

OWNER'S GUIDE

white's®



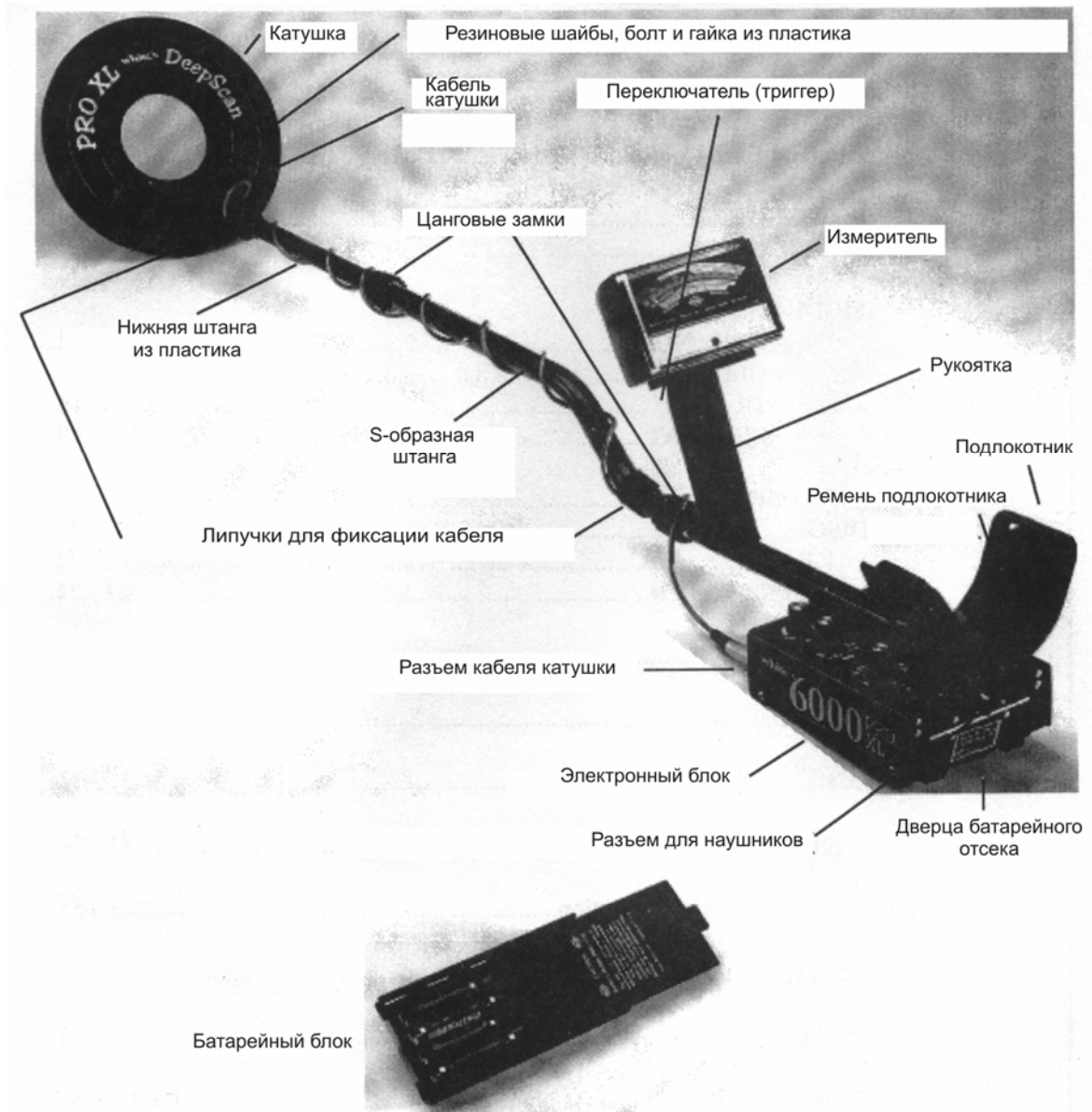
6000 XL PRO

*Manufacturers
of the World's Finest Metal Detectors*

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

«Родонит»
Москва
2005

СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ И СБОРКА



- A. Извлеките все составные части из упаковки. Убедитесь по рисунку, что все они имеются.
- B. Вложите резиновые шайбы в углубления на конце нижней пластиковой штанги и поместите конец штанги между ушками катушки. Вставьте и закрутите пластиковый винт.
- C. Вставьте пластиковую штангу в S-образную штангу так, чтобы кнопки пружинной скобы вошли в отверстия на S-образной штанге. Закройте цанговый замок, повернув его. Вторая или третья пара отверстий на верхней штанге соответствует среднему росту человека. Более высокие люди могут использовать штанги в максимально раздвинутом состоянии. Для очень высоких людей выпускается специальный вариант нижней штанги.
- D. Распустите кабель катушки и намотайте его на нижнюю штангу, начиная от катушки. Оставьте небольшую петлю, чтобы обеспечить наклон катушки относительно штанги. Закрепите кабель двумя липучками.
- E. Вставьте другой конец S-образной штанги в соответствующий патрубок электронного блока и закройте цанговый замок. Присоедините разъем катушки к электронному блоку и поверните его гайку по часовой стрелке для фиксации.

- F. Возьмите прибор за рукоятку 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.
- G. Удалите защитную бумагу с двух прокладок из пористой резины и прижмите их липкой поверхностью к обеим сторонам подлокотника (изнутри).
- H. 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.
- I. Удалите защитную бумагу с двух резиновых ножек и прижмите их липкой поверхностью к дну электронного блока в его углах (места приклеивания обозначены квадратами).
- J. Установите батарею, как это описано ниже, наклейками вверх и контактами вперед.

Замечание: Следует заметить, что металлоискатель может не работать как положено внутри помещения, вследствие большого количества металла и мощной электроники в современных квартирах. Лучше всего настраивать и практиковаться с прибором на свежем воздухе, чтобы обеспечить стабильную и предсказуемую работу прибора.

Батареи

I. Стандартные батареи:

- A. Блок стандартных батарей содержит 8 элементы типа AA. Для данного металлоискателя рекомендуются щелочные (алкалиновые) батареи. В обычных условиях поиска батарей должно хватить на 16 часов.
- B. Можно использовать также и неалкалиновые и перезаряжаемые элементы питания размера AA, но время работы прибора на них уменьшится до 8-10 часов.
- C. Проконтролировать состояние батареи можно по стрелочному индикатору, установив переключатель POWER в положение BATT CHECK. Для новой батареи (12 вольт) стрелка отклонится на всю шкалу. В конце срока службы стрелка будет отклоняться до середины шкалы, что будет соответствовать 6 вольтам. При таком напряжении прибор уже не будет работать.
- D. Батарейный отсек открывается отстегиванием двух замков снизу электронного блока с последующим открытием дверцы. Батарейная кассета легко выдвигается из отсека.
- E. Система питания 6000 PRO XL спроектирована так, чтобы максимизировать рабочие параметры, в том числе срок службы батареи. Отдельные элементы в батарее могут разряжаться быстрее других, что приводит к падению общего напряжения, поэтому после длительного поиска (8 и более часов) полезно открыть батарейную кассету и осмотреть элементы.



- a. Осмотрите торцы элементов – они не должны иметь белого окисла. Удалите окислившиеся элементы и протрите торцы остальных канцелярским ластиком. Не забудьте помыть руки после этого.
- b. Если окислившихся элементов нет, потрогайте их рукой – если один или несколько элементов теплые на ощупь – замените их.

- с. Данная процедура поможет вам сэкономить расход элементов питания.

II. Использование стандартной батарейной кассеты:



- A. 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.
- B. Выньте все старые элементы из кассеты и замените их новыми, обращая внимание на полярность каждой батареи. При несоблюдении полярности прибор может выйти из строя.
- C. Задвиньте крышку блока до упора.
- D. Вставьте батарейный блок в корпус металлоискателя контактами вперед и наклейкой вниз. Закройте крышку батарейного отсека.

III. Перезаряжаемые батареи:

Фирма White's выпускает дополнительные перезаряжаемые батареи и зарядное устройство для этого прибора. Возможен как быстрый, так и медленный (в течение ночи) подзаряд батареи без появления эффекта памяти.

- A. Для данного прибора рекомендованы аккумуляторная батарея #802-5211 и зарядное устройство #509-0022.
- B. Аккумуляторная кассета заклеена и элементы жестко соединены между собой, что повышает удобство использования и надежность по сравнению с установкой отдельных перезаряжаемых элементов в стандартную кассету. Однако, помещать аккумуляторы в стандартную кассету допустимо, но, при этом, их придется извлекать из нее при каждой подзарядке.

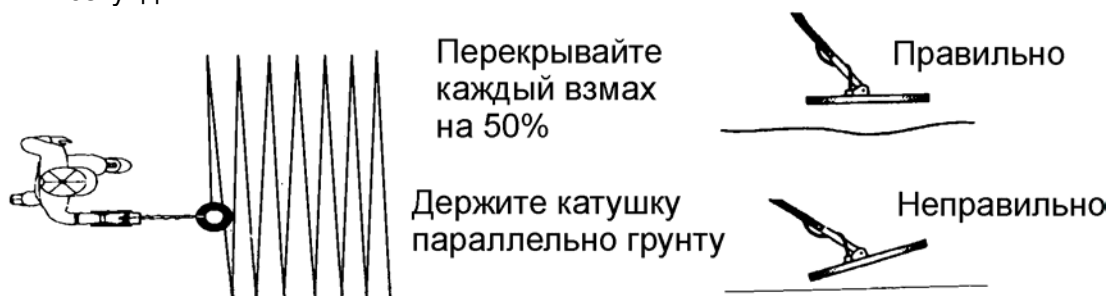
НАСТРОЙКА И ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О РАБОТЕ

I. Стандартные положения: ▽

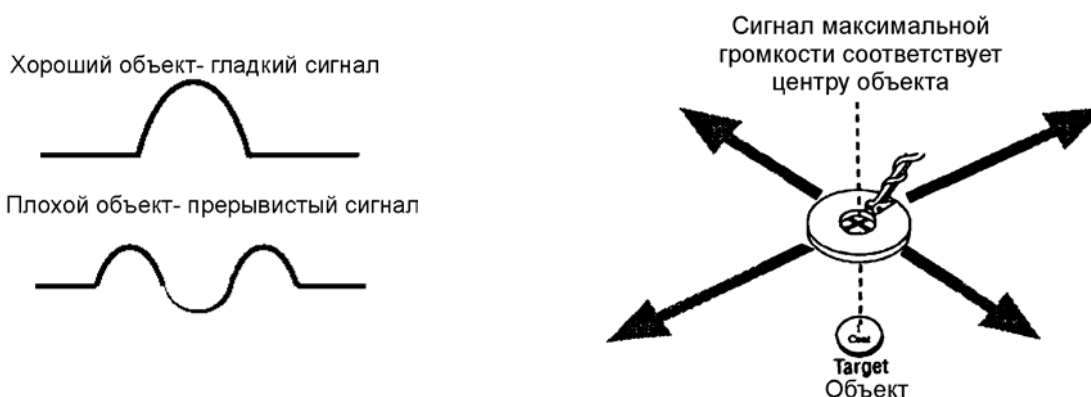
Установите все регуляторы в положение ▽ (стандартное) - положения при которых обеспечивается хорошая работа в средних условиях. Однако, для грунтов, отличных от средних, может возникнуть необходимость в точной настройке прибора, или максимизировать эффективность при специфических видах поиска. Положения ▽ предлагают наиболее приемлемые настройки для каждого из параметров. Наиболее беспокойные искатели предпочитают не рисковать при первом использовании прибора до прочтения данной инструкции. Положения ▽ позволяют гарантированно достичь успеха. В процессе работы 6000 XL PRO в конце концов точно настроится на исключение грунта, улучшив автоматически показатели. Научившись хорошо работать при стандартных настройках прибора, Вы существенно упростите процесс дальнейшего обучения и освоения прибора.

- A. Для использования стандартных настроек установите все регуляторы в положение ▽. Покачайте катушкой из стороны в сторону, держа ее близко к

земле. Качайте катушкой достаточно медленно - одно качание за 2-3 секунды.



В. 2. Хорошие объекты дают гладкий и слитный звук, тогда как плохие - резкий и прерывистый. Не смотрите на стрелочный индикатор, пока не услышите гладкий звуковой сигнал. Услышав нужный сигнал, покачайте катушкой над обнаруженным объектом несколько раз и посмотрите на индикатор. Если решение копать принято, нажмите и удержите триггер (переключатель) в рукоятке и проведите крестообразно катушкой над объектом для точного обнаружения и определения глубины. Наибольшая громкость звука и наибольшее отклонение стрелки вправо будут соответствовать центру объекта.



II. Точная настройка

Точная настройка приведет к улучшению работы прибора, особенно при работе на минерализованном грунте (грунте, содержащем ферромагнитные или электропроводящие компоненты). Ключами к точной настройке являются переключатель AUTO GEB и регулятор SIG BAL.

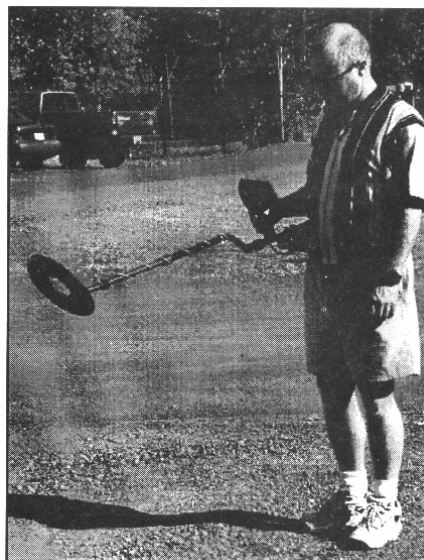
1. AUTO GEB настраивает прибор на компенсацию или полное исключение влияния минералов грунта. Когда грунт исключен, детектор может обнаруживать объекты глубже и становится менее чувствителен к помехам от грунта.
2. Регулятор SIG BAL используется для настройки величины сигнала от приемной катушки, оптимальной для работы схемы компенсации грунта для предотвращения перегрузки и увеличения глубины обнаружения. Иногда сигнал от минералов оказывается в тысячи раз сильнее сигналов от металлических находок. Обработка этого сигнала с помощью схемы AUTO GEB приводит к устранению перегрузки схем и максимизации глубины поиска для данной местности. Регулятор SIG BAL также применяется при настройке стабильности работы прибора в условиях внешних помех.

III. Когда Вы переходите на новую местность, следует проделать ряд шагов настройки для максимизации отдачи. При каждой смене местности или видимом изменении характера грунта следует повторять следующие шаги.

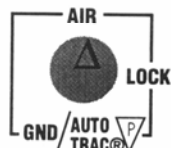
Замечание: AUTO GEB может быть установлен в любой GEB режим. Однако, MODE переключатель должен быть установлен в GEB/NORM положение.

Шаги точной настройки:

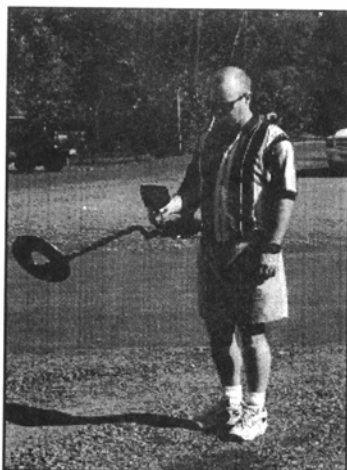
1. Установите все органы управления в положения ∇ . Нажмите и отпустите триггер в рукоятке.
2. Поднимите катушку на уровень пояса вдали от любого металла. Вращением регулятора TUNER настройте слабый звуковой фон (называемый также порогом).
3. Установите AUTO GEB в положение AIR и удерживайте его там до получения звука "бип". Немедленно опустите катушку к земле и переведите AUTO GEB в положение GND AUTO/TRAC. Удерживайте так катушку до повторного получения сигнала "бип". Если вы случайно опустили катушку рядом с металлом, то ее движение по поверхности земли вызовет дополнительный «бип». Уйдите с этого места и повторите предыдущие шаги.



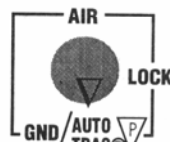
Поднять катушку, нажать переключатель в положение AIR, дождаться "бипа"



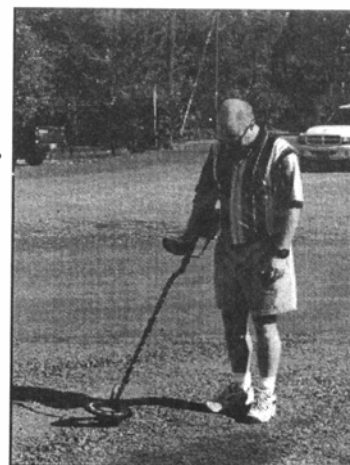
**AUTO
G.E.B.**



Опустить катушку, нажать переключатель в положение GND, дождаться "бипа"



**AUTO
G.E.B.**



4. Нажмите и удерживайте триггер. Поднимите катушку вверх. Если Вы не услышите резких изменений в громкости порогового фона, значит прибор настроен правильно и готов к работе. Если пороговый фон меняется при подъеме катушки значительно, необходимы следующие пункты настройки.
5. Если пороговый фон меняется при подъеме, поверните SIG BAL немного в сторону BAD GND и повторите шаги 3 и 4. Повторяйте шаги 3, 4 и 5 пока будут заметные изменения в пороговом фоне.
 - а. Если процедура не дает результата даже при полностью повернутом регуляторе SIG BAL, возможно, Вы находитесь над металлическим объектом. Попробуйте сменить место настройки и повторить все сначала.

- b. Иногда не удается точно скомпенсировать грунт в экстремальных условиях, таких как мокрый соленый песок или черный песок. Об этом смотри выше в разделе **Дополнительные настройки**.
6. Если пороговый фон не меняется при подъеме и опускании катушки при SIG BAL установленном на ∇ , поверните слегка SIG BAL по часовой стрелке, нажмите и отпустите триггер, Затем повторите шаги 3 и 4. Вам необходимо найти максимальное положение (по часовой стрелке) регулятора SIG BAL, при котором не будет изменения в пороговом фоне. Это положение и будет соответствовать максимальной чувствительности. Вращение SIG BAL в сторону BAD GND для уменьшения изменения в пороговом фоне приводит к уменьшению чувствительности прибора. Вращение в данном направлении может потребоваться в зонах с сильными электрическими помехами для улучшения стабильности работы. Не забывайте нажимать и отпускать триггер и повторять шаги 3, 4 при каждой подстройке SIG BAL.
7. Металлоискатель готов к работе. Однако, оператор должен еще выбрать режим работы (MODE), который существенно влияет на реакцию прибора. Всякий раз, когда Вы меняете режим (переключатель MODE), нажмите и отпустите триггер, держа катушку на уровне пояса.

A. **GEB/NORM (Все металлы при нормальном балансе грунта)** используется в зонах без сильной минерализации или мусора, т.е. при поиске реликвий. Так как прибор реагирует на все металлы и не дает такой сглаженной реакции, как в режиме GEB/SAT, GEB/NORM обычно не рекомендуется для сильно замусоренных или минерализованных областей. Однако, если требуется искать любые металлы без движения катушки (статический поиск), то GEB/NORM является нужным режимом. Из-за своей статической природы этот режим подвержен дрейфу (медленному изменению) по различным внешним и внутренним причинам. Для устранения дрейфа следует время от времени (раз в несколько минут) нажимать и отпускать триггер, что восстановит уровень порогового фона и правильную работу прибора.

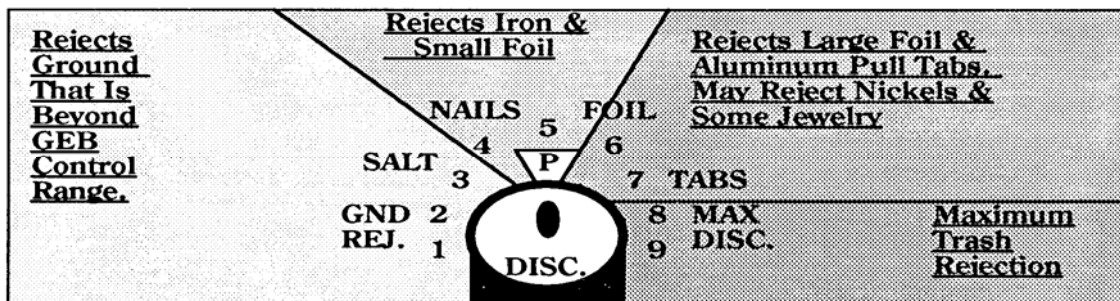
B. **GEB/SAT (Все металлы при балансе грунта и самоподстройке порога)**. Если желателен поиск всех металлов (при поиске самородного золота, метеоритов или реликвий), следует выбирать GEB/SAT. Этот режим разрешает реакцию прибора на все типы металлов, обеспечивая гладкое, устойчивое функционирование. В этом режиме требуется постоянно двигать катушкой для обеспечения реакции прибора. Таким образом, при точном обнаружении также требуется движение катушки. Можно также для точного обнаружения ненадолго переключиться в GEB/NORM режим. GEB/SAT хорош для поиска стальных трубопроводов или железных разметочных колышков. Такие объекты обычно игнорируются в режимах дискриминации.

C. **GEB/DISC (дискриминация при балансе грунта)**. Когда желательно исключение нежелательных металлических объектов, таких как гвозди, пробки и т.п., следует выбирать один из дискриминационных режимов. GEB/DISC режим является наиболее популярным режимом. Этот режим является также динамическим (требует постоянного движения катушки). Т.е. без движения катушки Вы не получите звуковой реакции прибора. Потренируйтесь с железными пробками и монетами на поверхности земли. Вы увидите, что если в этом режиме движение катушки слишком замедлится или остановится, реакция прибора

исчезнет. Заметим, что монеты дают четкий и гладких звуковой сигнал, а вредные объекты могут дать грубый, дребезжащий сигнал. Так как 6000 XL Pro создан для поиска на большой глубине в грунте, некоторые крупные объекты на поверхности могут быть проигнорированы (режектированы). Это называется перегрузкой. Чтобы получить реакцию на такой объект следует приподнять катушку на несколько дюймов. Перегрузка очень редко наблюдается для объектов в грунте. Заметим также, что зарытые тестовые объекты редко вызывают точную реакцию прибора, тогда как объекты, пролежавшие в земле несколько лет, дают именно правильную реакцию прибора. Этот феномен объясняется тем, при закапывании нарушается минерализация грунта (искажение матрицы грунта). Объект в этом случае может воздействовать на прибор как минерал грунта (горячий камень) и будет прорежектирован прибором. Кроме того, коррозия металла создает вокруг объекта токопроводящую область (гало), что увеличивает глубину обнаружения объекта и точность распознавания.

D. **TR/DISC (дискриминация в режиме передача-прием).** Когда поиск ведется на низкоминерализованных грунтах, таких как сухой песок на пляже, или грунтах, где SIG/BAL можно установить в крайнее по часовой стрелке положение, Вы можете воспользоваться преимуществами режима TR/DISC. На слабо минерализованном грунте TR/DISC обеспечивает превосходную глубину обнаружения при прекрасном исключении мусора и при статическом характере поиска. Однако, если в грунте есть минералы, GEB/DISC будет обнаруживать объекты глубже чем TR/DISC. Если выбран режим TR/DISC, опустите катушку на расстояние 1 дюйма от поверхности земли, нажмите и отпустите триггер в рукоятке, приблизьте катушку еще ближе к грунту и начинайте поиск.

Замечание: Использование режима TR/DISC на сильно минерализованных участках приведет к плохим результатам. Существует метод настройки прибора в режиме TR/DISC для сильно минерализованного грунта. Он дает недискриминационный режим с хорошей отстройкой от грунта. Это метод описан разделе **Дополнительные настройки.**



8. Если выбран один из режимов GEB/DISC или TR/DISC, регулятор дискриминации становится активным. В этом случае важно:
 - а. Рекомендуется установить его в положение ∇ . В этом положении режектируется большая часть мусора (гвозди, пробки, фольга) и сохраняется положительная реакция на большинство полезных объектов. Однако, алюминиевые язычки от банок и

винтовые пробки будут вызывать четкий хороший сигнал. Стрелочный индикатор будет показывать, что в грунте находится мусор.

- b. Вращение регулятора DISC против часовой стрелки приведет к уменьшению степени режекции мусора.

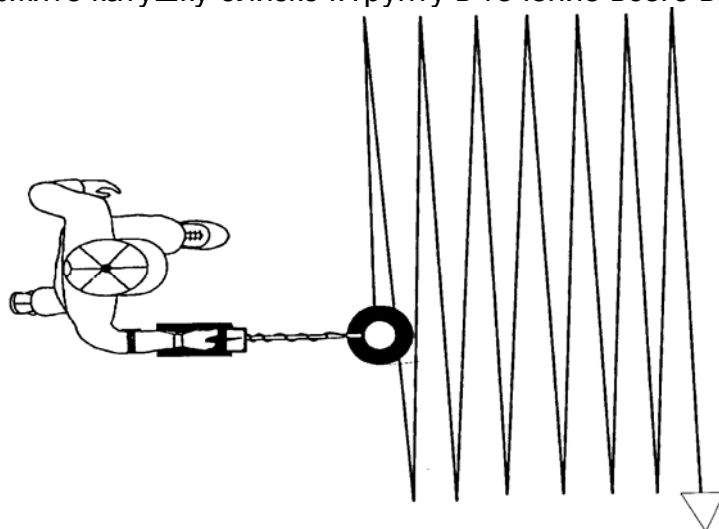
Замечание: Если поиск проводится на морском пляже, то регулятор DISC не следует устанавливать ниже отметки SALT (соль). Соль в мокром состоянии электропроводна настолько, что от нее нельзя отстроиться как от нормального грунта. Режекция соли возможна при установке DISC в положение SALT.

- c. Вращение DISC увеличивает исключение мусора.

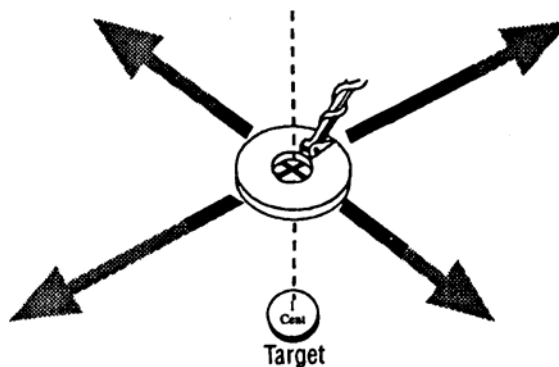
Замечание: Если DISC повернут далее положения ∇ , то никель и многие золотые предметы будут исключаться.

- d. Вы можете спросить как достичь оптимальной дискриминации? Ответим: используйте положение ∇ и следите за стрелкой. Тренировка научит Вас распознавать трудные объекты. Если количество мусорных объектов, на которые прибор реагирует как на хорошие, станет невыносимо большим, увеличьте уровень дискриминации выше ∇ . Многие трудные объекты распознаются по стрелочному индикатору. Не недооценивайте значение глубины объекта. Глубокие объекты чаще всего более ценные. Можно порекомендовать также такое наибольшее значение DISC, при котором прибор еще реагирует на никелевые монеты. Это приведет к максимальной режекции мусора с минимальными пропусками хороших объектов.

9. Движения катушки играют решающую роль в процессе поиска. Перемещайте катушку как можно ближе к грунту из стороны в сторону, перекрывая каждый взмах. Каждый взмах справа налево или наоборот должен длиться 2-3 секунды. Максимальная глубина обнаружения достигается под центром катушки, поэтому, перекрывая взмахи менее чем на 50%, Вы рискуете пропустить некоторые глубокие объекты. Не скругляйте концы взмахов. Держите катушку близко к грунту в течение всего взмаха.



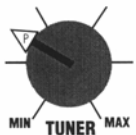
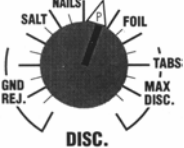
10. Если Вы получили гладкий четкий сигнал, говорящий о хорошем объекте, взмахните катушкой над ним несколько раз. Посмотрите на индикатор. Нажмите триггер в рукоятке и проведите катушкой на месте обнаружения крестообразно. Заметьте место, где будет максимальная громкость звука и максимальное отклонение стрелки вправо. Это и будет точное место залегания объекта и глубина его залегания. Шкала индикатора отражает глубину залегания (от 9 до 1 дюйма). Наименьшее значение и будет реальной глубиной объекта под центром катушки. Измерение глубины происходит только при нажатом триггере. Глубокие объекты, как правило, наиболее ценны и дают обычно наиболее сомнительную реакцию. Такие сомнительные объекты следует обязательно выкапывать. Наиболее четкий звук и правильное показание индикатора бывают для мелких объектов. Однако, крупные мелко залегающие объекты могут привести к перегрузке прибора и вызвать такой же сигнал как и мусор. В этих случаях приподнимите катушку на несколько дюймов и повторите сканирование. Если Вы определили точное положение сомнительного объекта, отпустите триггер, проведите центром катушки над этим местом и посмотрите на индикатор. Наиболее точная индикация будет при пронесении центра катушки над объектом.
11. Точное обнаружение и выкапывание требуют некоторого времени и практики. Пригоден любой инвентарь для копания. Всегда засыпайте за собой выкопанные ямки. Очевидно, что полдень на многолюдном пляже не лучшее время для поиска. Лучше подойдет раннее утро или поздний вечер. Если кто-либо разрешил Вам искать на лужайке, за которой он ухаживает, приложите максимум стараний, чтобы при раскопках не испортить травяной покров. Хорошо в таких случаях использовать кусок ткани, на которую выбрасывать землю. Это минимизирует загрязнение травы вокруг лунки и сделает раскоп малозаметным.

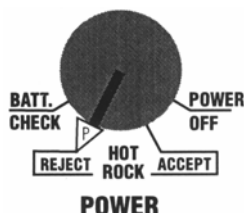


12. Локализация области поиска и получение разрешения являются одними из главных составляющих успешного поиска. Исследования всегда себя окупают. Они могут означать изучение старых газет в библиотеке, городских документов или опрос старожилов. Вас удивит что там можно найти, Ваши исследования станут на половину развлечением. Не смущайтесь, если в выбранной вами местности кто-то уже искал. Это внесет некоторый дух соревнования. Все интересные объекты в одном месте не найдут даже несколько искателей. Потратьте чуть больше времени и выкапывайте все сомнительные объекты. Некоторые области часто пополняются объектами, например на пляжах постоянно теряют украшения, или из-за природных явлений: перемещения грунта, мороза, эрозии ранее необнаруживаемые объекты становятся доступными. Движения песка и грязи в каждом сезоне открывает новые возможности.

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

I. Краткий обзор и расположение:

<p>SIG BAL Предназначен для выбора оптимальной величины сигнала от приемной катушки для компенсации влияния грунта и предотвращения перегрузки цепей прибора с целью увеличения глубины обнаружения.</p> 	<p>TUNER Регулятор задает уровень порогового фона, слышимого в процессе работы.</p> 
<p>MODE Переключатель позволяет выбрать режим работы прибора, такой как поиск всех металлов или исключение некоторых металлов. Один режим не может удовлетворить всем запросам операторов, поэтому их сделано 4.</p> 	<p>POWER Переключатель включает/выключает прибор, задает режимы игнорирования (Hot Rock Reject) или реакции (Hot Rock Асцепт) на горячие камни, а также включает режим проверки батареи.</p> 
<p>DISC Данный регулятор позволяет выбрать уровень исключения ненужных объектов, таких как гвозди, фольга и др.</p> 	<p>Trigger Switch Переключатель расположен в рукоятке и выполняет несколько функций. Он имеет 3 положения: среднее – для нормального поиска, нажатое (временное) – для пинпойнтинга и для временного переключения режимов и измерений, отжатое (фиксированное) – то же, что нажатое, но пальцем триггер удерживать не надо. Кроме того, триггер нажимают и отпускают для сброса после проведения настроек.</p> 
<p>AUTO GEB Переключатель указывает способ компенсации грунта. Можно выбрать постоянный уровень компенсации, который был установлен при настройке прибора (LOCK) или автоматическое слежение за свойствами грунта (AUTO TRAC).</p> 	



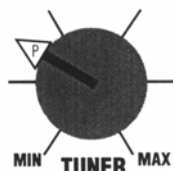
II. Power : Включает и выключает питания прибора, устанавливает реагировать или режектировать горячие камни (Hot Rock), а также тестирует батарею.

- A. POWER OFF положение, при котором прибор выключен. (Батарею следует вынимать, если прибор не используется)
- B. HOT ROCK ACCEPT/REJECT работает только в режиме GEB/DISC.
 1. АССЕПТ дает максимальный результат. Однако, это состояние может стать бедствием из-за ложных сигналов в некоторые

местностях. Ложные сигналы вызываются минералами грунта. Стрелка индикатора установится в крайнем правом или левом положении, а звуковой сигнал часто прерывается при попытке точного определения. Обычно в состоянии ACCEPT прибор генерирует много сигналов, которые необходимо интерпретировать оператору.

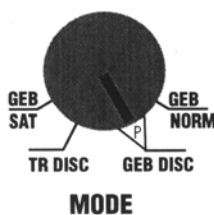
2. REJECT ▽ устраняет большинство ложных сигналов, связанных с минералами. Режекция выражается в отсутствии или ослаблении звукового сигнала. Стрелка индикатора для таких объектов может установиться в правом или левом положении. REJECT уменьшает реакцию на минералы в большей степени, чем настройка баланса грунта. Недостатком является то, что некоторые очень глубокие объекты в сильно минерализованном грунте могут быть восприняты также как горячие камни и проигнорированы (режектированы). Рекомендуется использовать это положение пока не получен соответствующий полевой опыт работы. Если минералы не создают проблему или вы легко их распознаете по индикатору, перейдите в положение ACCEPT.

- C. ВАТ.СНК. Это положение используется для проверки батареи. В этом положении индикатор показывает напряжение батареи. Если стрелка находится в зоне от 50 до 100, прибор может работать. Новая 12 вольтовая батарея вызовет полное отклонение стрелки (100). Если стрелка указывает на 50 или - батарею надо заменить. Обычно батарея служит от 8 до 16 часов (это зависит от типа батарей, температуры, режима работы и громкости). Использование наушников существенно удлиняет срок службы батарей.




III. TUNER : устанавливает пороговый звуковой фон, который должен быть слышим во время работы. Tuner должен установить едва слышимый фон в положении ▽.

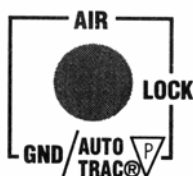
- A. **Для настройки** этого регулятора установите режим GEB/NORM, поднимите катушку на уровень пояса подальше от металлов или минералов, нажмите и вращайте Tuner до установления едва слышимого звукового фона. Отпустите триггер. Указатель регулятора Tuner должен остановиться около отметки ▽.
- B. **Тихий поиск** можно установить сдвинув Tuner чуть в сторону MIN. Пороговый фон стихнет, но глубина обнаружения может уменьшиться.
- C. **Громкость:** Регулятор **TUNER** задает только уровень порогового тона, а не громкость звукового сигнала при обнаружении находки (бипа). В 6000 PRO XL громкость звуковых сигналов фиксирована (не настраивается). Если громкость кажется вам слишком большой – используйте наушники с собственными регуляторами. Их подключение вызовет автоматическое отключение динамика, что дополнительно увеличит срок службы батареи.



IV. MODE (режимы): Данный переключатель позволяет выбирать режимы работы прибора, такие как: поиск всех металлов, режекция некоторых типов металлов, исключение минералов грунта и т.п. Выбор режима оказывает существенное значение на работу прибора. Один режим не может дать всего того, что нужно оператору, поэтому ему доступны 4 разных режима.

- A. GEB/NORM** обеспечивает реакцию на все типы металлов при исключении минералов грунта. Это настоящий статический режим, при котором катушку можно остановить над металлом, а звуковой сигнал будет продолжаться. Это делает данный режим превосходным при точном обнаружении объекта. Если триггер нажать и отпустить несколько раз при прнесении катушки над обнаруженным местом залегания объекта, точность обнаружения будет более высокой. Это называется подстройкой под объект. При продолжении поиска необходимо восстановит режим нормального поиска, для чего поднять катушку на уровень пояса, нажать и отпустить триггер.
- B. GEB/DISC**  позволяет режектировать некоторые металлические объекты, заданные регулятором DISC, и игнорировать грунт. Этот режим хорош для поиска монет, поиска на пляже и других разнообразных видов поиска. Этот режим является динамическим, что означает необходимость непрерывно двигать катушкой для получения реакции прибора. GEB/DISC наиболее часто используемый режим. Он позволяет отстроиться от мусора и минералов грунта, обеспечивает четкую и эффективную работу. При нажатии и удержании триггера временно включается режим GEB/NORM для точного обнаружения. Если отпустить и нажать несколько раз триггер, происходит подстройка, повышающая точность обнаружения. Но для продолжения поиска следует восстановить настройку, нажав и отпустив триггер при поднятой катушке.
- C. TR/DISC** позволяет режектировать некоторые металлические объекты, заданные регулятором DISC. В этом режиме минералы грунта не игнорируются, поэтому он рекомендуется на низкоминерализованных грунтах, таких как сухой белый песок на пляже, или грунтах, где SIG/BAL можно установить в крайнее по часовой стрелке положение. Этот режим хорошо режектирует мусор и является статическим. Однако он не позволяет проникать в минерализованный грунт и режектировать мусор одновременно (см. раздел "Дополнительные настройки" для настройки режекции грунта в этом режиме). В TR/DISC хорошо выполняется точное обнаружение. Нажав и удерживая триггер в этом режиме вы попадете в режим GEB/NORM, где также можно точно локализовать объект с измерением его глубины.
- D. GEB/SAT** обеспечивает реакцию на все типы металлов при исключении минералов грунта. В отличии от GEB/NORM этот режим выполняет самоподстройку порога, что сглаживает работу прибора на неоднородных грунтах. Хотя данный режим не является чисто динамическим, движение катушки все же требуется для получения реакции на объект. Для точного обнаружения или проведите медленно катушкой крестообразно над объектом, нажмите триггер и проведите катушкой крестообразно еще раз

уже с использованием индикатора и без звукового сигнала, или переключитесь в GEB/NORM.



V. AUTO GEB : данный переключатель определяет вид отстройки от грунта, для исключения минералов. Если грунт правильно скомпенсирован, то повышается глубина обнаружения и стабильность работы прибора. Он определяет сохраняется ли первоначально настроенный баланс грунта (LOCK) или прибор непрерывно подстраивает его, приспособляясь к природным изменениям (AUTO TRAC). Установка AUTO GEB рекомендуется при каждом использовании прибора.

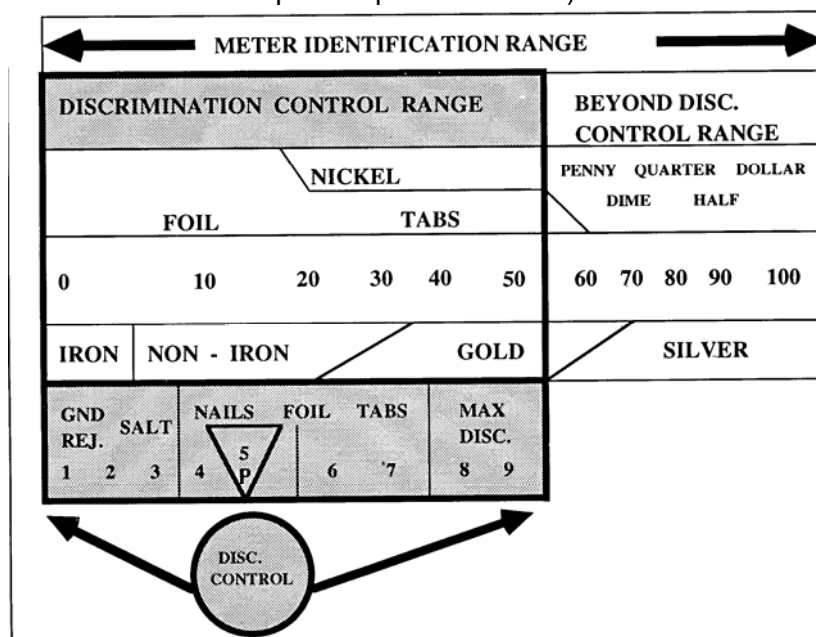
- A. Для установки AUTO GEB поставьте все регуляторы на ∇ , кроме MODE, который рекомендуем установить на GEB/NORM. Поднимите катушку на уровень пояса вдали от металла, установите AUTO GEB в положение AIR и удерживайте его там до получения звука "бип". Немедленно опустите катушку к земле и переведите AUTO GEB в положение GND AUTO TRAC. Удерживайте так катушку до повторного получения сигнала "бип". Поднимите катушку снова. Правильная режекция грунта будет выражаться в слабом изменении или отсутствии изменения в звуковом фоне при подъеме катушки.
- B. GND AUTO TRAC ∇ рекомендуется для большинства случаев, так как обеспечивает автоматическую постройку под изменения грунта. Такая подстройка улучшает функционирование прибора.
- C. LOCK может применяться там, где грунт содержит железные предметы, особенно ржавые, которые имеют тенденцию вводить в заблуждение функцию GND AUTO TRAC, которая распознает их как минералы, а не как металл.

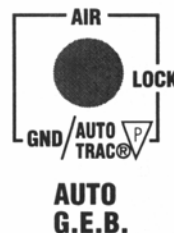


VI. DISC: регулятор дискриминации устанавливает степень режекции (игнорирования) нежелательных объектов, таких как гвозди, свинцовая или алюминиевая фольга и др. Он функционирует только в режимах GEB/DISC и TR/DISC.

- A. GND REJ (режекция грунта) используется при работе в одном из дискриминационных режимов. Означает наименьшую степень дискриминации, когда игнорируются только минералы грунта.
- B. SALT (соль) соответствует более высокому уровню дискриминации. Используется при работе на морских пляжах. Соль в сочетании с водой электропроводна, что может привести к ошибочной реакции прибора (как на металл). В положении SALT и выше схема дискриминации исключит подобные ложные срабатывания.
- C. NAILS (гвозди) - в данном положении режестируется большинство железных объектов.

- D.** ∇ рекомендуется при поиске монет и других различных видах поиска. В положении ∇ большинство мусорных объектов режектируется, а на большинство ценных объектов сохраняется положительная реакция. Вращение регулятора дальше по часовой стрелке может привести к режекции золотых украшений. Крайней точкой установки DISC рекомендуется то положение, при котором еще сохраняется реакция на никелевые монеты. В этом положении максимальное количество мусора будет режектироваться при очень малом пропуске золотых украшений.
- E.** диапазону DISC от ∇ до MAX соответствует младшая часть шкалы индикатора. Мелкие кусочки фольги режектируются до отметки NICKEL или ∇ . Крупные куски фольги не могут режектироваться в этом положении, а увеличение степени дискриминации дальше никеля может привести к пропуску золота. Положение ∇ соответствует делениям между FOIL и NICKEL на шкале индикатора.
- F.** MAX DISC - этому положению соответствует деление чуть ниже PENNY. Отметка PENNY на шкале соответствует медным центам. Современные центы США делаются из цинка, им соответствует точка чуть ниже PENNY. (См. описание индикатора)
- G.** Советуем установить DISC в положение ∇ или ниже и смотреть на индикатор для окончательного принятия решения копать или не копать. Информация о типе объекта и его глубине, полученная от индикатора являются важнейшими факторами для принятия решения.
- H.** При установке DISC в какое-либо положение все объекты, помеченные слева от указателя, будут режектироваться. Они не будут сопровождаться четким гладким звуковым сигналом. Обычно для таких объектов звука или вообще нет или он имеет прерывистый характер (может быть очень короткий резкий сигнал).





VII. SIG BAL - позволяет управлять величиной сигнала, поступающего на схемы прибора от приемной катушки. Таким образом удается оптимизировать глубину обнаружения в различных типах грунта.

- A.** Установка SIG BAL заключается в нахождении наибольшего по часовой стрелке положения регулятора, при котором осуществляется режекция грунта при четкой стабильной работе прибора.
- B.** Высокая минерализация обычно создает интенсивный ложный сигнал, который не может быть обработан схемой прибора. Это приводит к перегрузке приемного тракта и уменьшению глубины обнаружения. Поворот SIG BAL в сторону BAD GND вызывает уменьшение величины принимаемого сигнала до приемлемого уровня, улучшая глубину обнаружения и стабильность.
- C.** Низкая минерализация обычно не влияет на принимаемый сигнал, поэтому регулятор SIG BAL можно повернуть по часовой стрелке для увеличения глубины поиска. Начиная с некоторого положения работа прибора может стать нестабильной. В этом случае поверните регулятор немного в обратную сторону для восстановления стабильности.
- D.** AUTO GEB должен быть сброшен (переустановлен) после каждой настройки SIG BAL. Если этого не сделать, то отстройка от грунта будет неправильной и функционирование ухудшится. Два регулятора SIG BAL и AUTO GEB всегда настраиваются совместно для эффективной отстройки от грунта и максимизации глубины поиска.

E.

8. ТРИГГЕР (переключатель в рукоятке): используется для нескольких целей. Он имеет 3 положения: “центральное” - используется при нормальном поиске; “нажатое на себя и удерживаемое” - временно переключает режимы и включает индикатор; “отжатое” - то же, что и нажатое, но изменения устанавливаются не временно пока Вы удерживаете триггер, а постоянно.

- A.** Сброс, очистка или подстройка после настройки или режима точного обнаружения. Настройка большинства регуляторов вызывает разбаланс в работе различных узлов схемы прибора. Кратковременное нажатие триггера вызывает сброс электроники и узлы начинают работать согласовано.
- B.** Нажатие триггера вблизи объекта при точном обнаружении вызывает сужение области чувствительности катушки. Это называется подстройкой под объект. Суженная область чувствительности катушки останется и после повторных нажатий триггера, пока Вы не удалите катушку от объекта. Это восстановит нормальную область поиска.
- C.** Изменение режима на противоположный. При работе в GEB/DISC режиме нажатие и удержание триггера временно переключит прибор в режим GEB/NORM, который очень удобен для точного обнаружения, так как не требует обязательного движения катушки. Отпустив триггер, Вы вернете прибор в первоначальный режим. Новый режим зависит от первоначального.

1. Если Вы работаете в GEB/NORM, триггер временно включит GEB/DISC. Оператор, проводя поиск в GEB/NORM, может

оперативно проверить каждый обнаруженный объект с помощью GEB/DISC.

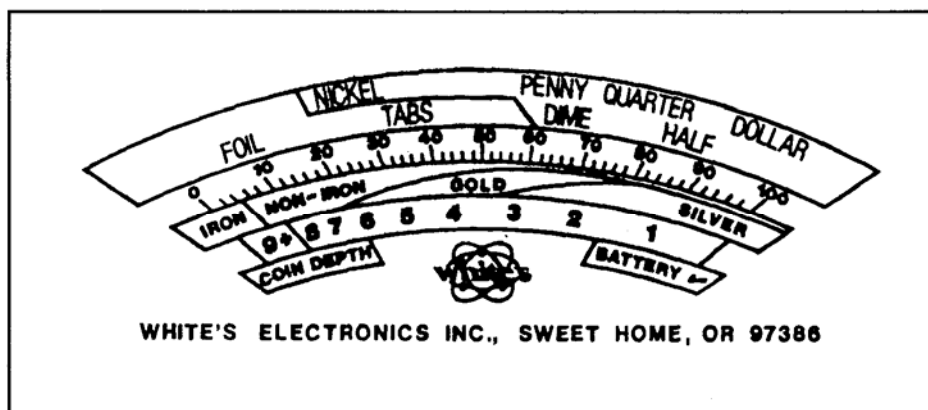
2. Если Вы работаете в GEB/NORM, то триггер включит GEB/DISC. Это очень полезно для точного обнаружения, т.к. GEB/NORM является динамическим режимом, в котором точное обнаружение затруднено.
3. Если Вы работаете в TR/DISC, то триггер включит в GEB/NORM, где прибор можно подстроится под грунт и зафиксировать настройку и вы сможете отличить тип минерала. (Преимущества такого переключения описана в разделе “**Дополнительные настройки**”)
4. Из режима GEB/SAT триггер переключает в GEB/DISC. При поиске в GEB/SAT прибор реагирует на все металлы и мало зависит от минералов. Если какой-нибудь объект обнаружен, с помощью триггера можно легко его проверить в режиме GEB/DISC.

С. Переключение индикатора. При нажатии триггера индикатор переходит с указания типа объекта на измерение его глубины. Это не зависит от того, в какой режим Вы переключились. Под глубиной понимается расстояние от дна катушки до объекта. Реальной глубине соответствует наибольшее вправо отклонение стрелки (наименьшее значение по нижней шкале) при прохождении центра катушки над объектом. Измерение глубины справедливо для небольших монетовидных объектов. Для слишком больших или маленьких объектов точность измерения будет невысокой. Возможные значения измеряемой глубины лежат в диапазоне 1-9 дюймов.

MODE CONTROL	TRIGGER CENTERED		TRIGGER SQUEEZED & HELD, OR LOCKED	
	OPERATING MODE	METER	OPERATING MODE	METER
GEB/NORM	GEB/NORM	TARGET I.D.	GEB/DISC	TARGET DEPTH
GEB/DISC	GEB/DISC	TARGET I.D.	GEB/NORM	TARGET DEPTH
TR/DISC	TR/DISC	TARGET I.D.	GEB/NORM	TARGET DEPTH
GEB/SAT	GEB/SAT	TARGET I.D.	GEB/DISC	TARGET DEPTH

ИНДИКАТОР

Индикатор показывает вероятный тип объекта и вероятную глубину залегания для монетовидных объектов. Две этих величины дают ценную информацию об объекте до его выкапывания.



1. Вероятный тип объекта указан на трех шкалах: от “фольги” до “доллара” на первой шкале, от 0 до 100 на второй и от “железа” до “серебра” на третьей. По этим трем совмещенным шкалам можно судить о ценности находки.

А. **Шкала FOIL-DOLLAR** проградуирована в типичных для США терминах металлических объектов. Это: никелевые монеты, язычки от банок, пенни (центы), даймы (10 центов), 1/4 доллара, 1/2 доллара и доллар. Перекрытие объектов на шкале объясняется тем, что состав сплавов, из которых изготавливались монеты, менялся с годами. Особенно конфликтуют между собой TABS (язычки от банок) и никелевые монеты. Стрелка укажет на TABS только при обнаружении у кольцевидных язычков стандартного размера с хвостиком. Другие язычки могут быть распознаны как NICKEL. Если стрелка остановится между NICKEL и PENNY, то это скорее всего ювелирное украшение. Глубоко зарытая алюминиевая банка будет воспринята как DOLLAR. В этом случае может помочь измеритель глубины, который покажет небольшую глубину. При точном обнаружении банка будет восприниматься как протяженный объект, чего нельзя сказать об отдельно лежащих монетах и украшениях.

А. **0 - 100** обычно используется для идентификации объектов, не указанных на верхней шкале (иностраннх монет). Эта шкала поможет минимизировать число неудачных раскопок. Заметьте какие значения соответствуют нежелательным объектам и пропускайте объект при получении такого же значения.

А. **IRON-SILVER** (железо-серебро) - шкала для индикации природных или искусственных объектов из сплавов золота и серебра. Эти объекты перекрываются на верхней шкале с никелем, язычками от банок и пенни. Два 14-каратные золотые кольца одинакового веса и размера могут индицироваться по разному. 14 каратов означает, что в кольце 14 частей чистого золота и еще 10 частей "чего-то другого". Это "что-то другое" и оказывает существенное влияние на индикацию типа объекта. Медь вызывает большее отклонение стрелки, никель - меньшее. Ювелирные украшения изготавливают из различных сплавов с 14-каратным содержанием золота для придания им нужной прочности, твердости, блеска или цвета. Связать все ювелирные украшения с одним положением на шкале невозможно. Точно также природное самородное золото не является чистым 24-каратным, представляет из себя сплав с другими металлами. Природному золоту обычно соответствует положение стрелки между FOIL и NICKEL.

II. О разбросе в показании индикатора. Индикатор 6000 PRO XL показывает приблизительный тип металла или объекта. В каждой области поиска имеются свои виды мусорных объектов, для которых нужно провести испытание – какому

значению шкалы они соответствуют, чтобы в дальнейшем игнорировать эти объекты.


- А. Размер и форма** объекта также оказывают большое влияние на индикацию. Например, большому куску фольги соответствует большее отклонение стрелки, а меньшему - меньшее. Площадь поверхности оказывает большее влияние, чем реальный размер. Разглаженному куску фольги соответствует большее отклонение стрелки, тогда как такому же куску, но скатанному в шарик - меньшее. То же можно сказать и про измерение глубины. Наиболее точно глубина измеряется для монетовидных объектов, лежащих горизонтально. Менее точно измеряется глубина для монет, стоящих на ребре, и еще менее точно для объектов больших или меньших, чем монета, размеров.
- В. Идентификация объекта** по индикатору не связана жестко со звуковой индикацией. Индикатор независим от схемы дискриминации прибора, управляющей звуком. Он дает второй после звука источник информации о ценности находки для принятия Вами решения копать или не копать. Индивидуальные особенности грунта влияют на точность стрелочной индикации, которая может быть выше или ниже точности звуковой дискриминации.
- С. На практике** оператор будет прослушивать звук и смотреть на индикатор, сравнивая его показания с показаниями для известных объектов, и, таким образом, принимая решение о раскопках. Каждый оператор должен научиться интерпретировать показания индикатора для точного определения ценных находок.

III. Глубина объекта индицируется на нижней шкале и лежит в диапазоне 9 -1 дюйм. Индикатор показывает глубину только когда триггер нажат или отжат. Глубина объекта измеряется в дюймах от 9+ до 1 и точна только для монетовидных объектов. Точность измерения уменьшается при использовании дополнительных (не входящих в комплект) катушек и осуществлении настройки баланса сигнала.

- А.** Индикация глубины производится в любом режиме работы при нажатии триггера или его отжатии вперед и медленном качании катушки над выбранной зоной. Наибольшему отклонению стрелки будет соответствовать прохождение центра катушки над объектом. Это отклонение и покажет реальную глубину объекта.
- В.** Фактор глубины не должен быть недооценен. Например, если и звуковая индикация и стрелочный индикатор оставляют некоторые сомнения в ценности объекта, проверьте его глубину. Если объект залегает глубоко - его следует выкопать. Точность звуковой дискриминации и стрелочной идентификации ухудшаются с глубиной. Многие ценные объекты имеют сомнительную с точки зрения дискриминации реакцию из-за большой глубины, которую можно измерить индикатором. Если сомнительный объект имеет небольшую глубину, то это наверняка мусор. Для большей уверенности приподнимите катушку и просканируйте еще раз. Хороший объект всегда вызовет четкий сигнал и правильное значение глубины. Еще одна проблема может возникнуть из-за нескольких близко расположенных объектов. Попытайтесь выполнить процедуру точного обнаружения над всей областью. Если Вы обнаружили несколько зон увеличения громкости звука, то отпустите триггер и просканируйте каждую зону для большей достоверности информации.
- С.** Ошибки в измерении глубины бывают при применении нестандартных катушек, выполнении балансировки сигнала и обнаружении объектов, отличных от монет по размеру. Например, если объект меньше монеты и индикатор показывает 3 дюйма, а при раскопках Вы нашли его на 2-х

дюймовой глубине, то Вы можете предположить, что все аналогичные по размеру, форме и сплаву объекты будут находиться в грунте на 1 дюйм мельче, чем показывает индикатор. Если объект больше монеты, индикатор показал 3 дюйма, а на самом деле объект был на глубине 6 дюймов, то Вы можете предположить, что все аналогичные объекты будут залегать на 3 дюйма глубже, чем покажет индикатор. Катушки, большего чем стандартный, размера и установка SIG BAL выше стандартного значения вызовут уменьшенное значение глубины на индикаторе. Знание этих погрешностей может быть полезно при определении реальной глубины.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ

- I. **Существует целый ряд приемов работы с современными металлоискателями, описание которых не приводятся ни в одной инструкции. Следующие дополнительные приемы имеют много различных применений. Они включают ручную отстройку от грунта, имеющую диапазон, далеко превосходящий стандартный. Этот прием был первоначально использован при поиске самородного золота, но он полезен при поиске и на других сильно минерализованных грунтах, таких как черный песок и морской пляж.**
 - A. Вначале установите все регуляторы, кроме MODE, DISC и AUTO GEB в . Установите MODE в TR/DISC положение. Установите DISC в середину сектора GND REJ, а AUTO GEB в положение LOCK. Поднимите катушку на уровень пояса, нажмите и удерживайте триггер и одновременно настройте с помощью TUNE очень слабый пороговый фон. Отпустите триггер.
 - B. Опустите катушку на грунт, прислушиваясь к пороговому фону. Фон может усилиться, ослабнуть или остаться без изменений. Желательно найти такое положение DISC, при котором фон не меняется при приближении катушки к грунту. Это положение будет соответствовать игнорированию грунта.
 - C. Если фон усиливается при опускании катушки, поверните DISC немного против часовой стрелки, поднимите катушку, нажмите и отпустите и вновь опустите ее, прислушиваясь к изменению фона.
 - D. Если фон затихает при опускании катушки, поверните DISC немного по часовой стрелки, поднимите катушку, нажмите и отпустите и вновь опустите ее, прислушиваясь к изменению фона.
 - E. Если при настройке DISC не удается достичь отсутствия изменений в пороговом фоне, поверните немного SIG BAL влево (в сторону BAD GND) и попытайтесь настроить снова. Небольшие колебания уровня порогового фона допустимы
 - F. Продолжайте указанные шаги, пока будут изменения в уровне фона. Заметим, что очень слабые повороты DISC приводят к очень сильным изменениям, поэтому поворачивайте DISC как можно меньше.

- II. **Когда прибор настроен, его работа очень похожа на режим GEB/NORM, но с большей степенью режекции минералов грунта. В этом режиме электронные схемы прибора подвержены дрейфу. Для восстановления порогового фона необходимо поднять катушку, нажать и отпустить триггер. Изменения в грунте, такие как переход от сухого песка к мокрому и соленому, могут привести к неприятному эффекту. Поэтому, старайтесь искать на площадках с однородным грунтом. Если вы все же переходите на местность с другим грунтом, то повторите шаги настройки A-F. На местности с частыми изменениями состава**

грунта этот метод неприменим. Для таких случаев больше подходит GEB/SAT MODE.

- A. Регулятор SIG BAL** будет функционировать в режиме TR/DISC. Как и в режиме GEB/NORM его нужно установить в максимально возможное правое положение, при котором выполняется исключение грунта. Признаком правильной отстройки от грунта является отсутствие изменений в пороговом фоне при опускании катушки к грунту. Если при настройке DISC не удастся достичь отсутствия изменений в пороговом фоне, поверните немного SIG BAL влево (в сторону BAD GND) и попытайтесь настроить снова. Если Вам кажется, что отстройка от грунта достигается легко, поверните SIG BAL немного в другую сторону и повторите настройку. В том максимально правом положении SIG BAL, при котором еще будет достигаться настройка баланса грунта, и будет оптимальная точка настройки с максимальной глубиной обнаружения. По мере вращения SIG BAL по часовой стрелке прибор становится восприимчивым к электромагнитным помехам и помехам от грунта. Повысить стабильность работы можно небольшим поворотом SIG BAL против часовой стрелки (влево).

III. Распознавание руды (рудного золота)

- A.** Вначале настройте прибор в режиме TR/DISC для исключения грунта, как было описано выше.
- B.** Из режима TR/DISC, нажав и удерживая триггер, переключитесь в режим GEB/NORM.
- C.** Для настройки понадобится кусочек феррита – дешевого ферромагнитного материала, применяемого в радиотехнике.
- D.** В режиме GEB/NORM настройте прибор на игнорирование феррита, как обычного грунта, используя переключатель AUTO GEB, который затем установите в положение LOCK. Если Вам попался непонятный объект, нажмите триггер и проведите катушкой над ним. Увеличение громкости сигнала при нажатом триггере будет свидетельствовать об обнаружении цветного металла.

Дополнительные настройки (продолжение)

- 1** После того, как прибор настроен на игнорирование грунта в режиме TR/DISC, переключитесь в режим GEB/NORM и держите катушку вдали от грунта или металла.
- 2** Нажмите переключатель AUTO GEB в положение AIR и дождитесь сигнала «бип».
- 3** Внесите в поле катушки кусок феррита и установите AUTO GEB в положение GND AUTO TRAC. Держите образец пока не услышите сигнал «бип».
- 4** Покачайте ферритовым образцом несколько раз. Удостоверьтесь, что звуковой реакции больше нет. Процедура настройки может потребовать нескольких итераций для точного исключения феррита и успешного поиска рудного золота. Уменьшение значения SIG BAL может потребоваться для лучшего исключения феррита.
- 5** После настройки установите AUTO GEB в положение LOCK, чтобы уровень режекции грунта больше не менялся. Переключитесь опять в режим TR/DISC и начинайте поиск самородков. Если SIG BAL был изменен, то скорректируйте положение регулятора GROUND/DISC. Если Вам попался непонятный объект, нажмите триггер и проведите

катушкой над ним. Увеличение громкости сигнала при нажатом триггере будет свидетельствовать об обнаружении цветного металла.

- 6 Сказать точно сколько и какого металла содержится в образце может только химический анализ, который достаточно дорог. Однако, знание каким образцам соответствует сильная реакция (громкий звук), а каким слабая, поможет Вам на практике сэкономить время и деньги. Заслуживающие внимание рудные образцы очень сильно отличаются по размерам и составу, т.е. сколько и какого металла (никеля, меди, золота и др.) в них содержится.

Прямой способ проверки рудных образцов может заключаться в том, что прибор оставляют в режиме GEB/NORM, настроенном на исключение феррита, AUTO GEB в положении LOCK. Приподнимете катушку над грунтом пронесите образец мимо катушки и заметьте реакцию. Громкий сигнал будет говорить о хорошем объекте, слабый сигнал будет говорить о маловероятном содержании цветного металла. Другим способом является настройка режима TR/DISC с помощью DISC на игнорирование ферромагнитных материалов в грунте, также как настраивается баланс грунта. В этом случае все неферромагнитные рудные объекты будут вызывать увеличение громкости.

НЕИСПРАВНОСТИ И ПРОБЛЕМЫ

Если при работе с прибором у Вас возникают некоторые проблемы, вы их можете избежать, прочитав следующее:

1. Ложные сигналы и нестабильная работа часто вызываются внешними условиями, такими как помехи от электрических линий и мощных передающих устройств. Часто источники помех можно определить, иногда - нельзя.
 - A. Попробуйте уменьшить баланс сигнала, повернув регулятор немного влево и настраивая баланс грунта в положении AIR переключателя AUTO GEB.
 - B. Постоянные помехи, возможно, потребуют от Вас сменить место поиска. Если Вы действительно хотите искать в данном месте, попробуйте сменить время и дни поиска, т.к. помехи обычно бывают не всегда.
 - C. Если место поиска не влияет, проверьте компоненты прибора. Необходимо извлечь батарейный блок, проверить и очистить контакты в самом блоке. Проверьте пружины в блоке. Очистите от коррозии внешние контакты блока. Дверца батарейного отсека должна обеспечивать надежный контакт блока с клеммами прибора. Электронный блок следует проверить с другой катушкой. Неисправность катушки, а точнее кабеля, наиболее вероятна. Проверьте визуально кабель на наличие разрывов или порезов изоляции.
2. Влага может вызвать неисправность прибора. Для большинства электронных устройств гарантируется работоспособность при влажности до 75%, которая является минимальной для многих областей. Хотя наш прибор и защищен от влаги, она все же может привести к неисправности, особенно в сочетании с солью, что обычно в условиях морского пляжа.
 - A. После работы в сырых условиях всегда следует просушивать прибор в теплом сухом месте. Извлеките батарейный блок и оставьте открытой дверцу батарейного отсека.
 - B. Нарушение работоспособности прибора из-за намокания может быть устранено просушиванием, как описано выше. Влага может вызвать

различные симптомы: от отсутствия реакции до появления ложных сигналов.

3. Работа стрелочного индикатора может быть нарушена статическим электричеством. Статика может наводиться на корпус и переднюю панель индикатора и вызывать неправильную индикацию, потерю точности или залипание стрелки. Статическое электричество обычно наводится от домашних или автомобильных ковров или одежды. Поднесите палец к шкале, если стрелка сдвинется, значит статическое электричество действительно представляет проблему.
4. Адрес ремонтного предприятия в США Вы можете узнать по телефону 1-800-547-6911. В России продажу и обслуживание осуществляет фирма "Родонит", тел. (495) 165-90-18.