

## Общее описание прибора.

Сорекс SFT 7280 представляет собой вихретоковый селективный металлодетектор, работающий по принципу индукционного баланса с рабочей частотой ~6.5 кГц. Прибор разработан на базе зарекомендовавшего себя среди поисковиков, профессионального металлодетектора Сигнум SFT 7272. Отличительной особенностью, является использование оригинальной технологии пространственно-гармонической фильтрации (SFT) позволяющей минимизировать мешающее влияние феррооксидов грунта (минерализации) и, тем самым, повысить достоверность идентификации глубинных и мелких объектов.

Основной поисковый режим прибора – динамический, т.е. обнаружение объекта происходит только при постоянном перемещении датчика.

Также, для определения точного местоположения обнаруженного объекта в приборе имеется статический режим работы.

Прибор имеет два типа индикации обнаружения объекта:

- звуковую программируемую многорежимную,
- визуальную (годограф, индекс VDI, рейтинг (уровень) сигнала).

В приборе реализованы два независимых канала поиска: РВ и КТ.

«**Пороговый тон**» Канал РВ (реальное время) является *каналом обнаружения* и работает в реальном масштабе времени, т.е. звуковая индикация выдается синхронно с перемещением датчика над объектом. Звуковая индикация в этом канале представляет собой однотональный сигнал, громкость и частота которого могут меняться при приближении объекта к датчику, имея наивысшие значения над центром объекта. Также по длительность звука от объекта можно судить о его примерных размерах.

Когда сигнал от объекта в канале РВ превышает уровень установленного порогового значения идентификации, начинает работать канал КТ.

Канал КТ (короткий тон) является *каналом идентификации* типа объекта. При условии превышения порогового уровня сигнала от объекта происходит его идентификация в канале КТ, затем выдается короткий звуковой сигнал соответствующей тональности, а на экран дисплея выводится годограф.

Частота короткого тона указывает на тип объекта (высокие тона – цветной металл, низкий тон – черный металл, по умолчанию – 5 тонов).

Каждый канал имеет свою независимую регулировку чувствительности - Чувствительность КТ и Чувствительность порогового тона.

## Органы управления и разъёмы.

На передней панели прибора, расположен жидкокристаллический графический дисплей, выход на наушники и 7 кнопок управления детектором.

На обратной стороне системного блока прибора находятся разъём для подключения поискового датчика (катушки), клавиша включения/выключения прибора, и отсек для элементов питания прибора.



### Кнопки управления прибором, и их функции.



«все металлы». Переключение между режимами «дискриминация» и «все металлы»



«баланс – S меню». Включение автобалансировки по грунту. Повторное нажатие, переводит прибор в режим ручной балансировки по грунту. Удержанием кнопки, осуществляется вход в S меню.



«M меню». Нажатием этой кнопки, осуществляется вход в основное меню настроек.



«минус». В режиме поиска, используется для «горячей» смены типа звуковой индикации РВ-КТ / РВП-КТ. При нахождении в режиме регулировки настроек, используется для уменьшения их значений.



«плюс». В режиме поиска, используется для «горячего» переключения, между режимами «норм» и «мусор». При нахождении в режиме регулировки настроек, используется для увеличения их значений



«поиск – статика». Используется для включения и выключения статического режима поиска (пинпоинт). Так же осуществляет выход из настроечных режимов (меню, балансировка по грунту) в режим поиска.



«аудио – видео меню». Вход в режим аудио и видео настроек прибора.

## Настройки прибора

Все изменения настроек, производятся кнопками  и . Выход из режима настроек, осуществляется

кнопкой .

### «М» меню.

Вход в «М» меню и перемещение по его пунктам, осуществляется с помощью последовательного

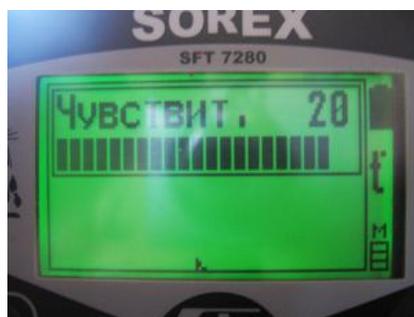
нажатия кнопки  на панели прибора. Регулировка параметров с помощью кнопок  и 

Выход осуществляется нажатием кнопки  или автоматически, по истечении 7 секунд по окончании регулировки.

#### Пункты меню.

1. Чувствительность
2. Пороговый тон.
3. Металл. Мусор вкл/выкл
4. Левая граница дискриминатора
5. Правая граница дискриминатора.

**Чувствительность.** Данная опция позволяет проводить регулировку чувствительности Вашего прибора. Вы можете изменить её значение от 0 до 20. Помните, с увеличением чувствительности прибора не только возрастает глубина поиска и, но и повышается возможность появления помех от линий электропередач и ложных срабатываний при ударах катушкой о препятствия. Выбирайте оптимальную чувствительность на месте поиска, исходя из формулы «наивысшее значение, возможное для стабильной работы прибора в данном месте».



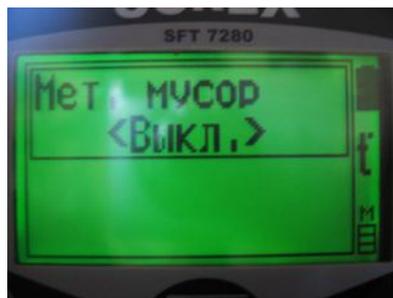
Также рекомендуется снижать чувствительность прибора на сильно замусоренных металлом местах. Из-за сильного фона от большого количества поверхностного железа, прибор на максимальной чувствительности, вряд ли сможет обнаружить лежащую глубже него монету, при том на глубине абсолютно (и даже с запасом) доступной в чистом месте. В то же время, и не крупную цветную цель (например, чешуйку), лежащую на одном уровне с железом, или чуть выше, прибор на максимальной чувствительности может просто не различить в общей массе «ухваченного» катушкой, в том числе и глубокого железа. Тогда как прибор на сниженной чувствительности, увидит эту монетку, не будучи ослеплён железом под ней.

**Пороговый тон.** Данная опция позволяет проводить регулировку чувствительности (глубины обнаружения) порогового тона Вашего прибора. Пороговый тон, это «тон обнаружения», дающий Вам сигнал о том, что прибор обнаружил металлический предмет. С момента обнаружения и по ходу движения катушки, громкость порогового тона возрастает, имея наивысшее значение над центром цели. С набором слухового опыта с прибором, сочетание порогового тона и тона сигнала идентификации, продолжительность и громкость порогового тона, смогут дать Вам полную информацию о размере, и относительной глубине цели. И даже наличия двух целей, при одном сигнале идентификации (но это уже высший пилотаж). Рекомендуем держать чувствительность порогового тона на 6-7 в чистых местах, и снижать на замусоренных местах, до комфортного значения.



Чувствительность порогового тона на максимальных значениях, больше, чем способность прибора определить металл цели. Поэтому его можно использовать для поиска металлических предметов на глубинах, недоступных для идентификации, когда важно определять наличие любых предметов из металла.

**Металл. мусор вкл/выкл.** Данная опция позволяет при необходимости включать и выключать режим поиска на замусоренных металлом территориях. При включении этого режима, скорость работы прибора, а соответственно и его способность разделять близко лежащие металлические предметы – возрастает. При этом немного снижается достоверность идентификации глубоких целей, которая в любом случае не может быть реализована на мусоре в полной мере.

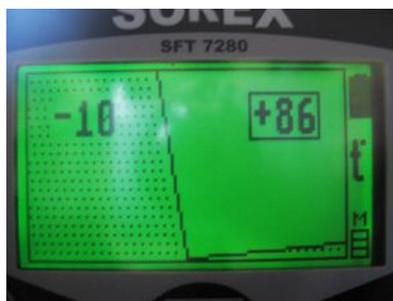




**Левая граница дискриминатора.** Данная опция позволяет, с помощью кнопок  и  устанавливать положение левой границы сектора дискриминации. Все цели, VDI которых, (а соответственно и годограммы) находятся правее этой границы, будут давать звуковой сигнал, при обнаружении их прибором. Цели, VDI которых находятся левее этой границы, озвучены не будут. В рамку заключено VDI по регулируемой границе.



**Правая граница дискриминатора.** Данная опция позволяет, с помощью кнопок  и  устанавливать положение правой границы сектора дискриминации. Все цели, VDI которых, (а соответственно и годограммы) находятся левее этой границы, будут давать звуковой сигнал, при обнаружении их прибором. Цели, VDI которых находятся правее этой границы, озвучены не будут. Годограммы отсечённых дискриминатором объектов будут отображены на экране в затемнённых зонах. В рамку заключено VDI по регулируемой границе.



## «A/V» меню

Вход в «A/V» меню (аудио-видео меню) и перемещение по его пунктам, осуществляется с помощью

последовательного нажатия кнопки  на панели прибора. Регулировка параметров с помощью

кнопок  и  Выход осуществляется нажатием кнопки «поиск» или автоматически, по истечении 7 секунд по окончании регулировки.

### Пункты меню

1. Громкость
2. Громкость Fe
3. Тип видео индикации
4. Граница нижнего тона
5. Тип звуковой индикации.

**Громкость.** Данная опция позволяет отрегулировать громкость звучания прибора, под комфортный Вам уровень. При включении штекера наушников в гнездо на передней панели прибора, внешний

динамик прибора отключается, и данная опция позволяет отрегулировать громкость звука в наушниках.



**Громкость Fe.** Данная опция позволяет отрегулировать отдельно громкость звучания только сигналов от железа. Что увеличит комфортность, и снизит загруженность звуком, в режиме «все металлы». Но также возможно и некоторое снижение общей звуковой информативности. Выберите значение, исходя из Вашего удобства.



**Тип видео индикации.** Данная опция позволяет переключаться между типами основного рабочего экрана.

1. Годограф, мелкие цифры VDI и рейтинга цели (рис.№1)
2. Крупные цифры VDI и рейтинга цели + вектограф. (рис.№2)

Годографическое отображение сигнала от цели, наиболее информативно, и становится очень сильным «зрительным идентификатором» с набором опыта. Очень рекомендуем Вам именно этот графический режим, проверенный и вызвавший заслуженное уважение тысяч Ваших коллег за прошедшие годы. Но если он покажется Вам излишне усложненным, или Вы привыкли к цифровому отображению информации другими приборами, всегда возможно переключиться во второй режим «Крупное VDI».



Рис. 1



Рис.2

**Граница НТ.** Данная опция позволяет сдвинуть границу озвучивания цветного нижнего тона (НТ), в сектор железа на нужную величину.



Не секрет, что часто мелкие, особенно золотые ювелирные изделия, а так же цветные цели «снесённые» минерализованным грунтом или закрытые немного железом, могут дать сигнал «железа» в минусовом секторе VDI. Но обычно, они дают сигнал между средне-крупным железом и фольгой, что позволяет их «вычислить», практически не задевая при этом железо. Средне-крупное кованое железо (кованые гвозди) на шкале VDI располагается примерно в секторах -45 – 40. Фольга, соответственно в секторах, близких к 0. Т.е. сектор от 0 до -35, является «подозрительным», и подлежит исследованию, при поиске, например ювелирных изделий на пляже, мелких средневековых крестиков, или монет на мусоре. Сдвинув границу НТ до нужного Вам сектора, Вы, работая на режиме «все металлы», не пропустите на железном сигнале эти цели. Они прозвучат цветным тоном, несмотря на минусовое VDI сигнала. Особенно обращайтесь внимание на «монетную» стрелку или узкую петлю годографа при сигнале в этом секторе. С 95% уверенностью, можно сразу сказать, что это цветная цель. Совместно со скоростью разделения целей на режиме «мусор», эта настройка увеличит Ваши шансы не пропустить цветные цели среди железа. Величину продвижения границы нижнего тона, выбирайте под конкретное место поиска, стараясь держать её на грани свойственного этому месту железа. Если же Вы копаете на месте, где и средне-крупное железо может быть интересным (наконечники стрел, средневековые ножи, замки, светцы и т.д.), то можно продвинуть цветной тон и до сектора средне-крупного железа -45.

**Тип звуковой идентификации** Данная опция позволяет менять тип звуковой идентификации между РВ-КТ и РВП-КТ.

РВ-КТ наиболее информативный звуковой режим для работы во «все металлы». Пороговый тон обнаружения и сигнал идентификации цели, работают независимо друг от друга, и дают всю полноту звуковой информации о природе, величине и глубине цели. Но при этом отличается сильной звуковой загруженностью, что может вызывать дискомфорт на сильно замусоренных местах.

РВП-КТ при этой звуковой индикации, пороговый тон нарастает до того момента, когда прибор сможет опознать тип металла цели. Как только это происходит, пороговый тон обрывается, и сигнал идентификации звучит с отрывом от него. Этот режим менее информативен, но более комфортен и ненагружен звуком. При желании, можно в этом режиме совершенно убрать пороговый тон, снизив его чувствительность до 0 в «М» меню. В режиме дискриминации, автоматически устанавливается индикация РВП-КТ.



**«S» меню.**

Вход в «S» меню осуществляется нажатием с удержанием кнопки  на панели прибора. Перемещение по его пунктам, осуществляется с помощью последовательного нажатия этой же кнопки. Регулировка параметров с помощью кнопок  и  Выход осуществляется нажатием кнопки  или автоматически, по истечении 7 секунд по окончании регулировки.

Пункты меню.

1. Контраст
2. Мелодия вкл.

**Контраст** Данная опция позволяет отрегулировать контрастность экрана прибора, под комфортный для Вас уровень.



**Мелодия вкл.** Данная опция позволяет выбрать одну из четырёх возможных мелодий заставки включения по Вашему вкусу, либо вовсе её отключить.

## Балансировка по грунту

Балансировка прибора по грунту, является важнейшей составляющей настройки прибора на поиск. И её неправильное проведение, может сильно снизить поисковые возможности прибора, одновременно внеся в его работу нестабильность и фантомные отклики.

Небольшое пояснение «физики процесса»: Каждый предмет имеет свою форму, проводимость и магнитную составляющую, совокупность которых, отображаемую прибором в цифрах, принято в среде поисковиков называть VDI. (от английского Visual Digital Identification). Грунт, в зависимости от степени минерализации (присутствия в составе оксидов железа), накладывает свой сигнал, на сигнал цели, изменяя её VDI. Вплоть до «превращения» для прибора, мелких и глубоких целей, а так же крупных целей из высокопроводящих металлов (медь, серебро, алюминий) в «железо». Чтобы максимально уменьшить это влияние грунта, и производится точный баланс детектора на грунт в месте поиска. Основные задачи балансировки:

1. Сделать грунт «невидимым» для прибора. Т.е. исключить фантомные сигналы от грунта, в котором отсутствуют цели.
2. При получении совместного сигнала от цели и грунта, в котором она находится, правильно отбалансированный прибор, должен «вычесть» математически из этого сигнала сигнал грунта, и правильно идентифицировать цель.

При этом запомните, отбалансированный по грунту прибор, при тестах «по воздуху», будет продолжать вносить в сигнал цели коррекцию на грунт... которого нет. Что может привести при тесте, например, к «невидимости» крупного предмета из алюминия или меди (сковорода, 5 копеек Екатерины 2), если грунт слишком уведён в «плюс». А если это «слишком» очень велико, то и привести к определению этих целей «железом»... и сильному расстройству тестирующего. Либо наоборот, изменит VDI этих целей в сторону «уменьшения», при уходе баланса слишком в «минус», и некорректному возрастанию чувствительности на них «по воздуху»... и необоснованной радости и надеждам тестирующего. Запомните простую формулу: изменение фазы баланса на 1 градус, изменяет VDI всех целей на тот же 1 градус в сторону изменения (+ или -). Т.е. если вдруг у Вас, например 5 коп Екатерины 2 определились «по воздуху» железом с VDI -86 вместо положенных +82+84, значит, просто настройка грунта Вашего прибора стоит на +10+12 градусов больше, чем нужно для теста «по воздуху».

Для тестирования прибора «по воздуху», необходимо сделать его баланс по кусочку феррита. Озадачены? Тогда можно проще: возьмите компакт диск, и проведите им плашмя перед катушкой. Если диск даст вертикальный годограф и VDI в пределах -1 0 +1, то прибор готов к тестам «по воздуху». Если же VDI диска отличаются от этих значений, то в режиме ручной балансировки (два

раза нажать кнопку , откорректируйте фазу баланса грунта на значение отличия в нужную сторону. VDI диска получило значение -1 0 +1? Поздравляем, Ваш прибор готов к «воздушной битве».

### Процесс балансировки.

Представляем Вам процесс балансировки в **авто режиме**, выработанный на практике опытными пользователями.

1. Найдите чистый от металла участок грунта.

Определить его можно по срабатыванию порогового тона в режиме РВ-КТ. На неотбалансированном приборе, он будет звучать и на чистый грунт, но тихо и «размыто» и без чёткой локализации, тогда как на металлические предметы резко, с чётким нарастанием над предметом. Выберете место, где при покачивании катушкой над грунтом влево и вправо, на величину 5-10см нет локализуемого нарастания порогового тона, это и есть пригодное для балансировки место.

Найдя чистое от металла место, поднимите катушку прибора на 30-40см над грунтом, нажмите

кнопку , отсчитайте про себя 1,2,3, и плавно, но не медленно, приблизьте катушку к грунту. Проиграет мелодия, баланс окончен. Если мелодия не проиграла, либо проиграла не при опускании, а при подъёме катушки, повторите по той же формуле: 30-40см над грунтом, 1,2,3, опустить катушку к грунту. При этом следите за вектором грунта на экране. Он должен ложиться ровной, слегка дрожащей линией, на горизонтальную ось шкалы. Если он резко изгибается, и «мечется» по экрану, это значит, что Вы пытаетесь провести баланс на металлическом предмете в грунте. Если под катушкой всё же был металлический объект, после проигрыша мелодии, прибор выдаст два последовательных коротких тона, сообщающих о том, что необходимо провести балансировку в другом месте. Если объект слишком велик, то прибор «сообщит» только двумя короткими тонами, что не может сбалансироваться. По завершении балансировки, в левом нижнем углу экрана, появится цифровое значение уровня баланса (фаза), это та величина, на которую прибор будет корректировать VDI цели, исключая влияние грунта. В правом углу, появятся цифры, показывающие уровень минерализации грунта, по собственной шкале прибора.

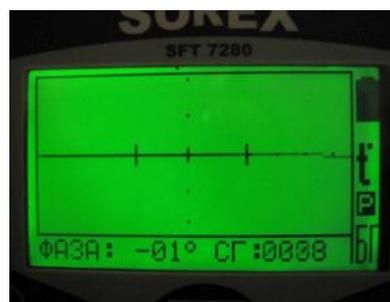
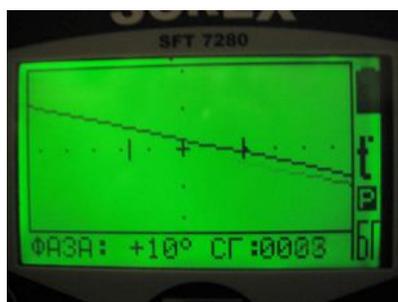


Но, рассматривая эти значения, не забывайте, что Ваш прибор остаётся в режиме автоматической балансировки, и в любой момент может посчитать, что пора провести перебалансировку по... лопате, ботинкам, напарнику. Поэтому если после автобалансировки хотите изучить экран прибора и цифры баланса, нажмите ещё раз кнопку «БГ», и войдите в ручной режим балансировки, чтобы отключить автомат. В правом нижнем углу экрана, вместо буквы А, появится буква Р. Выйти из

балансировки грунта, можно нажав кнопку  на панели прибора.

Итак, вход в режим ручной балансировки прибора, осуществляется двумя последовательными

нажатиями кнопки  В этом режиме, с помощью кнопок  и , можно подкорректировать баланс в нужную сторону, покачивая катушкой вертикально над грунтом (поднимая на 20-30см / опуская на 3-5см), и следя за тем, чтобы вектор грунта в итоге ложился, совпадая с горизонтальной осью шкалы.



Вектор неправильно отбалансированного грунта.    Вектор правильно отбалансированного грунта.

Для небольшого увеличения глубины идентификации крупных серебряных и медных монет (самоваров, тазов и прочих крупных предметов из высокопроводящих металлов), можно после автоматической балансировки, в режиме ручной настройки на грунт, подправить цифру фазы баланса, на 1-2 градуса в сторону минусовых значений.

Большая поправка (или уход) баланса в сторону минуса, приведёт к появлению ложных срабатываний прибора цветным сигналом, при ударах катушкой о растительность и грунт. Поправка (или уход) баланса грунта в сторону плюсовых значений, приведёт к ухудшению чувствительности прибора к крупным медным монетам (5 коп. Екатерины 2), вплоть до их «невидимости», или даже определению их «железом».

В том случае, если по каким либо причинам, найти чистое место не удаётся, возможно проведение баланса по куску выкопанного грунта (1-1,5кг), предварительно удалив из него все металлические объекты, и положив в пакет для удобства. После чего закрепить прибор, на высоте катушки от грунта не менее 40-50см (положить на куст, опереть на дерево катушкой вверх), включить баланс грунта

нажатием кнопки  отсчитать про себя 1,2,3, и плавно, но не медленно приблизить грунт с расстояния 30-40см к катушке прибора с внешней или рабочей стороны. (как если бы делали автобаланс по грунту в обычном режиме, но теперь приходится двигать грунт, а не катушку)

Класть прибор для такой балансировки на землю не желательно. Если Вы не смогли найти чистое место, значит в грунте много железа. Железо может оказаться в поле катушки балансируемого прибора, и баланс пройдёт некорректно. В случае если сигнал от грунта настолько мал, что программа балансировки не может запуститься (кварцевый песок), можно провести балансировку либо по кусочку феррита, либо по куску красного кирпича автоматически, положив их на грунт. В принципе, на таком грунте, подойдёт настройка баланса для «тестов по воздуху», и даже с поправкой

баланса на пару градусов «в минус», для увеличения чувствительности на крупные цели, если они ожидаются.

Резкая перемена температуры поискового датчика (катушки), может влиять на точность балансировки, и по мере её изменения, баланс может сместиться, и стать некорректным. Поэтому,

если Вы, например, вынесли прибор из прогретого автомобиля, и начали работать в условиях пониженной температуры (ранняя весна, поздняя осень), то по мере принятия катушкой температуры окружающей среды, перебалансируйтесь ещё один-два раза. Появившийся у края экрана справа значок **t**, подскажет Вам, что температура поискового датчика (катушки) с момента последней балансировки, изменилась на величину, при которой желательно выполнить **системную** балансировку прибора по грунту. (примерно 8С°) Системная балансировка выполняется включением

прибора с нажатой кнопкой , далее обычная балансировка по грунту. Предварительно обязательно найдите чистое от металломусора место.

## Дискриминационный режим поиска, и его настройки

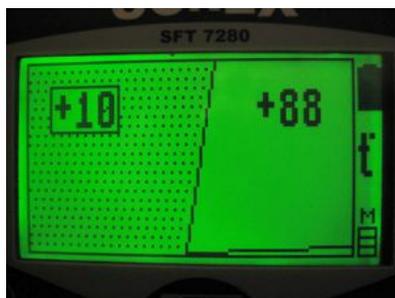
Дискриминация, это способность прибора реагировать на одни типы объектов, оповещая об их обнаружении оператора, и игнорировать другие объекты, не интересующие оператора. Например, давая сигнал только на цветные объекты, и крупные объекты из железа (каска, чугунки, вёдра), игнорируя при этом мелкий и средний железный мусор (гвозди). Эта возможность повышает комфортность поиска. Но следует помнить, что в этом режиме возрастает и риск пропуска полезного объекта. В любом случае, выбор остаётся за Вами.

Диапазон дискриминации Вашего прибора, задаётся разрешённой шириной сектора поиска (сектор по VDI, между левой и правой границами дискриминатора). При включении режима дискриминации, Ваш прибор будет реагировать только на объекты, VDI и годограф которых находятся в этом разрешённом к приёму секторе.

Например сектор, в который будут попадать практически все объекты из цветных металлов и крупные железные объекты с большой площадью (каска, куски плугов, чугунки и т.д.), и игнорироваться мелкие, средние и средне-крупные предметы из железа, будет выглядеть вот так:



Сектор с отсециением свинцовой дроби, фольги... но и мелких ювелирных изделий, крестиков, будет выглядеть так:



Сектор для поиска в основном только медных и серебряных монет Российской Империи... но с отсечением очень большого количества других интересных целей (крестики, чешуя, золотые 5 и 10 рублей Николая 2 и пр.), будет выглядеть так:



### Примерное расположение некоторых металлических целей По шкале VDI.

Шкала VDI	Предметы
От -90 до -86	горячие камни, неправильно настроенный грунт.
От -86 до -70	мелкие гвозди, и прочий мелкий железный мусор.
От -70 до -50	средние кованые гвозди, небольшие наконечники стрел.
От -50 до -35	крупные кованые гвозди, средневековые ножи, плоские наконечники стрел, подковы, замки, и прочие достаточно крупные железные изделия.
От -35 до -10	в этом «железном» секторе, железа практически не бывает, и попадаются подмаскированные железом предметы из цветного металла, мелкие предметы неправильной формы из низкопроводящих цветных сплавов (бронзовые крестики, тонкие золотые серёжки, цепочки). Особое внимание на стрелочные и узкие петлевидные годографы в этом секторе.
От -10 до +10	фольга, мелкие крестики из бронзы, свинцовая мелкая дробь, мелкое золото.
От +10 до +30	допетровские русские монеты (чешуя), пробки «бескозырки», 1,2,10,15,20 коп СССР до 1961г.
От +30 до +50	золотые червонцы Николая 2, винтовые пробки, 3,5 коп. СССР до 1961г. дирхемы Орды.
От +50 до +70	пула, чешуя «медного бунта», мелкие медные монеты Российской Империи и раннего СССР, биллоновые монеты Российской Империи и раннего СССР мелкое серебро Российской Империи 18-го начала 19-го вв.
От +70 до +86	Крупные медные монеты, серебряные рубли, а так же большие плоскостные или сферические железные объекты (каска, чугунки, плуги, топоры и т.д.)
От +86 до +90	грунт на неотбалансированном приборе, «горячие камни», а так же очень глубокие крупные объекты из высокопроводящих металлов (например алюминиевый таз, большой серебряный поднос). «Горячий камень» отличается растянутым «резиновым» сигналом, тогда как сигнал от металлической цели, обычно сконцентрирован в небольшой точке.

Как видим, даже в «цветных» секторах VDI, «мусорные» цели, соседствуют с весьма ценными. То есть под любую ценную цель, всегда можно подобрать цветной мусор с очень похожими характеристиками.

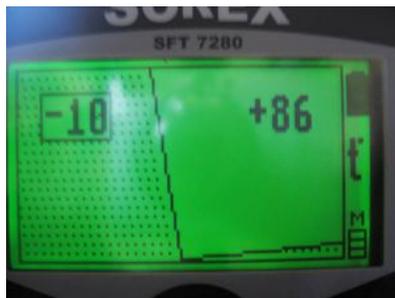
К тому же не стоит забывать, что VDI цели верно лишь в зоне уверенного определения прибором, и в отсутствии другого металлического предмета поблизости. Например лежащая в грунте железка, под например золотым червонцем Николая 2, может «увести» его VDI от стандартных +37, к «пробочным» +18/+22. А на пределе чувствительности в грунте, он вдруг может зазвучать, как глубокая медная монета, с VDI +85. Это свойственно не только для Вашего прибора, но и для всех прочих приборов данного типа.

Так что любое «отсечение» и не выкапывание «скорее всего мусора», является компромиссом между комфортом и потерей ценных находок. И кто знает, может именно та, сотая «вроде пробка», которую вы не стали выкапывать после 99 откопанных, была редкой монетой времён удельных княжеств.

### Настройка сектора дискриминации.

Для настройки нужного Вам сектора дискриминации, последовательно нажимая кнопку , выберите раздел «настройка левой границы дискриминатора». На экране, над левой границей сектора

дискриминации, Вы увидите число VDI в квадратной рамке. С помощью кнопок  и , Вы можете изменить это число, передвинув границу влево, увеличив тем спектр принимаемых целей, или вправо, уменьшив этот спектр. Цели, VDI которых находится по шкале левее границы дискриминатора, будут отсекаются.



Нажав кнопку  ещё раз, Вы попадёте в раздел «настройка правой границы дискриминатора». На экране, над правой границей сектора дискриминации, Вы увидите число VDI в квадратной рамке.

С помощью кнопок  и , Вы можете изменить это число, передвинув границу вправо, увеличив тем спектр принимаемых целей, или влево, уменьшив этот спектр. Цели, VDI которых находится по шкале правее границы дискриминатора, будут отсекаются.



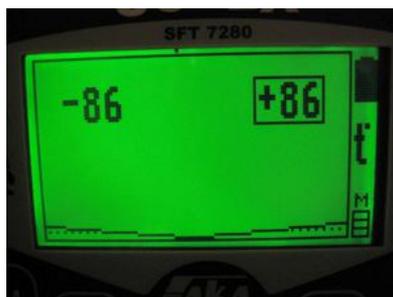
Для выхода из режима настройки дискриминатора, нажмите кнопку , либо выход в режим поиска произойдёт автоматически через 7 секунд, по окончании внесения последних изменений.

### Режим поиска «все металлы»

В этом режиме, прибор реагирует на все объекты, как из железа, так и из цветных металлов соответствующим VDI объекта тоном. К достоинствам этого режима, можно отнести высокую

информативность, дающую наибольшее представление о количестве и составе объектов из металла в грунте. К относительным недостаткам, можно отнести высокую загруженность звуком, особенно на замусоренных площадках. Ваш прибор позволяет несколько снизить её, воспользовавшись возможностью снижения громкости звука от железных объектов (настройка Громкость Fe).

Так же в этом режиме прибор реагирует и на некоторые, так называемые «горячие камни» вытянутой формы. Подавляющее большинство подобных камней, Сорекс 7280 идентифицирует, и не выводит информацию о них звуком. Если Вас подобные сигналы не интересуют, и даже мешают, воспользуйтесь дискриминационным режимом, практически соответствующим режиму «все металлы». Установив левую и правую границы дискриминации, на значения -86 и +86 соответственно.



### Режим статика/пинпоинт

Этот режим, в основном используется как вспомогательный, для уточнения местоположения цели в грунте. После обнаружения цели в динамическом режиме (основной режим поиска), отведите

катушки немного в сторону от сигнала, и нажмите кнопку . За тем плавно проведите над обнаруженной целью, выдерживая постоянное расстояние над грунтом. По мере приближения к цели, громкость сигнала будет нарастать, по мере удаления, падать. Соответственно «пик» громкости сигнала будет приходиться на центр цели. Для окончательного уточнения центра цели, совершите две проводки перпендикулярно одна другой. В месте пересечения «пиков» сигнала, прямо под центром катушки, будет центр цели.

Одновременно на экране Вашего прибора, можно будет визуальнo контролировать нахождение центра цели. Ячейки шкалы на экране, будут закрашиваться по мере приближения к центру цели, и светлеть, по мере отдаления катушки от её центра. Соответственно центру цели будет

соответствовать полностью закрашенная шкала на экране. Кнопками  и  вы можете отрегулировать чувствительность статического режима.



Если сигнал слишком мощный и продолжительный, значит цель крупная и относительно неглубоко. Поднимите катушку на уровень, с которого цель будет чувствоваться слабее, и Вы сможете крестообразными проводками определить её контуры в грунте.

Для выхода из режима статика/пинпоинт, нажмите кнопку  ещё раз.

## Замена датчика (катушки) прибора.

**Внимание!** Перед заменой катушки, найдите чистый участок грунта, т.к. после его замены потребуется системная балансировка на грунт (аналог обычного выполнения балансировки по грунту перед поиском). Либо, если чистое место определить невозможно, запаситесь кусочком феррита, или просто найденным куском красного кирпича.

Закрепите нужную катушку на штанге, обмотайте провод вокруг неё, и подключите в разъём на блоке.

Держа прибор на расстоянии полуметра между катушкой и грунтом и вдали от металлических объектов, включите прибор, одновременно удерживая нажатой кнопку «+» на панели прибора. Удерживайте кнопку, пока прибор не проиграет мелодию, и на экране на небольшое время появится значение рабочей частоты датчика.

После этого Ваш прибор автоматически перейдёт в режим «системной балансировки». Выполните баланс по чистому участку грунта, аналогично описываемому в разделе «Балансировка прибора по грунту», либо в отсутствии чистого участка грунта, по его имитатору (кусок грунта, красного кирпича, феррита). Смотрите соответствующий параграф раздела «Балансировка прибора по грунту».

Нажатием кнопки «статика/поиск», выйдете из режима балансировки. Ваш прибор готов к работе с новым датчиком.

## Годограф, как средство визуальной идентификации

В режиме годографического отображения, информация от цели изображается в виде вектора на графике осей X и Y. Его величина, форма и угол наклона, зависят от электрофизических параметров объекта, таких как электропроводность, магнитная проницаемость, глубина залегания, геометрия и т.д. Точно описать все нюансы, практически невозможно, их понимание приходит с постепенной наработкой зрительных образов, и основано на практическом опыте. Но некоторые общие закономерности, которые помогут Вам начать освоение, можно выделить:

1. Годографы небольших и средних объектов из железа, располагаются в левой половине экрана. Т.е. имеют наклон влево, относительно центра горизонтальной оси по нижней границе экрана.
2. Годографы объектов из цветного металла, в подавляющем большинстве, располагаются в правой половине экрана. Т.е. имеют наклон вправо, относительно центра горизонтальной оси по нижней границе экрана. В редких исключениях, мелкие предметы из низкопроводящих металлов, а так же затенённые объектом из железа предметы из цветного металла, могут давать годограф в левую половину экрана, но с небольшим наклоном от нуля. (до – 35 VDI). Так же в правую половину экрана попадают годографы от крупных железных объектов (каска, топор, лист жести)
3. Чем больше площадь отражающей поверхности объекта и чем выше его электропроводность, тем больше наклон годографа вправо. Например, при равном диаметре и толщине, годограф от медной монеты, будет расположен ближе к горизонтальной оси, чем годограф от бронзовой монеты. Т.к. проводимость меди выше, чем бронзового сплава.
4. Годографы средних и больших железных объектов некруглой формы, чаще всего имеют форму в виде широкой петли, расположенной и в левой и в правой половинах экрана одновременно. Годографы гвоздей, наконечников стрел, и прочих некрупных железных предметов, имеют вид прямых векторов в левой половине экрана.
5. Годографы предметов из цветного металла, имеют обычно прямую форму, или форму узкой петли в правой половине экрана.



### В чём преимущества годографической индикации перед VDI

Вот два типичных целевых годографа на рис. №1 и рис. №2 . Это объекты, дающие на всех подобных приборах «цветной» сигнал (монета и кусочек ржавой жести). В обоих случаях, VDI цели будет +57 +58. Только по форме годографа точно видно, что в первом случае (рис №1), цель уверенно цветная. А во втором (рис.№2), с уверенностью можно сказать, что под катушкой плоскостная железная цель, например кусочек железной кровли, осколок чугунка.



Рис. №1

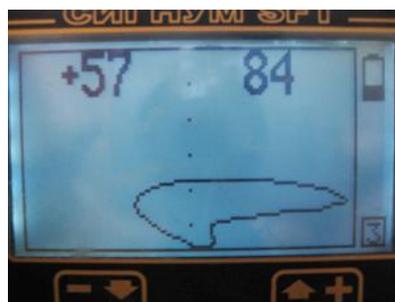


Рис. №2