



ИЗДЕЛИЕ **КОРНЕТ 7250**

Селективный металлодетектор

Руководство по эксплуатации



**Внимание !
Настоятельно рекомендуем
изучить.**

ООО "Фирма "АКА"

Общие указания

Металлодетектор **Корнет 7250** предназначен для поиска и идентификации металлических предметов в диэлектрических (сухой силиконовый песок, дерево и т.п.) И слабопроводящих средах (грунт, кирпичные стены и т.п.). Прибор может находить применение:

- в криминалистике;
- в инженерных войсках;
- в жилищно-коммунальном хозяйстве, строительстве и пожаротушении для поиска подземных коммуникаций, трубопроводов, кабелей, люков колодцев, гидрантов, вентельных колпачков и т.д.;
- в археологии и кладоискательстве.

Прибор предназначен для работы в следующих условиях:

температура окружающей среды от -20 до +50°C;
относительная влажность до 98% при температуре 25°C;
атмосферное давление от 630 до 800 мм.рт.ст.

Комплект поставки

- Электронный блок
- Датчик
- Телескопическая штанга с аккумулятором
- Наушники*
- Зарядное устройство*
- Сумка для переноски*

*) по требованию заказчика.

Основные технические характеристики

Максимальная дальность обнаружения металлических предметов (на воздухе):

- монета диаметром 25 мм - 45 см;
- консервная банка - 100 см;
- крупные объекты - 250 см.

Режимы индикации:

- звуковая, двух типов (трехтональная и ожеим РСО);
- визуальная (ЖК дисплей с разрешением 128x64 точки).

Режимы поиска:

- Все металлы;
- секторная дискриминация.

Режимы управления:

- автоматический программируемый;
- ручной.

Электропитание:

- аккумулятор 12 В 1,2 а/ч;

Время непрерывной работы:

- 5-12 час (в зависимости от тока датчика)

Габаритные размеры, мм:

- телескопическая штанга - 1200 (макс.);
- электронный блок - 138x108x75;
- датчик - 260 или 215.

Масса прибора:

- 2100 г.

Допускается использование прибора в водной среде на глубинах не более 15 метров.

Годограф как средство отображения информации



Рис.1

KORNET 7250 представляет собой вихретоковый микропроцессорный металлодетектор, обладающий, помимо разнотональной звуковой индикации, мощными возможностями по визуальной идентификации типов объектов с помощью годографического метода отображения. Наличие этого метода отображения существенно отличает данный прибор от его зарубежных аналогов. Внешний вид прибора показан на рис. 1.

Из теории электромагнитного взаимодействия вихретокового датчика с металлическими объектами известно, что сигнал приемной катушки, порождаемый электрическим полем, наводимым возбуждающей обмоткой датчика,

характеризуется не только амплитудой, но и фазой, т.е. является векторной величиной. Величины амплитуды и фазы зависят от электрофизических параметров объектов, таких как электропроводность, магнитная проницаемость, глубина залегания, геометрия и т.д.

Точно описать характер взаимодействия датчика с металлическими объектами весьма сложно, учитывая многообразие влияющих факторов. Однако ометить некоторые общие закономерности можно.

Выше мы упомянули о том, что сигнал датчика это векторная величина, характеризующаяся амплитудой и фазой. Если подносить какой-либо металлический предмет к датчику, то очевидно, что величина этого вектора будет меняться. При этом конец вектора будет описывать на координатной плоскости некоторые фигуры (лучи, петли и т.д.). Такие фигуры принято называть **годографами**. Последние наиболее полно описывают сложный характер взаимодействия датчика с металлическими объектами.

При анализе годографов следует запомнить несколько общих правил:

- годографы небольших и средних ферромагнитных объектов располагаются в левом квадранте (т.е. имеют отрицательный относительно вертикальной оси угол наклона);
- годографы объектов из цветных металлов и больших ферромагнитных объектов лежат в правом квадранте (положительный угол наклона);
- чем больше площадь отражающей поверхности объекта и чем выше его электропроводность, тем больше наклон годографа вправо;
- годографы средних и больших ферромагнитных объектов, как правило, имеют форму в виде петли;
- годографы объектов из цветных металлов в основном прямые;
- в правильно сбалансированном по грунту приборе вектор грунта располагается вдоль горизонтальной оси.

Примеры годографов некоторых объектов приведены на рис. 2.

Таким образом, анализируя форму и положение годографа на координатной плоскости можно с определенной степенью вероятности идентифицировать тип объекта.

Следует учесть, что приведенные примеры годографов являются идеализированными и не учитывают влияния минерализации грунта. В реальных условиях форма годографа будет определяться как векторная сумма сигналов от грунта и искомого объекта. Например, реальный годограф монеты с учетом влияния минерализации грунта может выглядеть как показано на рис.3.

Чем выше минерализация грунта, тем сильнее будет искажен годограф. Частично компенсировать искажение годографа вследствие минерализации можно оптимальной установкой параметра **Порог Грунта**.

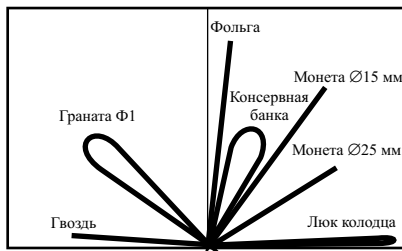


Рис. 2

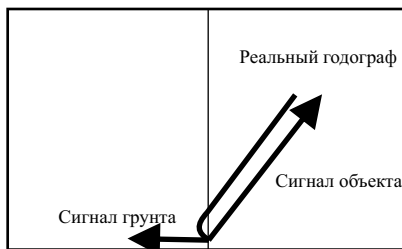


Рис. 3

Общие указания

Соберите детектор и механически сбалансируйте его. Это означает, что в свободно сбалансированной руке прибор не должен напрягать плечевые и локтевые мышцы. Добиться этого можно перемещением электронного блока вдоль штанги и выдвижением из нее штока.

Не затягивайте узлы крепления и фиксации телескопической штанги слишком сильно. В особенности это касается пластмассового винта датчика и цанги штока.

Кабель датчика необходимо плотно и равномерно обмотать вокруг штанги. Свободно болтающийся кабель может вызвать ложные срабатывания прибора.

Во время транспортировки отключайте от электронного блока кабель питания.

Подготовка прибора к работе



Рис. 4

Проведите компенсацию датчика по воздуху. Это необходимо для настройки электроники прибора в соответствии с параметрами воздуха его температурой, влажностью и т.д. Для этого, удерживая датчик на уровне пояса и убедившись в отсутствии поблизости металлических предметов, включите прибор. Если компенсация прошла успешно, прибор проиграет мелодию и на экране высветится рабочее меню. В противном случае после двух коротких гудков появится надпись как на рис. 4.

В этом случае выключите прибор и повторите компенсацию в другом месте (предварительно убедившись в отсутствии рядом металла).

Далее необходимо провести балансировку грунта (см. раздел **Балансировка по грунту**). Балансировка грунта наиважнейший момент для эффективной работы металлодетектора. Мы рекомендуем выполнять ее каждый раз при включении прибора и при переходе из одной программы поиска в другую. Очень важно определить участок грунта, где нет металломусора (гвозди, пробки и т.д.).

Нажмите кнопку



для возврата в рабочий режим.

Просканируйте датчиком чистый участок грунта и убедитесь в отсутствии ложных звуковых срабатываний прибора. Если сигнал от грунта остается высоким, попробуйте повторить балансировку еще раз.

Помните, что от балансировки грунта будут в значительной степени зависеть результаты поиска. Не забывайте проводить ее после каждой смены номера программы.

Основные параметры прибора

В основном (рабочем) меню Вы можете устанавливать следующие параметры поиска:

- ГР** - громкость;
- ЗП** - звуковой порог;
- УС** - усиление;
- ВС** - выбор сектора.

Остановимся на них подробнее.

Громкость. Этот параметр определяет максимальную громкость звуковой индикации объектов поиска.

Звуковой порог. Это громкость порогового фона, который Вы слышите непрерывно во время поиска. Значение этого параметра выбирается как компромисс между чувствительностью и комфортностью поиска. Увеличение этого параметра несколько увеличивает чувствительность, а уменьшение повышает комфортность. В большинстве случаев мы рекомендуем устанавливать значение **8 10**.

Усиление. Этот параметр устанавливает коэффициент усиления электронного тракта прибора и напрямую связан с его чувствительностью. Для получения максимальных глубин обнаружения следует установить максимальное значение. Однако необходимо учесть, что при этом также возрастает чувствительность к минерализации грунта и индустриальным помехам. В случае слабо- и среднеминерализованных грунтов мы рекомендуем устанавливать значение этого параметра **12 15**.

Выбор сектора. Этот параметр определяет дискриминационные свойства металлодетектора путем последовательной установки левой и правой границ сектора поиска. При этом объекты, додографы которых располагаются слева от левой границы сектора и правее правой будут игнорироваться прибором. В ряде случаев это позволяет повысить комфортность и эффективность поиска. В большинстве случаев мы не рекомендуем устанавливать ширину сектора уже **30 - 40** градусов.

Нажав кнопку



Вы получаете доступ еще к ряду параметров,

которые разбиты на три группы:

- ПАРАМЕТРЫ ПОИСКА;**
- НАСТРОЙКА ЭКРАНА;**
- НАСТРОЙКА ЗВУКА.**

В **ПАРАМЕТРЫ ПОИСКА** входят **АВТОПОДСТРОЙКА**, **ТОК ДАТЧИКА** и **ПОРОГ ГРУНТА**.

АВТОПОДСТРОЙКА определяет скорость реакции прибора на кратковременные изменения состояния грунта. При сильной минерализации грунта и сложном его рельефе целесообразно выбирать значение **1**. Однако следует помнить, что при этом значения глубина обнаружения уменьшается. В исключительных случаях, при отсутствии минерализации грунта (например, при поиске на пляже) можно установить значение этого параметра равным **4**, получив тем самым максимальную глубину обнаружения. В остальных случаях мы рекомендуем скорость автоподстройки **2** или **3**.

ТОК ДАТЧИКА определяет мощность, подаваемую на передающую катушку датчика. При значении, равном **4**, ток датчика максимален и, соответственно, глубина обнаружения объектов поиска максимальна. Вместе с тем уменьшается время непрерывной работы аккумуляторной батареи.

ПОРОГ ГРУНТА позволяет существенно улучшить звуковую индикацию и форму годографических картинок на экране при работе на сложных грунтах. Чем сложнее грунт, тем больший параметр целесообразно установить. В большинстве случаев рекомендуем устанавливать значения **1** или **2**. Параметр **ПОРОГ ГРУНТА** работает только в режиме "**Все металлы**".

В параметри **НАСТРОЙКА ЭКРАНА** входят **МАСШТАБ ЭКРАНА**, **СКОРОСТЬ ОЧИСТКИ** и **РЕЙТИНГ VDI**.

МАСШТАБ ЭКРАНА задает выводимый размер годографа на экране дисплея. Для правильной идентификации годографической картинке желательно, чтобы она целиком помещалась на экране и в то же время не была слишком мелкой. Поэтому при глубинном поиске, когда сигнал от искомого объекта слишком мал, целесообразно установить значение этого параметра равным **1** или **2**, а при поиске крупных объектов на небольшой глубине (люков колодцев, например) можно установить значение **4**. В большинстве случаев мы рекомендуем значение **3**.

СКОРОСТЬ ОЧИСТКИ устанавливает время сохранения годографической картинке на экране дисплея. При значении этого параметра равным **0** картинка будет сохраняться сколь угодно долго. Это удобно для детального изучения и сравнения различных годографов на этапе обучения работы с прибором. При нормальной работе мы рекомендуем значение **1**.

РЕЙТИНГ VDI позволяет выводить на экран дисплея обобщенный цифровой эквивалент (рейтинг), характеризующий тип объекта. Рейтинг со знаком «-» означает, что прибор обнаружил ферромагнитный предмет. При рейтинге со знаком «+» можно утверждать, что этот объект из цветного металла либо из железа, но имеет большую отражающую поверхность. Этот режим дает формальные оценки типа объекта без учета тонкостей реального взаимодействия датчика с объектом. Он более прост в использовании, чем годографический метод, однако следует помнить, что при его использовании часть информации об объекте теряется. В большинстве случаев рекомендуем значение **ОТКЛ**.

В режим **НАСТРОЙКА ЗВУКА** входят параметры **2-х** типов (режимов) звуковой индикации.

При включении режима звуковой индикации **PCO (Phase Control Oscillator)** детектор будет реагировать на поднесенные к датчику предметы из цветных металлов различными тонами (количество тонов может достигать 90). При этом, чем больше будет угол отклонения годографической картинке от вертикали вправо, тем выше будет тон звучания.

При отключении режима **PCO** детектор будет реагировать на поднесение объекта к датчику 3-мя тонами:

- **низкий тон** звучания (постоянный, 100 Гц) соответствует поднесению небольших ферромагнитных объектов;
- **средний тон** звучания (перестраиваемый) регистрирует поднесение фольгообразных объектов;
- **высокий тон** звучания означает поднесение объектов из цветных металлов (например монет).

Выбор **ЧАСТОТЫ 1** и **ЧАСТОТЫ 2** как раз и задает частотные уровни среднего и высокого тона.

Если Вам по каким-либо причинам не нравится тональность любой из этих частот, меняйте ее по своему усмотрению.

Панель управления



Передняя панель прибора.



Кнопка переключения прибора в режим меню настройки параметров.



Кнопка переключения прибора в режим балансировки по грунту.



Кнопка переключения автоматического и ручного режимов.



Кнопка включения/отключения дискриминации.



Кнопка последовательного перебора номеров текущей программы поиска.



Кнопки для перемещения курсора по меню и изменения значений параметров.

Балансировка по грунту

Балансировка по грунту необходима для уменьшения влияния минерализации грунта во время поиска. Помните, что без правильно проведенной балансировки металлодетектор не сможет обеспечить должную дальность обнаружения объектов поиска и корректную идентификацию типов объектов.

Перед началом балансировки очень важно определить участок грунта,

свободный от металломусора (гвозди, пробки и т.д.). Нажатие кнопки



переводит прибор в режим автоматической балансировки грунта (рис. 6).

Медленно покачивая датчик по вертикали над грунтом (в диапазоне примерно от 30 см до 5 см), дождитесь, когда прибор проиграет мелодию, сообщающую об успешном выполнении балансировки. При этом в нижней строке экрана появится цифровой эквивалент уровня баланса в градусах (рис. 7).

В редких случаях, когда сигнал от грунта оказывается слишком мал для проведения автоматической балансировки (это может произойти при поиске в очень слабо минерализованном грунте, например, в песке), необходимо вручную при помощи кнопок



установить значение уровня баланса равным 0 градусов.

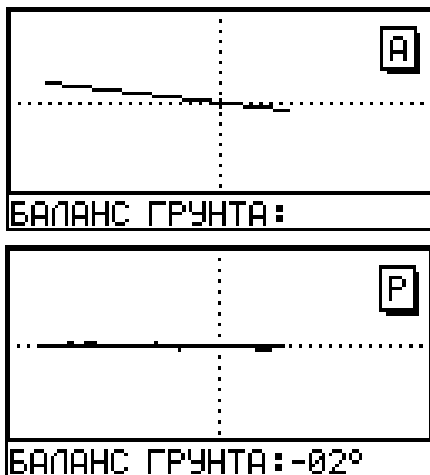


Рис. 7

Автоматический и ручной режимы работы

Автоматический (динамический) режим является основным режимом работы металлодетектора. Он характеризуется тем, что электроника прибора постоянно подстраивается под сравнительно медленные изменения состояния грунта. Поэтому в этом режиме прибор реагирует на искомые объекты только в момент перемещения датчика. Если датчик зафиксировать над ними, то через некоторое время звуковой сигнал исчезнет. Это основной режим, в который Ваш детектор входит при каждом включении. Скорость подстройки является программируемой и выбирается в зависимости от степени минерализации и неоднородности грунта (см. параметр «АВТОПОДСТРОЙКА»).

По нажатию кнопки



металлодетектор переходит в ручной


(статический) режим, в котором автоподстройка отключается. При этом в нижней строке дисплея вместо текущего номера программы поиска выводится буква Р. Данный режим является дополнительным и используется в основном для определения точного местоположения искомого объекта. Наиболее высокий тон звукового сигнала будет соответствовать центру местоположения объекта поиска. Основной недостаток этого

режима поиска нестабильность во времени. Поэтому, если быстро локализовать объект не удалось, мы рекомендуем перейти в автоматический режим, после чего повторить процесс локализации в ручном режиме сначала.

Дискриминационные (секторные) режимы поиска

Дискриминация – способность прибора реагировать на одни типы объектов и игнорировать другие. В некоторых случаях она позволяет повысить комфортность поиска.

Диапазон дискриминации задается положением и шириной сектора поиска. При этом металлодетектор будет реагировать на объекты, годографы которых попадают между левой и правой границами сектора.

Кнопка  позволяет Вам оперативно переключаться из режима

поиска всех металлов в секторный режим и обратно. При этом наличие сектора на экране дисплея говорит о том, что Вы находитесь в секторном режиме.

Для установки желаемого сектора поиска установите курсор в положение ВС

(выбор сектора) и нажмите кнопку . Программа предложит Вам установить

левую границу сектора (рис. 8). Цифры в нижней строке дисплея показывают наклон левой границы сектора (в градусах) относительно вертикальной оси. Задав с помощью кнопок

  положение левой границы,

снова нажмите кнопку  для перехода

к правой границы сектора (рис. 9).

Следующее нажатие кнопки 

приведет к возврату в основное меню.

Замечание. Не устанавливайте ширину сектора поиска уже 30-35 градусов, т.к. из-за влияния минерализации грунта возможен снос годографа искомого объекта за пределы сектора поиска.

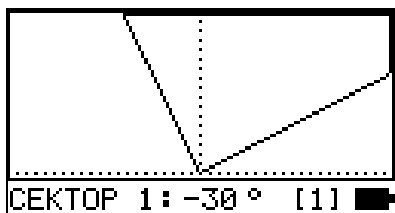


Рис. 8

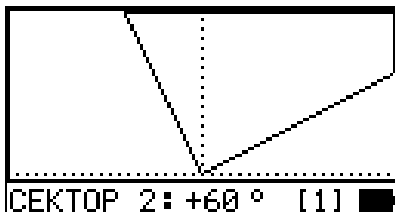


Рис. 9

Программы пользователя

В приборе предусмотрена возможность редактирования и сохранения 4-х независимых программ поиска. В каждой программе пользователь может по своему усмотрению установить 15 параметров (включая значение компенсации грунта).

Программы последовательно переключаются кнопкой



при этом в нижней строке дисплея в квадратных скобках отображается номер текущей программы.

Заводские значения параметров для каждой из программ указаны в таблице:

Параметры	1	2	3	4
Громкость	15	15	15	15
Звуковой порог	8	10	10	10
Усиление	12	15	15	15
Сектор 1	0	-15	0	0
Сектор 2	+90	+85	+90	+90
Автоподстройка	1	1	3	4
Ток датчика	1	4	4	4
Порог грунта	0	2	1	0
Масштаб экрана	3	3	3	3
Скорость очистки	1	1	1	1
Рейтинг VDI	Вкл.	Откл.	Откл.	Откл.
Частота 1	400	400	400	400
Частота 2	1000	1000	1000	1000
Режим PCO	Откл.	Вкл.	Вкл.	Вкл.

Программа **1** обладает наименьшей чувствительностью и может использоваться для поиска крупных объектов на небольшой глубине (люков колодцев, обрезков труб и т.д.). Они могут оказаться полезны и для предварительной расчистки места поиска от металломусора. Программа **1** более проста и комфортна, поскольку дает формализованную рейтинговую оценку результатов поиска, показывающую только цифровой эквивалент типа объекта и амплитуду принимаемого сигнала. Однако часть информации при этом теряется. Программа **2** использует географический метод отображения, который предоставляет пользователю более полную информацию об объекте.

Программы **3** и **4** имеют наибольшую глубину обнаружения и предназначены для поиска мелких и глубоко залегающих объектов. Программы имеют примерно одинаковую чувствительность и отличаются только наличием дополнительного подавления влияния минерализации грунта в программе **4** (**Порог грунта равен 2**).

Помните, что заводские установки не являются догмой, а предлагаются только как стартовая информация для начала поиска. Дальнейшее в значительной степени зависит от Вас. Экспериментируйте и, мы надеемся, что в скором времени Вы составите свои более эффективные и комфортные программы.

Некоторые советы по эксплуатации металлодетектора

Начиная работу с детектором металлов имейте ввиду, что никогда, никакой прибор не «Ответит» Вам точно на вопрос: «Что за металлический предмет лежит в земле или стене?». Это всегда будут вероятностные оценки. Вопрос лишь с какой точностью, или с каким процентом вероятности.

Чем же определяется эта вероятность, или можно сказать успех в поиске?

Во-первых, количеством и качеством предоставляемой прибором информации, а во-вторых, Вашим умением ее правильно анализировать.

Рассмотрим первый влияющий фактор. Большинству, металлодетектор представляется как некий прибор со звуковой индикацией на металл. А между тем, известно, что во многих случаях до 90% информации человек получает через глаза. Именно это обстоятельство заставило некоторых разработчиков подобной техники исследовать и внедрять в приборы различного рода технологии, позволяющие оценивать искомые объекты по показаниям стрелочных, светодиодных и жидкокристаллических индикаторов. Другими словами, подключать к поиску, наряду с ушами, глаза.

Применение подобного рода визуализирующих технологий позволило сразу же поднять идентификационные возможности такой техники, тем самым повысив эффективность поисковых работ.

Однако, изучение подобного рода технических решений, проведенное нашей фирмой, позволило сделать вывод, что все эти визуализационные технологии носят достаточно ограниченный по информативности характер, что является следствием некоего «причесывания» или предварительной компьютерной обработки сигналов датчика.

Особенность и оригинальность реализованной в Вашем приборе технологии опосредованной визуализации как раз и заключается в том, что нами предложено исследовать годографический спектр. Причем, спектр без дополнительных обработок сигналов исключая детали сложного взаимодействия датчика прибора с металлическим объектом, а следовательно, ограничивающих информационную насыщенность того, что показывает экран.

Да, мы признаем, что эта технология визуализации, поначалу, сложна для восприятия. Но для нас, на сегодняшний день, очевиден и тот факт, что пользователи наших приборов без нее уже не представляют себе поиск. Хотя, для того, чтобы правильно понимать картинку на экране пришлось достаточно попрактиковаться.

Интересны в этом плане комментарии, некоторых профессиональных пользователей таких приборов, которые говорят: "Мы понимаем, что ни один самый современный компьютер не скажет точно, что лежит в земле. Он будет делать только вероятностные оценки. Важно иметь возможность к его работе подключить свою голову."

Именно это и позволяют делать Ваши приборы, тем самым повышая результативность поиска.

Далее будет изложен целый ряд дополнительных разъяснений и приемов, которые помогут Вам повысить результативность поисковых работ.

О технике сканирования.

При сканировании грунта плавно перемещайте датчик над поверхностью выдерживая постоянное расстояние 3-4 см.

Очень важно чтобы расстояние между датчиком и поверхностью земли при перемещении оставалось постоянным. Имейте ввиду, что качество выполнения этой операции непосредственно влияет на правильность идентификации искомых объектов. Также, старайтесь не делать резких перемещений датчика по горизонтали. Оптимальная скорость сканирования 40-50 см/с. Каждый следующий проход датчика должен перекрывать предыдущий.

О балансировке прибора по грунту.

Помните, что балансировка по грунту это основная операция, от правильности выполнения которой зависят результаты поиска. Очень важно проверять и корректировать уровень балансировки при смене климатических условий поиска, в частности температуры.

В том случае, если Вам не удастся определить чистый участок грунта для проведения балансировки, рекомендуем создать некий имитатор. Для этой цели выкапывается фрагмент грунта (1-1,5 кг) из которого, по необходимости, удаляются все металлосодержащие объекты. Для удобства использования очищенный грунт можно сложить в полиэтиленовый пакет. Далее, включив программу балансировки и положив прибор на землю, плавно поднесите имитатор к датчику до тех пор, пока прибор не проиграет мелодию, сообщающую о том, что балансировка выполнена.

В том случае, если сигнал от грунта настолько мал, что программа балансировки не может запуститься, можно порекомендовать настраивать прибор по имитатору, каковым, например, может служить фрагмент красного кирпича весом около 100 г. Это достаточно распространенный и сильно минерализованный материал.

Советы по идентификации типов объектов.

В процессе работы с прибором, Вы обратите внимание на тот факт, что близкорасположенные к датчику прибора предметы могут значительно усложнить как звуковые, так и визуальные сигналы. Здесь сказывается так называемый эффект «ближней зоны».

Подобно тому, как человек не может разглядеть мелкий предмет, поднесенный вплотную к глазу, так и Ваш детектор начинает путаться. Для подобного рода случаев рекомендуем отнести датчик прибора на некоторое расстояние от поверхности и еще раз просканировать объект. Расстояние здесь выбирается таким образом, чтобы полная годографическая картинка при проносе датчика над объектом уложилась примерно в размер экрана.

Помните, что визуально отображение на экране Вашего детектора становится тем более адекватным и понятным, чем дальше находится датчик прибора от поверхности грунта, т.е. чем слабее влияние последнего. Конечно, при этом важно, чтобы и сигнал от объекта был достаточным.

В целом старайтесь «разглядывать» металлические объекты как бы издалека, т.е. методом разумного увеличения расстояния между датчиком и грунтом. Увеличивая расстояние, добивайтесь того, чтобы годографическая картинка не выходила за размер экрана и чтобы ее размерность была достаточной для визуального анализа.

Работая с прибором, Вы отметите, что железные объекты с большой площадью отражающей поверхности могут идентифицироваться детектором как предметы из цветных металлов, в частности как монеты.

Как распознать такие объекты?

Во-первых, коль скоро такой предмет является достаточно крупным, то зона звукового сигнала от него будет достаточно большой.

Кроме этого, если при отнесении датчика от поверхности грунта на расстояние более 40 см сигнал не исчезает, то ясно, что такой объект монетой быть не может.

Во-вторых, как уже отмечалось, годографические картинки от ферромагнитных объектов могут иметь петлевидный характер. Если сигнал от крупного ферромагнитного объекта очень большой, т.е. выходит за размер экрана, то очень часто начинающие пользователи путают его с монетами. Эту ситуацию прокомментирует рис. 10.

Из приведенного рисунка следует, что достаточно подобрать высоту сканирования таким образом, чтобы годографическая картинка уложилась в размер экрана и просканировать объект снова. Тогда петлевидный характер годографа ясно укажет, что обнаруженный объект сделан из железа.

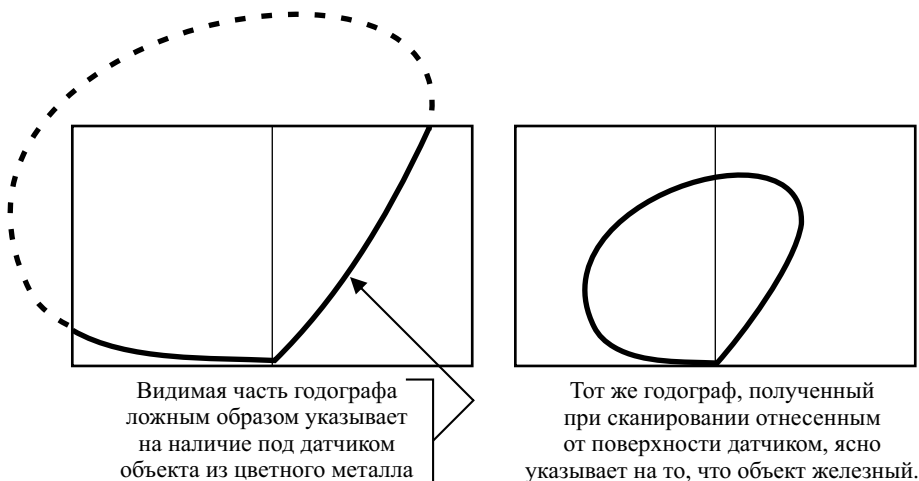


Рис 10.

Глубинный поиск крупных предметов.

Работая с прибором, Вы заметите, что, как ни странно, крупные предметы из цветных металлов с высокой электропроводностью (электротехническая медь, пищевая алюминий) и большой отражающей поверхностью (медный таз, алюминиевая кастрюля и т.п.) хуже обнаруживаются, нежели такие же объекты из железа.

Объясняется это тем, что исходя из физической природы взаимодействия датчика с таким металлическим объектом, векторы влияния от последних практически начинают совпадать с векторами влияния грунта, только в обратном направлении (это видно на экране). И также начинают игнорироваться системой звуковой индикации прибора. Этот эффект характерен для всех приборов, использующих гармонический вариант метода вихревых токов.

Для поиска крупных, глубокозалегающих объектов, необходимо войти в

режим **балансировки грунта** и с помощью кнопки



вручную установить угол

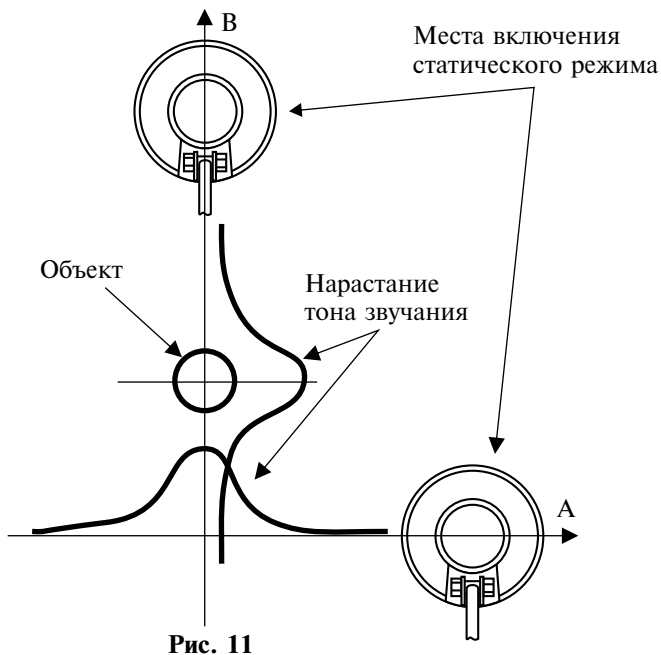
баланса равным $-35...-45$. Сканирование датчиком в этом режиме производится на расстоянии 25-30 см от поверхности.

Об использовании статического режима поиска.

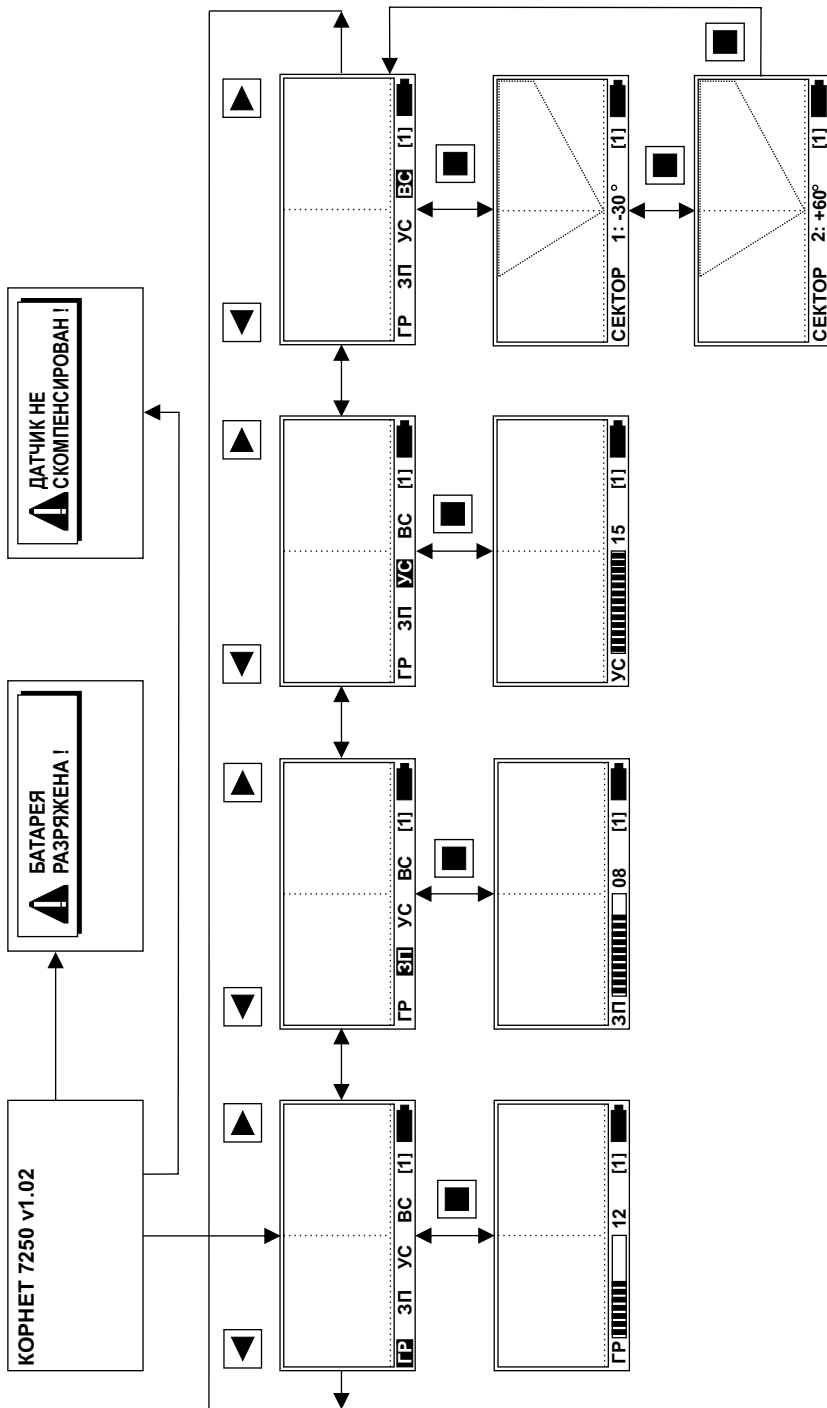
Как уже упоминалось, данный режим служит для определения точного местоположения предмета. Дадим некоторые методические советы по правильному использованию этого режима.

Обнаружив в динамическом (основном) режиме поиска металлический предмет и приняв решение его выкопать, определите его точное местоположение. С этой целью отведите датчик прибора от зоны чувствительности к найденному предмету влево или вправо (линия А, см. рис.11). После чего включите статический режим. **Максимально точно выдерживая расстояние между грунтом и датчиком**, просканируйте этот объект в обратном направлении. Зафиксируйте на линии А место (координату) где тон звука был наиболее высоким. Затем отнесите датчик от зоны чувствительности перпендикулярно начальному направлению (А) сканирования (например, вперед) по линии В.

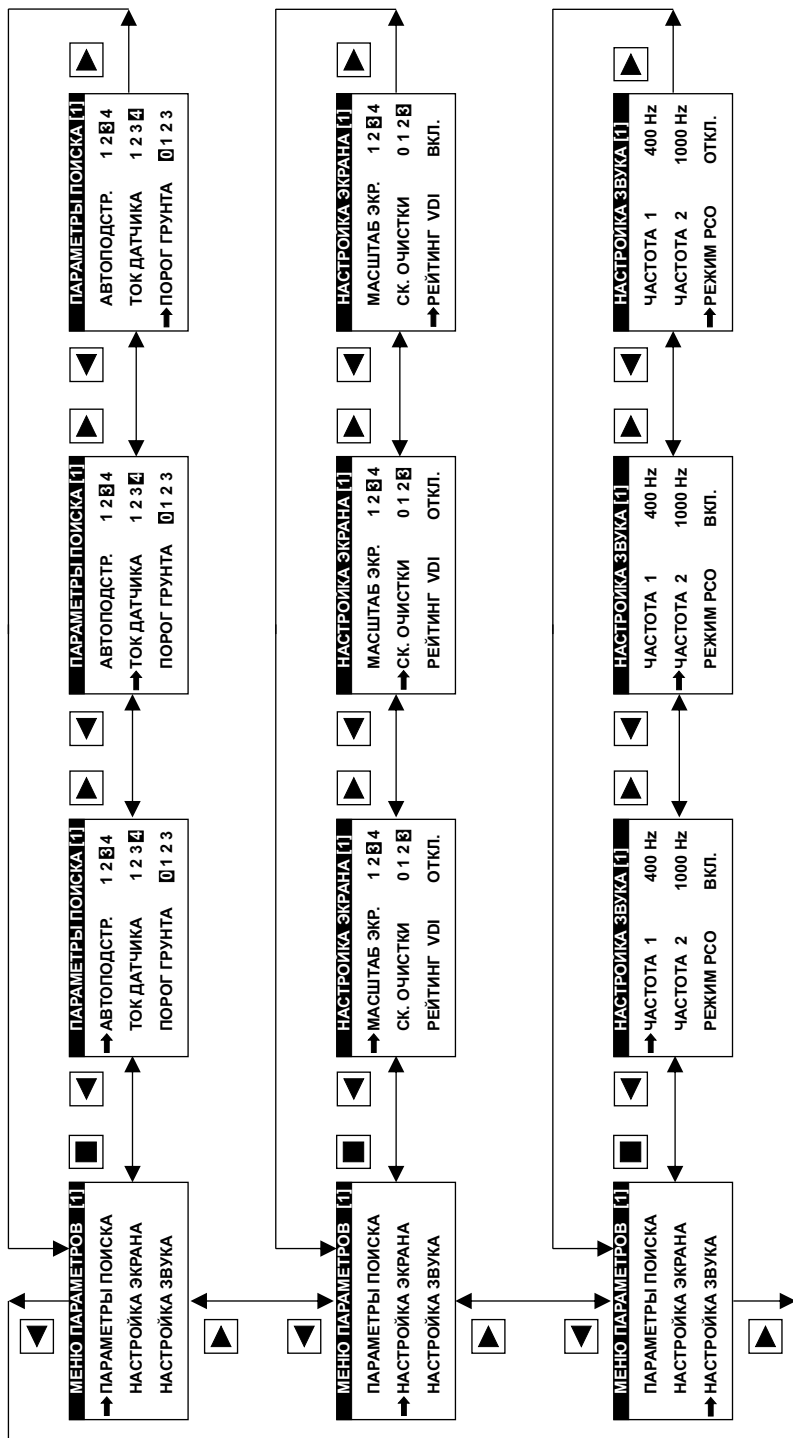
При этом отвод датчика в этом направлении должен проходить через первоначально зафиксированную координату. Снова включите статический режим. Просканируйте объект по линии В **максимально точно выдерживая расстояние между грунтом и датчиком**. Зафиксированная координата максимального по частоте тона звучания на линии В и будет определять точное местоположение объекта. Оно будет совпадать с центром круглого окна датчика.



Главное меню



Меню параметров.



Гарантийные обязательства

Предприятие-изготовитель гарантирует работоспособность металлодетектора при условии соблюдения потребителем условий эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации 24 месяца со дня продажи.

В течение гарантийного срока обнаруженный производственный дефект бесплатно устраняется изготовителем, при условии отсутствия механических повреждений электронного блока и датчика прибора.

Адрес для предъявления претензий: 101000 г. Москва а/я 583 ФИРМА АКА
тел/факс (095) 9235485, 9238232

Свидетельство о приемке

Металлодетектор КОРНЕТ, модель 7250 № _____

Дата выпуска « ____ » _____ 200 ____ г.

Штамп предприятия
изготовителя

Приемку произвел _____ подпись приемщика