие и более глубокие находки, а также слышать как функция SAT поддерживает пороговый фон. Однако при этом требуется большое внимание и концентрация. Те, кто не любит работать с пороговым фоном, могут чуть-чуть повернуть ручку порога против часовой стрелки. При этом эффективность работы снижается незначительно, зато поиск ведется бесшумно.
5. Если вы предпочитаете нормальный режим поиска, триггер должен быть в центральном положении. При этом железо дает сигнал низкого тона, а цветные металлы – сигналы высокого тона. Если триггер находится в переднем положении, любые металлы дают одинаковый VCO-сигналы.

ИНФОРМАЦИЯ

Уход за металлоискателем

1. Чистка. Катушка и штанга водостойки. Их можно мыть пресной водой с мылом. Корпус электронного блока не герметичен. Нельзя допускать попадания в него вода. Никогда не поднимайте мокрую катушку выше уровня электронного блока, поскольку вода по штанге может стекать вниз и попадать внутрь электронного блока, повреждая электронные схемы. Корпус электронного блока можно протирать кусочком влажной хлопчатобумажной ткани.
2. Погода.
 - А.** Не допускайте перегрева или переохлаждения прибора в багажнике автомобиля.
 - В.** При длительном хранении защищайте прибор от прямых солнечных лучей.
 - С.** Работая в дождь, надевайте на корпус электронного блока защитный чехол.
3. Хранение.
 - А.** Когда прибор не используется, выключите его.
 - В.** Если вы не собираетесь применять прибор в течение длительного времени, выньте из него батареи.
 - С.** Для хранения прибора найдите такое место, чтобы избежать его механического повреждения в процессе их хранения.
4. Дополнительные предупреждения.
 - А.** Не бросайте прибор на землю, когда собираетесь выкапывать находку.
 - В.** Не опирайтесь на прибор, когда поднимаетесь с земли.
 - С.** Не используйте никакие смазки, в том числе и WD-40.
 - Д.** В гарантийный период не делайте никаких усовершенствований прибора.