

# Sovereign GT

(сокращенный перевод)

## 1. Вступление.

Поздравляем Вас с приобретением детектора Соверен фирмы Minelab. Детектор Соверен был разработан для основной цели – поиска, он оснащен специальными функциями для поиска монет и драгоценных предметов, а также имеет функцию автоматической настройки баланса грунта для золотых приисков.

Для создания детектора Соверен фирма Minelab использовала BBS технология (многочастотные технологии), это позволяет детектору одновременно работать на многих частотах в автоматическом режиме.

Многочастотные технологии имеют множество преимуществ. Например, увеличение глубины измерения, повышенная чувствительность к цветным металлам, точность в дискриминации и опознавании искомого предмета. А функция автоматической настройки баланса грунта делает этот детектор многофункциональным.

Детектор Соверен предназначен для определения местонахождения ценных металлических объектов на засоренных территориях, на территориях с соленой и минерализованной почвой. Как правило, именно в таких условиях приходится работать золотоискателям и «охотникам за сокровищами». При использовании одно или двухчастотного детектора, в выше описанных условиях, пользователь может столкнуться с такими проблемами как значительное уменьшение глубины обнаружения, а также уменьшение точности дискриминации. В то время как детектор Соверен, с помощью многочастотных технологий и автоматической настройки баланса грунта, может эффективно функционировать на засоренных территориях, на территориях с соленой и минерализованной почвой и даст Вам возможность точно определять предмет на большой глубине.

Детектор Соверен очень прост в обращении, у него имеются несколько средств управления. Усовершенствованная, но простая в применении, функция дискриминации поможет Вам точно определять и выбирать тот металлический объект, который Вам нужен, и игнорировать ненужные Вам предметы. Изменяющийся тон сигнала поможет Вам точно определить найденный предмет еще до того, как извлечь его из-под земли.

Если у Вас возникнут вопросы или комментарии относительно детектора или другой продукции фирмы Minelab, пожалуйста, связывайтесь с нами через уполномоченного дилера фирмы, или пишите нам.

## **2. Многочастотные технологии. (BBS технологии).**

Разрабатывая многочастотные технологии, ученые фирмы Минелаб в первую очередь обратили внимание на уже существующие технологии аналогичного типа и определили их недостатки. Для того, чтобы определить основные проблемы, с которыми сталкиваются пользователи детекторов, был проведен специальный опрос среди искателей драгоценных предметов.

Основные проблемы, с которыми сталкиваются пользователи:

- Уменьшение уровня глубины поиска.
- Неточное распознавание целевого предмета, который находится на глубине 5-6 дюймов.
- Невозможность найти (определить) ценный предмет вблизи от железного мусора.
- Функциональные ошибки во время поиска в соленой почве.

Большинство детекторов могут функционировать в одной или двух частотах. И хотя эти технологии хорошо зарекомендовали себя в данной отрасли, ученые Минелаба выяснили, что частота, которая хорошо работает на одном грунте, не совсем эффективна на грунте иного типа. Минерализация грунта, мусор, размер целевого предмета оказывают влияние на передачу детектором частоты сигнала.

Канал передачи данных многочастотной технологии передает несколько частот одновременно, в этом заключается уникальность металлодетекторов фирмы Минелаб. В диапазоне от 1.5 до 25.5 кГц, полученный через катушку сигнал, анализируется, и пользователь получает информацию через громкоговоритель, наушники или измерительный дисплей, если он прикреплен. Благодаря функции много частотности детектор Соверен может обнаруживать и точно определять ценные предметы в грунтах разного типа и на засоренных территориях.

Используя детектор Соверен, Вы как будто бы используете одновременно несколько одночастотных детекторов потому, что многочастотные технологии функционируют в нескольких частотах одновременно, другие детекторы так работать не могут. Детектор Соверен может обнаруживать множество различных объектов, которые другие отдельные детекторы обнаружить не в состоянии.

Используя многочастотные технологии и функцию автоматического баланса грунта, ученые фирмы Минелаб преследовали следующие цели:

1. Увеличение уровня глубины поиска.
2. Постоянная чувствительность к большому количеству предметов.

3. Хороший уровень распознавания предмета и высокий уровень дискриминации.
4. Работоспособность на территориях с минерализованной почвой.

Одно из главных преимуществ многочастотных технологий заключается в том, что такие приборы могут функционировать в нескольких частотах одновременно, и они очень просты в применении. Эти приборы имеют микропроцессорное управление. Всё, что Вам необходимо – это установить звуковой порог, режим дискриминации и громкость, а все остальное будет сделано автоматически.

Большинство детекторов для поиска монет не очень хорошо функционируют на пляжах, а специальные импульсные детекторы, которые предназначены для пляжей, имеют очень низкий уровень дискриминации или вообще его не имеют. Детектор Соверен не только безупречно функционирует на пляжах с солёной водой, распознает объект с большой точностью, он также может устанавливать баланс грунта в режиме Все металлы, а это в свою очередь позволяет пользователю находить предметы с очень низкой проводимостью такие как золотые самородки, железистые предметы в минерализованной почве.

Детектор с многочастотным принципом глубоко проникает, точно определяет и его можно использовать на грунтах разного типа. Но самое главное, используя детектор Соверен, Вы будете находить хорошие ценные предметы намного чаще.

### *7. Панель управления.*

Этот раздел содержит детальную информацию об органах управления прибором и о его функциональных возможностях. Читать раздел необходимо очень внимательно, поскольку в нём содержится вся необходимая информация для настройки и регулирования органов управления. В процессе пользования прибором очень полезно будет перечитать этот раздел несколько раз.

#### *7.1 Инструкции по эксплуатации.*

##### **Режим Дискриминации. (Disc Mode)**

- Установите заряженные батарейки.
- Установите переключатель режима Дискриминации (Disc) на отметку Железная маска/Выключить. (Iron Mask/Off)
- Установите переключатель Баланс Грунта (Track/Pinpoint) на отметку Точное определение местонахождения (Pinpoint).
- Включите прибор, установив Громкость (Volume) на третью отметку.
- Установите переключатель Порог/Поиск в режиме тихий поиск (Threshold/Silent search) на отметку Порог звука (Threshold).

- Поворачивайте регулятор Порог звука (Threshold) в направлении по часовой стрелке до тех пор, пока тон не станет едва слышимым.
- Установите регулятор Чувствительности (Sensitivity) на отметку автоматическая работа (Auto).
- Установите регулятор Дискриминация (Disc) на 3-тью отметку.
- Установите регулятор Селекции (Notch) на отметку «ноль» до тех пор, пока Вы не определите его подходящую настройку.
- Теперь можно начинать поиск.

### **Работа прибора в режиме – Все металлы. (All Metals Mode)**

- Установите заряженный портативный батарейный источник питания.
- Включите переключатель режима Все металлы.(All Metal)
- Включите прибор, установив Громкость (Volume) на треть регулятора.
- Поворачивайте регулятор Порог звука (Threshold) в направлении по часовой стрелке до тех пор, пока тон не станет едва слышимым.
- Установите регулятор Чувствительности (Sensitivity) на отметку автоматическая работа (Auto).
- Установите переключатель Track/Pinpoint в положение Track и «уравновесьте» детектор, поднимая и опуская катушку на 2 – 15 см. над уровнем грунта, до тех пор, пока порог звука не стабилизируется.

**Примечание:** когда детектор работает в режиме Все Металлы, системы управления Дискриминация (Disc) и Селекции (Notch) не работают.

**Ознакомившись с системой управления прибора, Вы сможете приобрести информацию об эксплуатационных качествах и разносторонности прибора, которая поможет Вам установить (настроить) систему управления прибора в нужном режиме.**

### **7.2 Система управления громкости (Volume) и переключатель Включить/Выключить (On/Off)**

Этот регулятор расположен слева в нижней части панели управления, и используется для регулирования громкости сигнала, исходящего при поиске целевого предмета, а также этот регулятор выполняет функцию: Включить/Выключить.

Если регулятор установлен против направления по часовой стрелке, то это означает, что прибор выключен. Поворачивая регулятор в направлении по часовой стрелке, Вы включаете его. Продолжая поворачивать регулятор в направлении по часовой стрелке, Вы, тем самым, увеличиваете звук сигнала. Для того, чтобы установить регулятор громкости на максимум, нужно

повернуть его до конца в направлении по часовой стрелке. Для большинства случаев Minelab рекомендует именно этот режим. Тем не менее, пользователи должны знать, что при использовании наушников во время поиска больших предметов, расположенных близко к поверхности грунта, громкий сигнал может вызвать дискомфорт; в таких случаях необходимо громкость сделать ниже.

### **7.3 Система управления чувствительности.**

Регулятор Чувствительности расположен в нижней части панели управления. С его помощью можно устанавливать уровень чувствительности прибора на нужный режим работы. Это очень важно, если нужно определить точное место нахождения предмета на глубине. А также эта функция помогает сделать прибор более или менее чувствительным к помехам, которые возникают по причине минерализации грунта и электромагнитных полей.

Если регулятор чувствительности повернуть полностью в противоположенном направлении часовой стрелки, то функция чувствительности прибора будет работать в автоматическом режиме. В этом режиме прибор автоматически устанавливает уровень чувствительности в благоприятных условиях. Неопытным пользователям во время эксплуатации прибора следует использовать режим автоматической работы, до тех пор, пока они не станут более компетентными в эксплуатации прибора.

Для того, чтобы выключить режим автоматической работы функции чувствительности и включить режим ручного управления, нужно повернуть регулятор в направлении по часовой стрелке. Если Вы будете продолжать поворачивать регулятор в том же направлении, то уровень чувствительности будет уменьшаться. Если регулятор повернуть до конца в направлении по часовой стрелке, то прибор будет установлен на минимальную чувствительность.

Опытным пользователям, при поиске на влажном песке, следует отключить режим автоматической работы чувствительности, и медленно поворачивать регулятор в направлении по часовой стрелке до тех пор, пока не появится минимальный сигнал. Эта процедура обеспечивает максимальную чувствительность, сохраняя беспрепятственный порог звука. Как правило, чем влажнее грунт, тем больше необходимо поворачивать ручку в направлении по часовой стрелке.

При использовании прибора на сильно минерализованном грунте, необходимо уменьшать чувствительность до тех пор, пока баланс грунта не справится с минерализацией.

**Примечание:** регулирование чувствительности, которое приводит к беспрепятственному порогу звука, часто рекомендуется при высоком уровне чрезмерных шумов или неустойчивости, которые в свою очередь не дают

услышать слабые сигналы при поиске цели. При использовании минимального порога звука, можно определить точное место нахождения предмета, даже если он находится на глубине.

Случаи побочных сигналов минимальны, если пользователь держит катушку параллельно грунту настолько, насколько это возможно.

Для исследования глубин.

- Держите катушку параллельно грунту настолько, насколько это возможно.
- Поверните ручку чувствительности против направления часовой стрелки настолько, насколько это возможно, до появления побочных сигналов.
- Установка может изменяться, в зависимости от минерализации грунта или от уровня влажности грунта.

Опытный пользователь, работая на территории, отдалённой от моря, может использовать прибор, как в автоматическом режиме, так и в ручном. На более минерализованной почве рекомендуется использовать ручной режим работы. Заметьте, что «горячие камни» или какие-то другие древние красные/оранжевые/коричневые керамические изделия или черепки, могут стать причиной того, что прибор будет реагировать на искомый предмет содержащий железо (железистый). Это не фальшивый сигнал, это правильная реакция прибора, которая свидетельствует о том, что он установлен на относительно высокую чувствительность. Для уменьшения фальшивых сигналов рекомендуется медленно водить катушкой над поверхностью грунта.

При поиске предметов из цветных металлов на очень засоренной территории, неопытным пользователям рекомендуется использовать режим работы Чувствительности (Sensitivity-Auto) и режим Дискриминация (Iron Mask/Off. Такая установка обеспечивает эффективное функционирование прибора и сводит к минимуму побочные сигналы.

Опытным пользователям, работая на не минерализованной почве или на засоренных территориях, следует установить регулятор чувствительности на ручное управление. Регулятор должен быть установлен против направления часовой стрелки (для отключения автоматического режима и включения ручного режима) так, чтобы появились минимальные сигналы. Эта установка будет зависеть от уровня минерализации грунта и концентрации металлического мусора, и может быть изменяема от изменения почвы.

#### **7. 4 Система управления порога звука. (Threshold)**

Эта система расположена справа в нижней части панели управления, и позволяет регулировать фоновые помехи, а также определять местонахождение предмета. Маленькие или большие предметы, предметы на глубине могут не производить четких сигналов, а лишь небольшие изменения в тоне порога звука.

В идеале регулятор должен быть установлен на той позиции, где тон звука будет едва слышен. На этом уровне присутствие маленького предмета или предмета на глубине будет определить легче. Поворачивая регулятор Порога звука в направлении по часовой стрелке, Вы увеличите уровень порога звука. Поворачивая регулятор в этом же направлении до конца, Вы установите порог звука на максимум.

Высокий уровень звукового порога поможет определить маленький предмет или предмет на глубине, в то время как низкий или «тихий» звуковой порог не сможет уловить малые изменения в тоне звука, которые могут возникнуть при поиске маленьких предметов или предметов на глубине.

#### **7. 4. 1. Режим тихого поиска/ Порог звука.**

Работая в режиме Дискриминация, прибор может менять тон звукового сигнала в зависимости от проводимости предмета. Например, предмет с высокой проводимостью будет производить сигнал высокого тона, а предмет с меньшей проводимостью (фольга) – сигнал низкого тона. Преимущество прибора Соверен GT перед другими приборами заключается в том, что тон звукового порога также изменяется. После того, как сигнал от предмета услышан, звуковой порог «жужжания» или помех сравнивается с высотой тона сигнала. Если сигнал исчезнет по причине распознавания или селекции, звуковой порог снова приобретет высшую или низшую высоту тона в зависимости от проводимости предмета.

Например, если Вы ищите в режиме Дискриминация, и только что нашли монету, то звуковой порог останется на высоте тона сигнала монеты, но если Вы проходите мимо какого то металлического предмета (гвоздя), то звук исчезнет, а звуковой порог станет ниже. Это очень удобно, поскольку Вы можете проигнорировать металлический предмет, зная о том, что только что прошли над ним, а также сможете оценить его проводимость. (смотреть пункт 7.6)

Еще одно преимущество звукового порога в режиме Дискриминация – это то, что только изменение высоты тональности звукового порога может предупредить Вас о присутствии предмета на большой глубине. Это характерно для местности с металлическими отходами или если Вы двигаете прибором быстрее, чем обычно.

Для того, чтобы упростить процедуру поиска, к прибору Соверен GT была добавлена функция выбора режима тихого поиска. В этом режиме от предметов будет исходить звук разной тональности в зависимости от уровня проводимости предмета, но при этом Вы не услышите изменений в тоне звукового порога или исчезновение сигнала распознаваемого объекта. Слегка ускоренный темп движения катушки также возможен. Режим тихого поиска очень удобен для поиска предметов на песчаных территориях.

Для того, чтобы работать в режиме тихого поиска, Вам необходимо включить функцию Звукового порога (переключатель Threshold/Silent – в положении Threshold). Затем, используя регулятор Звукового порога, понижать уровень до тех пор, пока звук будет едва слышен. Делайте это так как будто бы Вы производите поиск в режиме звукового порога. Когда Вы достигните уровня звукового порога, резко переключайте прибор в режим Тихий поиск (Silent Search). Звуковой порог исчезнет, но слабый сигнал от предмета будет слышен.

**Примечание:** если перед тем, как перейти в режим тихого поиска, уровень звукового порога был слишком низким, то слабые сигналы от предмета могут быть не слышимыми. Если же уровень звукового порога был высоким, то после перехода на режим тихого поиска, звуковой порог будет слабым, но его можно будет услышать.

### **7.5 Режим Дискриминация/Все металлы. (Disc/All Metal)**

Переключатель этого режима расположен в центральной верхней части панели управления и используется для того, чтобы выбирать, при необходимости, один из них с использованием металлической маски или без использования.

В режиме Все металлы прибор будет распознавать как предметы из черных металлов, так и цветных. В этом режиме регуляторы функций Дискриминация и Селекция не работают, поэтому на все виды предметов прибор будет реагировать одинаково. Режим Все металлы необходимо использовать параллельно с режимом Fixed & Tracking ground balance, особенно при поиске золотых самородков или других предметов в минерализированной почве, а также при поиске различных реликвий, сделанных из железа.

В режиме Дискриминация, регуляторы Дискриминация и Селекция активизируются, и могут, использоваться вместе, для того, чтобы исключать нежелательные предметы во время поиска.

Металлические предметы можно отнести к двум категориям: железистые (черные) и нежелезистые (цветные). Для того, чтобы определить к какой категории принадлежит предмет используется магнит; железистые будут притягиваться к магниту, а нежелезистые – нет.

**Примечание:** работая в режиме Все металлы, прибор также может работать и в режиме точного определения местонахождения предмета. Для определения точного местонахождения, если прибор все время работал в режиме Дискриминация, включите включатель Все металлы по направлению вверх, а включатель балансировки грунта пусть будет включен в режиме точного определения местонахождения. (см. пункт 7.8.3) (Pinpoint)

В режиме Дискриминация детектор не будет реагировать на предметы, сделанные не из тех металлов, которые нужны в данный момент. Уровень распознавания устанавливается с помощью ручек управления Дискриминация и Селекция. Когда переключатель Дискриминация/Все металлы включен в режиме Дискриминация, а регуляторы Дискриминация и Селекция стоят на отметке минимум, прибор не будет реагировать на железистые предметы, он будет принимать сигналы от нежелезистых предметов. Если регулятор Дискриминация поворачивать все время в направлении по часовой стрелке, то прибор будет реагировать все меньше и меньше на нежелезистые предметы.

В режиме Дискриминация тональность от нежелезистых предметов может меняться в зависимости от их проводимости. Это очень эффективно, и помогает определить тип предмета еще до того как он будет извлечен из под земли. Например, 25 американских центов или австралийская однодолларовая монета будут производить сигнал высокой тональности, а алюминиевая фольга будет производить сигнал низкой тональности. Различные металлические предметы будут производить звуки разной тональности, в зависимости от их проводимости. Чем выше проводимость предмета, тем выше тональность сигнала. Когда переключатель Звуковой порог/Тихий поиск включен в режиме Звуковой порог, и когда прибор не реагирует на железистые или нежелезистые предметы, то фоновый тон звукового порога сначала моментально исчезнет, а потом появится снова в той же тональности что и проигнорированный сигнал. Железистый предмет станет причиной того, что тональность возобновленного звукового порога будет ниже, чем обычно.

Если прибор производит быстро пульсирующие сигналы высокой тональности, то это означает, что прибор получил перегрузку от большого металлического предмета, который находится не далеко от

катушки. В таком случае поднимите катушку на несколько дюймов от грунта, потом снова проведите катушкой над этим участком для проверки предмета. При поднятии катушки вверх, прибор не в состоянии точно распознавать искомый предмет.

**Примечание:** Если сигнал от предмета кажется «пустым» и звуковой порог не изменил тональность, то это может означать, что предмет находится глубоко под землей. Прокопав дюйм или два, с помощью катушки Вы сможете определить тип предмета.

### **7.5.1. Железная маска. Включить/Выключить. Iron Mask On/Off**

Основная проблема большинства обычных детекторов – это то, что они не могут распознать ценный предмет, если он находится недалеко от железистого предмета. Это часто происходит, когда поиск производится на засоренных территориях.

Железная маска прибора Соверен помогает отличить нежелезистый предмет от различного железного мусора, распознавая железистый предмет, производя слышимый сигнал.

Исследование глубин на предмет нежелезистых предметов с помощью Железной маски очень удобно, поскольку они могут находиться недалеко от различного железного мусора. Но включенная Железная маска может также заставить прибор реагировать на большие железные предметы при этом звуковой порог может быть нестабильным. Поэтому начинающим пользователям рекомендуется производить поиск с отключенной маской. Также желательно отключать маску, когда производится поиск на минерализованной почве.

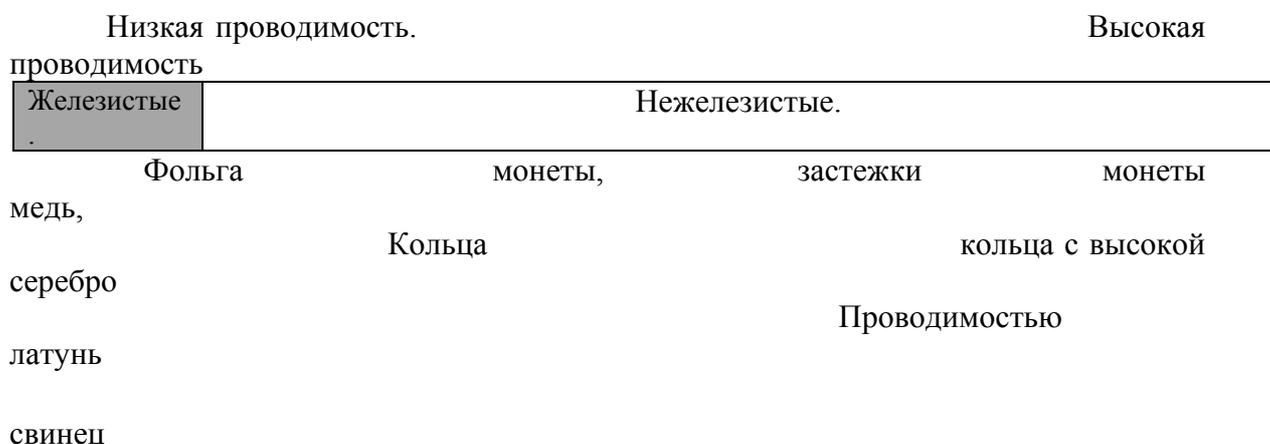
### **7.6. Система управления режима Дискриминация.**

Регулятор Дискриминация расположен слева в верхней части панели управления, и используется в режиме Дискриминация для того, чтобы «распознать» или «проигнорировать» ненужный предмет. Если регулятор Дискриминация установлен полностью против направления по часовой стрелке (регулятор Селекции находится в точно такой же позиции), тогда прибор не будет реагировать на железистые металлические предметы, и не будет подавать звуковой сигнал от них. Большие железистые предметы могут вызывать «щелчки». С другой стороны нежелезистые предметы могут быть зафиксированы прибором, и вызывать сигнальный звук.

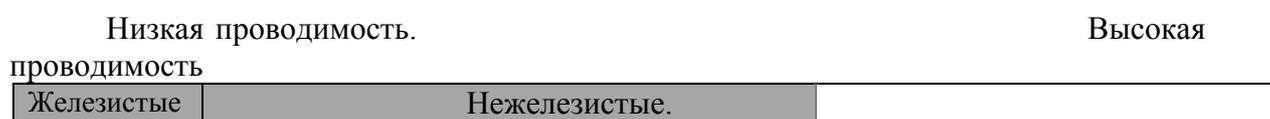
В основном «охотникам за сокровищами» попадаются такие железистые предметы, как гвозди, болты, проволока и другие. Как правило эти предметы не представляют никакой ценности, и прибор имеет преимущество «игнорировать» эти предметы. Объекты, которые заставляют прибор производить «сигналы», как правило нежелезистые. Это такие предметы как алюминиевая фольга, бижутерия, застёжки от молний, монеты, золото, серебро, медь.

Не все эти предметы представляют собой ценность. Поэтому, используя функцию Дискриминация, прибор может игнорировать некоторые менее ценные нежелезистые предметы и одновременно реагировать на более ценные предметы. Если Вы будете поворачивать регулятор Дискриминация в направлении по часовой стрелке, то уровень «распознавания» увеличится, и нежелезистые предметы с низкой проводимостью будут игнорироваться.

Прибор использует электрическую проводимость предмета для того, чтобы определить тип металла, и с помощью функции Дискриминация принимает предмет или игнорирует его. Наиболее эффективный способ продемонстрировать это: посчитайте количество объектов, все объекты разной проводимости, разместите эти предметы на земле в порядке возрастания уровня проводимости.



Поверните регулятор Дискриминация в направлении по часовой стрелке, и объекты с более высоким уровнем проводимости будут игнорироваться. Если регулятор Дискриминация установлен так, чтобы игнорировать застёжки от молний, то все объекты с таким же уровнем проводимости или с более низким будут игнорироваться, в то время как объекты с более высокой проводимостью будут приниматься.



	Фольга	монеты,	застежки	монеты
медь,				
серебро		Кольца		кольца с высокой
латунь			Проводимостью	
свинец				

Эта табличка демонстрирует некоторые объекты, и то как должен быть установлен регулятор, для того, чтобы эти объекты игнорировались. Как правило, игнорируют такие предметы как алюминиевая фольга и застежки от молний. Как это можно увидеть на рисунке, оба эти предмета занимают значительный диапазон на регуляторе Дискриминация. Проводимости предметов, сигналы которых пользователь хочет принять или проигнорировать, могут совпадать – поэтому, устанавливая регулятор так, чтобы прибор не реагировал на алюминиевую фольгу и застежки от молний, Вы можете пропустить много разных ценных нежелезистых предметов, таких как монеты, кольца, которые имеют такую же проводимость, что и этот мусор.

Например, если Вы ищете кольца из белого золота с установленным регулятором Дискриминация на 4-ой позиции, то прибор будет также реагировать на некоторые типы алюминиевой фольги. Для того, чтобы избежать старые застежки от молний, и получать сигналы от медных пуговиц, монет, необходимо установить регулятор на 13-ую позицию.

В этой позиции большинство колец из белого и желтого золота, фольга будут игнорироваться. Но, установив регулятор Дискриминации и Селекции, так, чтобы прибор игнорировал нежелательные предметы, Вы сможете подобрать необходимый режим работы прибора.

**Примечание:** застёжки от молний можно интерпретировать как язычки от пивных банок.

### 7.7. Селекция.

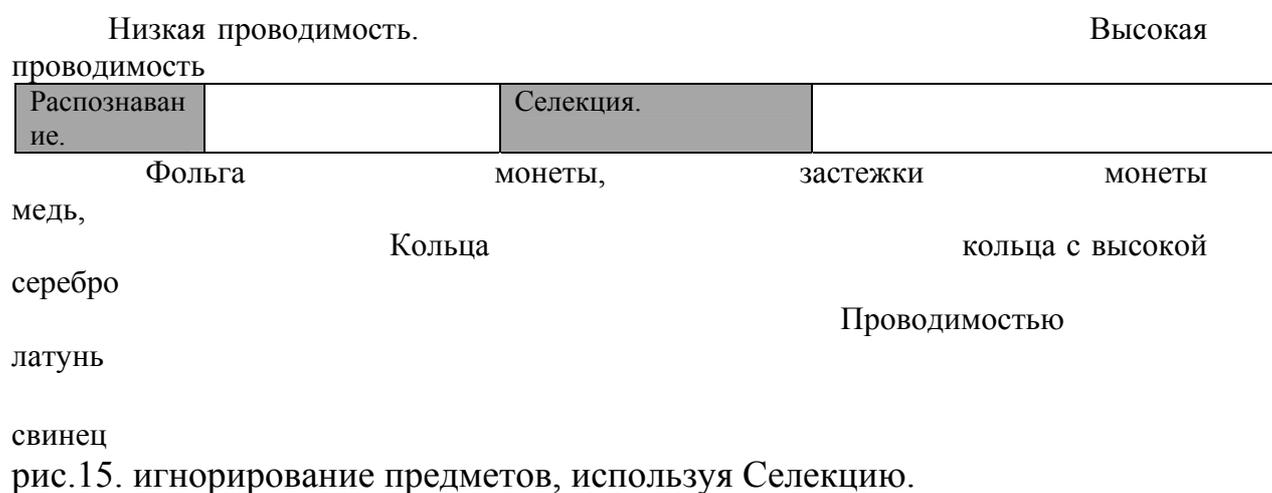
Регулятор этой системы расположен слева в центральной части панели управления. Селекция используется вместе с функцией Дискриминация для того, чтобы распознать или проигнорировать определенный металлический предмет. Эта система также служит направляющим устройством для настройки системы управления.

Главное различие между этими функциями заключается в том, что функция Дискриминации устанавливает продолжительный диапазон частоты распознавательного сигнала, в то время как функция Селекции выбирает короткие сегменты этого сигнала, который может колебаться в зависимости от уровня проводимости.

**Примечание:** регулятор Селекции будет активизирован, если его повернуть в направлении по часовой стрелке на уровень больше чем регулятор Дискриминация.

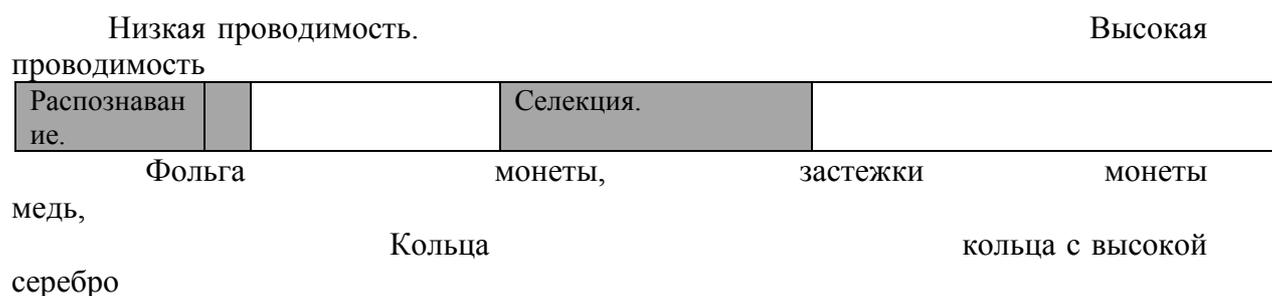
Если регулятор Селекции все больше поворачивать в направлении по часовой стрелки, то объекты с проводимостью, которая входит в широту диапазона этой функции, будут игнорироваться. Если установить регулятор Селекции так, чтобы прибор игнорировал металлические застежки от молний, то прибор будет игнорировать все остальные нежелезистые предметы с такой же проводимостью, в то время как нежелезистые предметы с другим уровнем проводимости будут приниматься.

**Примечание:** на рис. 15 объекты, которые прибор игнорирует, если Дискриминация установлено на отметке ноль.



Используя функции Дискриминации и Селекции одновременно, Вы можете успешно игнорировать нежелательные для Вас объекты. Если установить регулятор Селекции так, чтобы прибор игнорировал металлические застежки от молний, а регулятор Дискриминации так, чтобы игнорировать алюминиевые предметы, то прибор будет игнорировать большинство металлических застежек и алюминиевых предметов, распознавая большинство ценных нежелезистых предметов.

**Примечание:** если количество металлических застежек небольшое, то Вы можете поставить Селекцию на минимум, что уменьшит риск пропустить ценный предмет.



латунь

свинец

рис. 16. игнорирование предметов, используя Селекцию и Дискриминацию.

**Примечание:** работая с Звуковым порогом, пользователь может услышать, что предмет был проигнорирован, если пропадет сигнал звукового порога.

### 7.8. Баланс грунта (След/Фиксация/точное местонахождение) (Track/Fix/Pinpoint)

В режиме Дискриминация прибор использует цифровую фильтрацию, для того чтобы компенсировать побочные эффекты от грунта и функция След/Фиксация/точное местонахождение не активизирована.

В режиме Все металлы функция автоматической балансировки грунта используется с целью преодоления побочных эффектов минерализованной почвы. Автоматическая балансировка грунта означает, что прибор можно использовать для поиска золота, реликвий в минерализованной почве, а также для поиска монет и других вещей в парках и на пляже.

Позиция Track постоянно анализирует грунт и устанавливает баланс грунта для того, чтобы компенсировать изменения содержания минералов в грунте. Это очень удобно, если уровень минерализации грунта часто меняется.

Зафиксированная позиция удерживает баланс грунта на зафиксированном уровне подходит для территорий, где уровень минерализации грунта – стабильный.

**Совет:** если в режиме Track не удастся установить баланс минерализованного грунта, то нужно снизить чувствительность и скорость движения.

#### 7.8.1. Регулировка (настройка) баланса в минерализованной почве. (To ground balance in mineralized soils).

В режиме Все Металлы включите функцию Track и поочередно опускайте и поднимайте катушку на высоту от 2 до 15 см. над поверхностью грунта. Так как детектор компенсирует (уравновешивает) минералы грунта, то звуковой порог начнет стабилизироваться, производя тот же устойчивый тон при поднятии и опускании катушки. Во время регулировки баланса грунта очень важно чтобы катушка была расположена параллельно грунту и чтобы возле катушки или в грунте не было железных предметов. Если Вы не можете настроить баланс грунта, попробуйте сделать это в другом месте, возможно на первом месте был металлический предмет или понизьте чувствительность. Настроив баланс грунта, включите Фиксирование (Fix), и начинайте поиск. Если территория, на которой производится поиск, имеет изменчивый уровень минерализации, Вам потребуется периодически включать функцию Track, для

того чтобы настроить баланс снова, Вы можете продолжать поиск, оставаясь в этом режиме.

### **7.8.2 Регулировка (настройка) баланса в не минерализованной почве.**

Если Вы хотите производить поиск в режиме Все Металлы на пляже с просоленным грунтом, то для настройки баланса переключатель Чувствительность установите в режиме Auto и выберите режим След (Track) . После того как Вы исследовали около 10 метров поверхности, включите Фиксирование. Если детектор продолжает работать стабильно, Вы можете отключить автоматический режим чувствительности и выбрать ручное управление. Этот метод обеспечит максимальную стабильность. Если режим Все Металлы слишком переменчив, включите режим Дискриминация с Железной маской или с Селекцией.

### **7.8.3. Точное определение местонахождения предмета.**

Это специальная функция для точного определения местонахождения предмета. Вы получаете короткий сигнал, когда катушка находится прямо над искомым предметом, и Вы можете определить точно где нужно копать. Если Вы повторно будете проходить над предметом, то заметите, что сигнал будет короче, а иногда и слабее. Это поможет Вам точно определить местонахождение предмета под катушкой. Если необходимо повторить процедуру, переключитесь на режим Track, а затем снова вернитесь в режим точного определения.

**Примечание:** не следует производить поиск в этом режиме, если настройка баланса нестабильна и детектор функционирует нестабильно.

**Совет:** если производя поиск в режиме Дискриминация, Вы хотите определить точное местонахождение предмета, переключитесь на Все Металлы и включите режим точного определения. В режиме Дискриминация функция точного определения не будет работать, пока Вы не переключитесь в режим Все Металлы.

### **7.9. Отмена звука.**

На некоторых территориях при поиске звуковой порог может быть дрожащим или нестабильным. Это может происходить по причине радиопередач или из за других детекторов. Отмена звука позволяет выбрать разные диапазоны для поиска, что помогает избежать этого эффекта.

При поиске в паре или в группе, или когда происходит нестабильность по причине вмешательств, переключитесь на другой диапазон частоты.

Выбор Диапазона 1 и Диапазона 2 (Band) не влияет на работу детектора его мощность и чувствительность. Их функция – стабилизировать или уменьшать эффект от внешнего вмешательства.

Если нет никакого вмешательства, то пользователь вряд ли заметит разницу между Диапазоном 1 и Диапазоном 2.

### **7.10. Мощность звука.**

В прибор встроен специальный громкоговоритель, поэтому пользователь может слышать звуковой порог сигнала. Во время работы с прибором рекомендуется использовать наушники, так как это позволит слышать самые слабые звуки, и избежать внешних шумов, таких как шум транспорта, разговоры людей, ветер. Мощность звука обеспечивается либо с помощью встроенного громкоговорителя, либо с помощью стерео гнезда для подключения головного телефона 1/4. Когда наушники подключены, то громкоговоритель отключается.

Использовать наушники рекомендуется по нескольким причинам: наушники более чувствительны к слабым сигналам, а также при их использовании медленнее разряжаются батарейки. Гнездо для подключения наушников должно быть  $\frac{1}{4}$ . Если наушники имеют две функции Стерео и Моно, включите их на стерео. Рекомендуется использовать наушники с сопротивлением 32 и 100 Ом.

### **8. Цифровой дисплей для отображения цифрового рейтинга цели.**

Цифровой дисплей для отображения цифрового рейтинга цели предназначен как вспомогательное средство для распознавания металлических предметов еще до извлечения их из-под земли. Этот дисплей выдает цифровое изображение идентификационных тонов целевого предмета, он соединяет поисковую катушку и коробку управления и при этом не требуется никакой модификации электронной системы детектора.

**Примечание:** дисплей не оказывает никакого негативного влияния на работу детектора, он просто облегчает процесс распознавания предмета. Так же дисплей удобен для людей с плохим слухом.

#### **8.1 Установка (сборка) дисплея.**

- Вставьте соединитель катушки (14) в заднее гнездо коробки управления (19), оставшийся кабель обмотайте вокруг штанги как можно ближе к дисплею, и как можно дальше от катушки.
- Соедините соединительный кабель дисплея (20) с коробкой управления, (2) оставшийся кабель обмотайте вокруг верхней штанги.
- Если Вы хотите установить коробку управления сбоку, то прикрепите кабель дисплея к штанге детектора, используя ремни Велкро.
- Обвяжите петлей кабеля дисплея ручки сумки перед тем, как соединить его с коробкой управления. Это уменьшит возможность повреждения кабеля. Батарейки для дисплея не нужны.

#### **8.2. Калибровка измерительного дисплея.**

Перед тем как использовать цифровой дисплей для отображения цифрового рейтинга цели, его необходимо калибровать.

- Установите ручку управления Калибрация (которая расположена в задней части дисплея) в среднюю позицию диапазона.
- Закрепите неподвижно и ровно детектор вместе с катушкой на земле.
- Установите регулятор Чувствительность в автоматическом режиме.
- Если звуковой порог будет колебаться по причине электрических помех, то установите Чувствительность на минимум так, чтобы установился постоянный звуковой порог.
- Медленно пронесите обыкновенную монету над катушкой и установите регулятор Калибрация на одном из ближайших чисел, которое делится на 5 (пять)
- Медленно пронесите другие дополнительные монеты и предметы над катушкой и запишите результаты в таблицу по распознаванию предметов.

Эта таблица будет для Вас прекрасным вспомогательным руководством, если использовать ее вместе с цифровым измерительным дисплеем, до тех пор, пока различные характеристики предметов не станут для Вас знакомыми. Измерения не должны полностью зависеть от функции дискриминации. Очень важно использовать также и другие функции детектора.

Обратите внимание на то, что одинаковые предметы могут иметь разные идентификационные данные из-за изменений структуры состава предмета. Например, золотые кольца будут производить разные сигналы в зависимости от чистоты золота и размеров диапазона. Монеты разных годов выпуска могут иметь разные сплавы, поэтому их данные будут разными. Идентификационные данные также будут зависеть и от месторасположения предмета, от того, как долго предмет находится под землей и от типа грунта.

## **9. Практическое применение системы управления.**

Ознакомьтесь с тем, как детектор Соверен реагирует на различные металлические предметы.

- Возьмите разные металлические предметы, такие как ржавый гвоздь, застёжку от молнии, медную пуговицу, алюминиевую фольгу, различные монеты, золотые и серебряные украшения.
- Уберите от детектора электромагнитные приборы и металлические предметы. Разложите все предметы на том участке земли, где нет ни каких других металлических предметов.
- Включите прибор и выберите режим Дискриминация.
- Поверните регуляторы Дискриминация и Селекция в направлении против часовой стрелки (максимально)
- Поверните регулятор Чувствительность на «максимум», не включая автоматический режим. Если будут слышны сильные помехи,

поверните регулятор в направлении по часовой стрелке до тех пор, пока звуковой порог не станет устойчивым.

- Пронесите катушку над предметами. Детектор должен отреагировать на нежелезистые предметы и проигнорировать железистые.
- Обратите внимание на то, что когда катушка находится над железным гвоздём, то тон звукового порога исчезает. Когда звуковой порог возобновляется, то высота тона будет ниже, чем обычно, указывая на то, что проигнорированный предмет был железистым.
- Когда катушка будет находиться над разными предметами, прибор будет производить разные сигналы. Объекты с высокой проводимостью, серебряные или медные, будут производить сигналы с высокой тональностью. Объекты с низкой проводимостью, алюминиевая фольга, будут иметь сигналы низкой тональности. В дальнейшем Вы сможете использовать высоту сигнала для того, чтобы определять тип предмета еще до извлечения его из-под земли.
- Медленно поверните регулятор Дискриминации в направлении по часовой стрелке и пронесите катушку над предметами. Обратите внимание на то, когда сигналы от определенных предметов будут исчезать; это даст возможность более точно определять объекты.
- Поверните регулятор Дискриминации так, чтобы прибор игнорировал застёжки от молнии. Когда Вы будете пронести катушку над предметами с более низкой проводимостью (алюминиевая фольга), то прибор не будет производить сигналы. Обратите внимание на тон звукового порога, когда он будет исчезать, а потом появляться обратно. Звуковой порог будет иметь более низкую высоту тона. Это означает, что прибор игнорирует нежелезистые предметы.
- Поверните регулятор Дискриминации полностью против часовой стрелки.
- Поверните регулятор Селекции в направлении по часовой стрелке, и снова пронесите катушку над предметами. Селекция даст возможность игнорировать не большое количество предметов с одинаковой проводимостью и обнаруживать ценные нежелезистые предметы, даже если они имеют более низкий уровень проводимости.
- Поверните регулятор Селекции так, чтобы прибор игнорировал застёжки от молнии. Объекты с такой же проводимостью будут игнорироваться. Пронесите катушку над алюминиевой фольгой, и Вы увидите, что детектор будет производить сигнал. В режиме Дискриминации это было бы невозможно.
- Поверните регулятор Дискриминации так, чтобы прибор игнорировал алюминиевую фольгу. Детектор Совершен сейчас установлен так, чтобы игнорировать те типы предметов, которые более всего нежелательны для «искателей сокровищ».

### **3. Список деталей.**

В коробке, в которой упакован прибор, должны находиться следующие детали. Пожалуйста, проверьте наличие всех этих деталей.

- Блок управления.
- Круглая катушка с прикрепленной скользящей тарелкой.
- 2-piece Shaft Assembly (штанга)
- черный алюминиевый подлокотник (с болтами и гайками) 2 шт.
- Подлокотник с неопреновым покрытием.
- Ремень (обвязочная лента) для подлокотника.
- Задний держатель блока управления.
- Портативный батарейный источник питания.
- Ремень Велкро 2 шт.
- Teardrop washer резиновый уплотнитель 2 шт.
- Нейлоновые болты и гайки
- Гарантийный лист.
- Руководство по эксплуатации.

### **4. Комплектующие детали.**

Следующие комплектующие детали необходимы для последующего улучшения работы прибора.

- Цифровой измерительный прибор для распознавания предмета.
- Щелочной резервуар для батареек. (вмещает 8 батареек)
- Аккумулятор
- Зарядное устройство 12V для аккумулятора NiMH
- Наушники
- Набедренная сумка для блока управления, с защитным покрытием от дождя.
- Защитное покрытие для измерительного прибора и набедренная сумка.

### **5.2. Подлокотник/Прямая штанга.**

Примечание. В некоторых странах штанга имеет изогнутую форму S, а в некоторых странах она имеет прямую форму.

1. Вставьте ручку (5) в верхний конец верхней штанги (4) и протолкните его на 1 фут вперед.
2. Поместите две части подлокотника (6) на один из краев верхней штанги и убедитесь в том, что оба отверстия для болтов выровнены.

3. Вставьте нейлоновые болты (10) в специальные отверстия для болтов и завинтите нейлоновые крыльчатые гайки (11) в болты, повернув их несколько раз.
4. Вставьте пластиковый держатель блока управления (9) в бегунок подлокотника (6) и закрепите нейлоновые крыльчатые гайки вручную.
5. Прикрепите держательные пояса подлокотника (8) используя гвозди или кнопки с большими головками.
6. Протолкните пояса держателя через отверстия в покрытии держателя (7) и оденьте покрытие на подлокотник.
7. Положите свою руку в подлокотник и сделайте несколько движений ручкой (5) вдоль штанги, выбирая удобную позицию. Закрепите два болта у основания ручки с помощью маленькой отвертки.

### **5.3. Комплектация штанги.**

1. Вставьте нижнюю штангу (3) в алюминиевую верхнюю штангу (4).

**Примечание:** черную пластиковую гайку нужно прикреплять к нижней штанге правильно.

2. Установите длину штанги, закрепив черный зажим с пружиной в одном из отверстий, затем закрепите пластиковую замыкающую гайку вручную.