



УНИВЕРСАЛЬНЫЕ МЕТАЛЛОИСКАТЕЛИ ПРОДВИНУТАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ИИ ПОИСКА



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ВЫПУСК: ЯНВАРЬ 2012

PN 1532700 REV D

GARRETTTM
METAL DETECTORS
www.garrett.com

БЕЗОПАСНОСТЬ

Перед началом работы с металлоискателем *RECON-PRO* оператор обязан полностью прочесть настоящее Руководство по эксплуатации, должен следовать Стандартным инструкциям по работе, принятым вышестоящей организацией, и должен быть полностью подготовленным для проведения поиска в опасных условиях. Инструкции, приведённые в настоящем Руководстве, – это общие указания по работе с Универсальным Металлоискателем *RECON-PRO*, и они не являются заменой Стандартных рабочих инструкций, принятых вышестоящей организацией оператора.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

RECON-PRO – это электронный инструмент, обнаруживающий только объекты, в которых присутствуют металлические компоненты. Способность к обнаружению ограничена размерами, формой, материалом и расстоянием до металлических объектов. Никакой объект, не содержащий металлов, НЕ МОЖЕТ БЫТЬ обнаружен. Объекты очень малого размера, содержащие «специальные» металлические сплавы, могут не быть обнаруживаемы (перед началом работы в поле рекомендуется провести тестовые испытания на образцах таких материалов).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При поиске объектов на опасных участках следует соблюдать особую осторожность, чтобы избежать физического контакта с предметами, содержащими механизм срабатывания (например, растяжками, детонаторами, взрыватели нажимного действия). Имейте в виду, что реальный размер обнаруженного объекта может быть больше, чем размер обнаруженной металлической части.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ металлоискатель *RECON-PRO* не должен применяться как щуп или как инструмент для выкапывания объектов. При обнаружении скрытого объекта его извлечение рекомендуется поручать подготовленному специалисту, Снабжённому соответствующим инструментом.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Существует множество самодельных взрывных устройств, которые могут быть скрыты в самых разнообразных контейнерах, подчас выглядящих как самые обычные предметы. При приближении к таким объектам следует соблюдать особую осторожность, поскольку в них могут присутствовать неизвестные компоненты. Использование металлоискателя как основного инструмента для обнаружения таких объектов может быть неразумным, поскольку магнитное поле металлоискателя может вызвать срабатывание взрывателя. Это предупреждение может относиться и к недокументированным боеприпасам и минам обычного типа с магниточувствительными взрывателями.



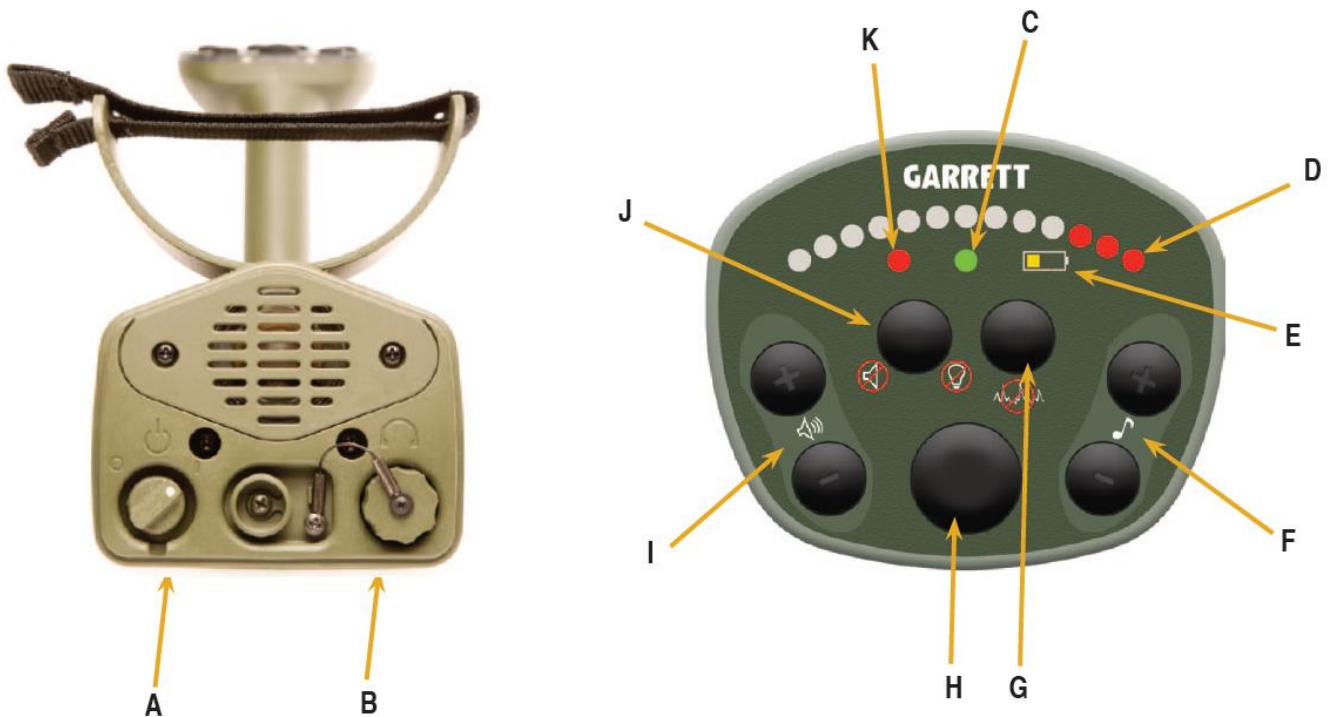
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Безопасность элементов питания: в *RECON-PRO* используются перезаряжаемые элементы питания, в которых может содержаться некоторое количество ядовитых веществ.

- **Осторожно:** Перед работой всегда полностью заряжайте элементы питания
- **Осторожно:** Не допускайте короткого замыкания. Можно получить серьёзный ожог.
- **Осторожно:** Не уничтожайте элементы питания в огне. Это может привести к взрыву.
- **Осторожно:** Не открывайте многослойные элементы питания. В них может содержаться токсичный и едкий электролит.
- **Осторожно:** Входящее в комплект поставки зарядное устройство предназначено только для работы с никель-металлогидридными аккумуляторами. Не пытайтесь заряжать аккумуляторы других типов.
- В данном инструменте можно применять высококачественные щелочные или литиевые элементы питания.
- Не выбрасывайте элементы питания в мусор, который отвозится на свалки. При утилизации элементов питания следуйте местному законодательству и инструкциям по безопасности, принятым в вашей организации.
- Адреса центров по утилизации и продавцов, участвующих в программах по утилизации, можно найти на сайте www.rbrc.org.

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

(Функциональный указатель)



ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ

- A: Выключатель питания
- B: Гнездо для наушников
- C: Светодиодный индикатор включения питания
- D: Светодиодный индикатор уровня сигнала
- E: Индикатор низкого заряда элементов питания
- F: Уровень порога (+, -)
- G: Отстройка от помех (**короткое нажатие**)
- G: Отстройка от грунта (**нажать и удерживать**)
- H: Сброс звукового сигнала (**короткое нажатие**)
- H: Функция точной локализации (**нажать и удерживать**)
- I: Громкость звукового сигнала (+, -)
- J: Вспомогательные функции
- K: Индикатор отключения динамика

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ (комбинация двух кнопок)

- J+A: Включение скрытого режима (т. е. без вывода сигнала на динамик, без светодиодной индикации, без фоновой сигналы)
- J+G: Включение/отключение светодиодных индикаторов
- J+I: Включение/отключение динамика
- J+F: Снижение/Увеличение чувствительности
- A+F(-): Включение режима работы в солёной воде (т. е. снижение отклика на солёную воду)

Примечание: Установленное значение отстройки от ВЧ помех (G) после каждой новой калибровки сохраняется в памяти устройства. Все прочие изменения при выключении питания не сохраняются, и устройство возвращается к установкам по умолчанию.

Параметры RECON-PRO по умолчанию

Светодиодные индикаторы:	Включены
Динамик:	Включён
Уровень громкости:	75%
Фоновый сигнал:	0%
Отстройка от грунта:	Нейтральная
Чувствительность:	Максимальная

СОДЕРЖАНИЕ

1.0	ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ <i>RECON-PRO AML-1000</i>	8
2.0	УКАЗАНИЯ ПО РАБОТЕ В ПОЛЕ	9
3.0	ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ <i>RECON-AML1000</i>	13
3.1	Корпус с электронной схемой.....	13
3.2	Рамка и телескопическая штанга.....	14
3.3	Наушники, динамик и светодиодные индикаторы	14
3.4	Рюкзак и чехол для транспортировки	15
4.0	ХАРАКТЕРИСТИКИ И ФУНКЦИИ <i>RECON-PRO</i>	17
4.1	Выключатель питания (А)	17
4.2	Функции панели управления	17
5.0	УКАЗАНИЯ ПО РАБОТЕ	21
5.1	Настройка и проверка готовности системы к работе	21
5.2	Процедуры поиска объектов	26
5.3	Определение местоположения объекта и типа металла.....	27
5.4	Специальные приёмы поиска	29
5.5	Как избежать ошибок оператора	31
6.0	ПОЛОЖЕНИЕ ОПЕРАТОРА ПРИ РАБОТЕ	32
6.1	Работа стоя в полный рост	32
6.2	Работа стоя на коленях	32
6.3	Работа лёжа на животе.....	32
7.0	УХОД	33
7.1	Чистка и хранение	33
7.2	Варианты выбора элементов питания	33
7.3	Установка и снятие рамки и узла штанги.....	35
7.4	Регулировка усиления в узле крепления рамки	37
8.0	СПИСОК КОМПЛЕКТУЮЩИХ — <i>RECON-PRO AML-1000</i>	38
9.0	ОПЦИОНАЛЬНЫЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ	39
10.0	ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	40
11.0	КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:	40
12.0	ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	41

1.0 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ *RECON-PRO AML-1000*

Металлоискатель *RECON-PRO AML-1000* (All Metals Locator – Универсальный Металлоискатель) разработан специально для профессионального использования по всему миру. Инновационная технология индукционного импульсного обнаружения компании Garrett позволяет работать с *RECON-PRO* на всех грунтах и на любом мелководье.

Усовершенствованная методика индукционного импульсного обнаружения гарантирует уверенное обнаружение и высокую чувствительность прибора на большинстве грунтов, без необходимости проведения отстройки от грунта. Для участков с высокой минерализацией грунта можно воспользоваться имеющейся в устройстве функцией точной отстройки от грунта. Это полезно на участках с проводящими или магнитными минералами, такими, как магнетит и гематит. С помощью этой функции оптимизируется качество работы и безопасность оператора.

Компактный, лёгкий, хорошо сбалансированный и прочный металлоискатель *RECON-PRO* прекрасно подходит для самых требовательных условий работы. Простые органы управления позволяют оператору полностью сконцентрироваться на задачах обнаружения. Встроенный индикатор разряда элементов питания примерно за 30 минут до исчерпания их ресурса предупреждает о необходимости вернуться в безопасное место при полностью работающем металлоискателе.

Металлоискатель *RECON-PRO* поставляется с низкопрофильными тактическими наушниками. Эти наушники легко надеваются под шлем или каску и формируют звуковой сигнал в оба уха, не перекрывая ушной проход. У оператора есть возможность при работе с наушниками отключить основной динамик.

Дополнительные улучшения включают:

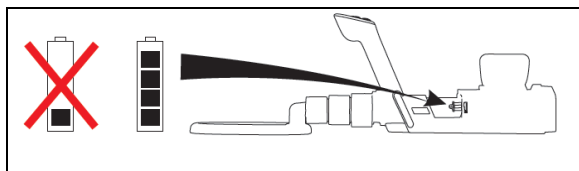
- функцию точной автоматической компенсации ВЧ помех;
- функцию точной локализации, позволяющую точно указать местоположение объекта;
- работу с неподвижной рамкой, сохраняющую возможность обнаружения даже при полной неподвижности;
- полностью складывающуюся телескопическую штангу;
- возможность работать одной рукой;
- регулируемую громкость;
- регулируемый уровень сигнала отсечки;
- регулировку чувствительности (7 предустановленных положений); и
- работу от стандартных элементов питания AA. (С каждым *RECON-PRO* поставляется ДВА комплекта перезаряжаемых элементов питания).

2.0 УКАЗАНИЯ ПО РАБОТЕ В ПОЛЕ

Данная глава служит кратким руководством по рекомендованным процедурам при работе с *RECON-PRO*. Однако **все операторы должны полностью прочесть и понять ВЕСЬ документ ПЕРЕД ТЕМ, как приступить к поиску.** Данный раздел служит лишь напоминанием.

2.1 Установите элементы питания

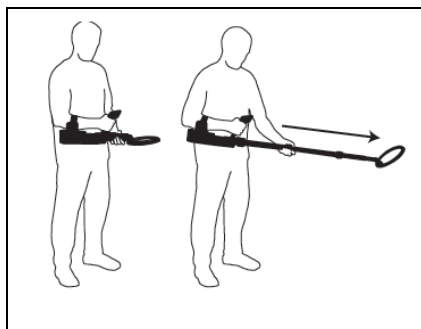
В начале каждого рабочего дня вставьте в инструмент комплект полностью заряженных элементов питания.



Подробнее см. разд. 5.1.2

2.2 Отрегулируйте рамку, длину штанги и подлокотник

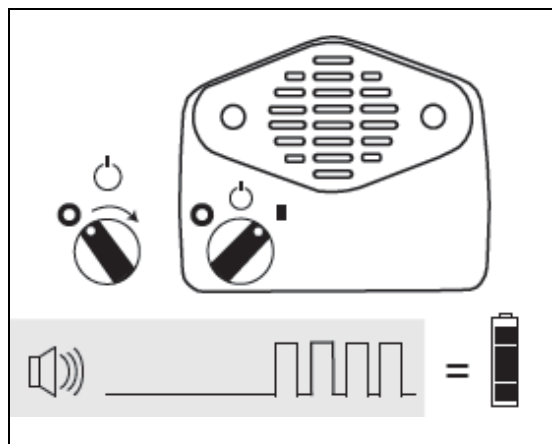
Освободите подлокотник, фиксатор поворота штанги и барашковую гайку штанги и установите их в нужное положение.



Подробнее см. разд. 5.1.2

2.3 Включите металлоискатель и проверьте заряд элементов питания.

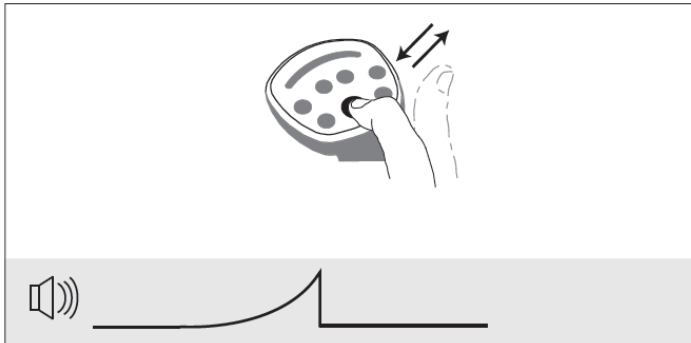
Включите металлоискатель и убедитесь, что он издаст четыре тональных сигнала, индицирующих о полном заряде элементов питания.



Подробнее см. разд. 5.1.6-5.1.7

2.4 Проверьте работу функции сброса звукового сигнала

Нажмите и отпустите центральную кнопку Audio Reset (Сброс звукового сигнала), чтобы сразу же отстроиться от нежелательного фона.

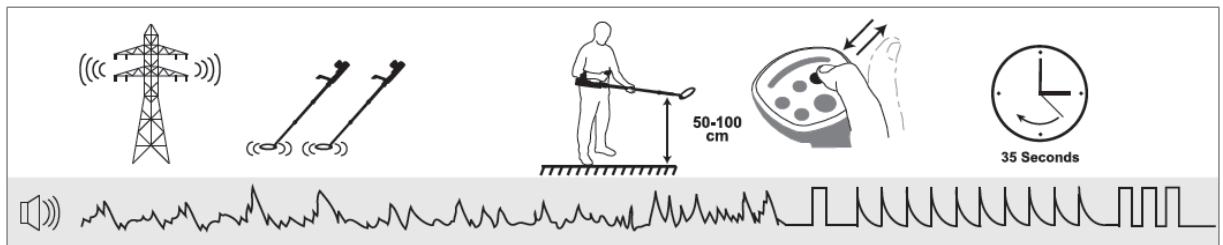


Подробнее см. разд. 5.1.9

2.5 Выполните отстройку от ВЧ помех (при необходимости).

При работе вблизи линий электропередачи и т. п. могут возникнуть помехи и наводки. Для проверки поднимите рамку на высоту 50-100 см и прислушайтесь к сигналу помех. Если его слышно, нажмите и отпустите кнопку отстройки от ВЧ помех. Процедура отстройки от помех занимает 35 с, и её работа сопровождается светодиодной индикацией и тональными сигналами. О завершении отстройки сигнализирует тройной тональный сигнал.

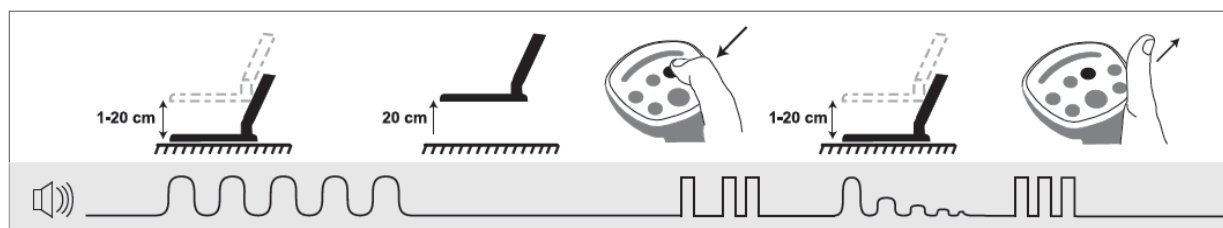
(В городской местности с большим количеством различных источников ВЧ помех может потребоваться снизить уровень чувствительности металлоискателя от максимума на одну ступень или больше. В этом случае снижается и чувствительность по обнаружению объектов)



Подробнее см. разд. 5.1.8

2.6 Проверьте отклик от грунта и выполните отстройку от грунта (при необходимости).

Найдите свободный от металлических объектов участок грунта и проверьте отклик от грунта, несколько раз приподняв и опустив рамку примерно с 1 см до 20 см. Если наблюдается повторяющееся изменение звукового отклика, проведите отстройку от грунта. Поднимите рамку на высоту 20 см от поверхности земли, и нажмите, не отпуская, кнопку Ground Cancellation (Отстройка от грунта). Дождитесь двойного тонального сигнала; затем несколько раз медленно опустите рамку до высоты в 1 см и поднимите до высоты в 20 см до тех пор, пока не завершится процесс отстройки от грунта, что индицируется тройным тональным сигналом. Отпустите кнопку.

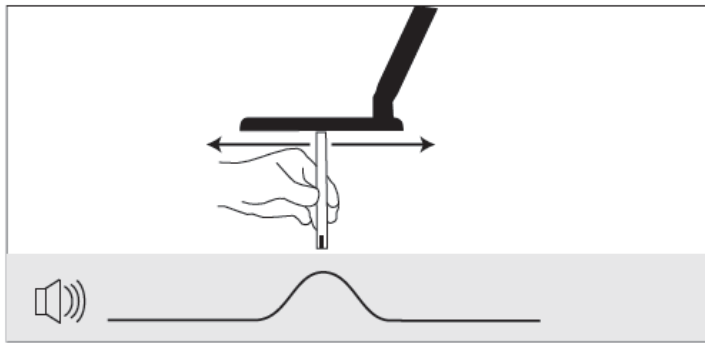


Подробнее см. разд. 5.1.12

2.7 Проверьте чувствительность металлоискателя

Проведите под центром рамки тестовым объектом под центром рамки, при этом немаркированный конец тестового объекта должен проходить точно по уровню нижней поверхности рамки. Убедитесь в наличии светодиодной индикации и звукового отклика.

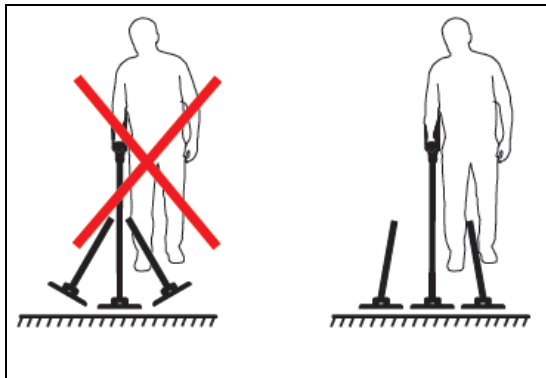
(Тестовым объектом можно пользоваться только при установках по умолчанию – при максимальном уровне чувствительности)



Подробнее см. разд. 5.1.13

2.8 Движения рамкой следует выполнять правильно.

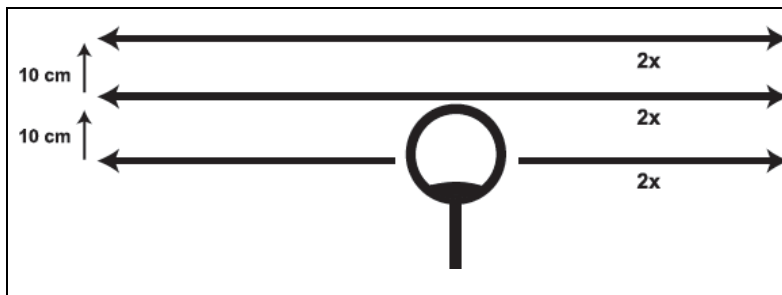
Рамку при поиске следует вести на расстоянии 1-2 см от поверхности земли. Рамку следует держать параллельно поверхности; не приподнимайте и не наклоняйте рамку в конце каждого прохода.



Подробнее см. разд. 5.2.1

2.9 Перекрытие проходов.

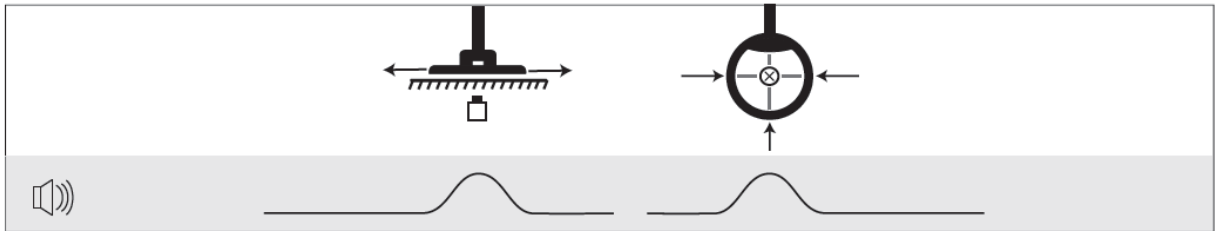
Каждый проход следует повторять минимум дважды в каждом направлении. Чтобы гарантировать поиск без пропусков, при переходе на следующий проход сдвиньте рамку на половину её ширины и повторите проход.



Подробнее см. разд. 5.2.1

2.10 Поиск объекта нормальных размеров.

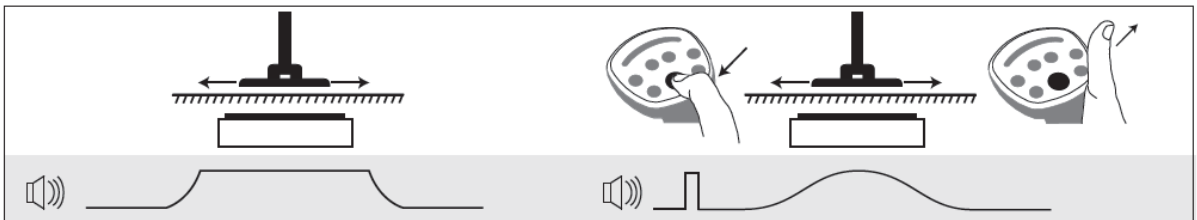
Большинство объектов дают пик отклика под центром рамки. Для точного определения места залегания поведите рамкой вправо-влево и вперёд-назад, имитируя перекрестье.



Подробнее см. разд. 5.3.2

2.11 Поиск крупных объектов.

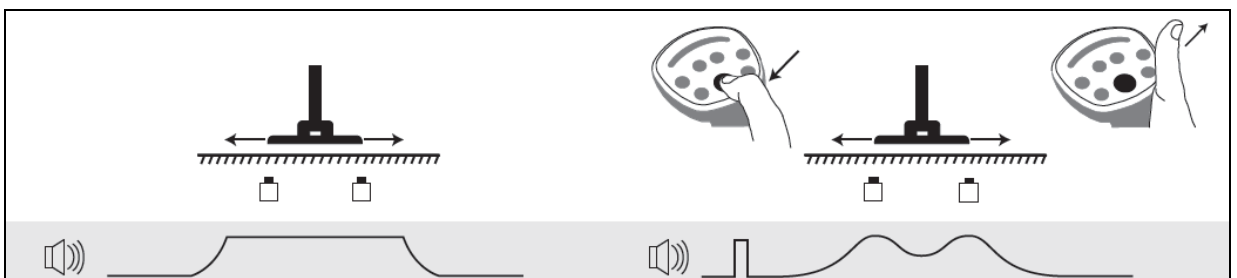
Крупные объекты часто дают плоский, широкий отклик. Чтобы точнее определить место залегания крупного объекта, подведите рамку к предполагаемому месту границы объекта. Нажмите, не отпуская, центральную кнопку Pinpoint (Точная локализация) и поведите рамкой над всей зоной отклика вправо-влево и вперёд-назад. Отчётливый максимум сигнала будет соответствовать центру объекта. Когда объект локализован, отпустите кнопку.



Подробнее см. разд. 5.4.1

2.12 Разделение близко расположенных объектов.

Несколько близко расположенных объектов часто дают такой же отклик, как и один крупный объект. Чтобы определить, с одним или несколькими объектами мы имеем дело, и разделить отдельные объекты друг от друга, подведите рамку к предполагаемому месту границы объекта. Нажмите, не отпуская, кнопку Pinpoint (Точная локализация) и поведите рамкой над всей зоной отклика вправо-влево. Множественные объекты дадут отдельные пики сигнала.



Подробнее см. разд. 5.4.1

3.0 ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ *RECON-AML1000*

Металлоискатель *RECON-AML1000* содержит следующие основные компоненты (см. рис. 3-A).

- A. Жёсткий чехол для транспортировки
- B. Metalлоискатель
- C. Рюкзак
- D. Наушники
- E. Два комплекта по восемь (8) аккумуляторов типоразмера AA
- F. Зарядное устройство с адаптером
- G. Инструкцию по эксплуатации
- H. Краткое руководство
- I. DVD с инструкцией
- J. Тестовый объект



Рис. 3-A

3.1 Корпус с электронной схемой

Все электронные схемы размещаются в корпусе блока электроники (см. рис. 3-B). Элементы питания находятся в отдельных герметичных отсеках, что обеспечивает дополнительную защиту электронных компонентов.

3.2 Рамка и телескопическая штанга

На приведённом ниже изображении *RECON-PRO* (см. рис. 3-В) показана круглая открытая рамка, защищённая от попадания воды и способная, если потребуется, наклоняться и поворачиваться на ± 90 градусов. Конструкция типа «открытая петля» обеспечивает однородную чувствительность по всему периметру катушки рамки и не загораживает вид участка грунта под рамкой.

Телескопическая штанга *RECON-PRO* позволяет сложить устройство до размера всего в 20 дюймов (508 мм) или развернуть его до полной длины в 63 дюйма (1600 мм). Кабель рамки проложен внутри телескопической штанги, что оберегает его от повреждения. Штанга металлоискателя выполнена из прочного стекловолоконного материала, что предотвращает изгиб или скручивание штанги при работе.

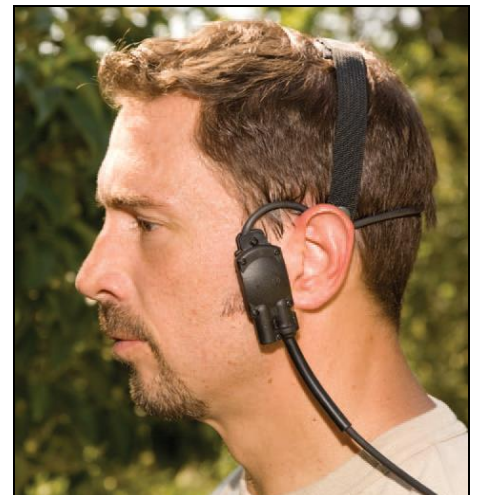


Рис. 3-В

3.3 Наушники, динамик и светодиодные индикаторы

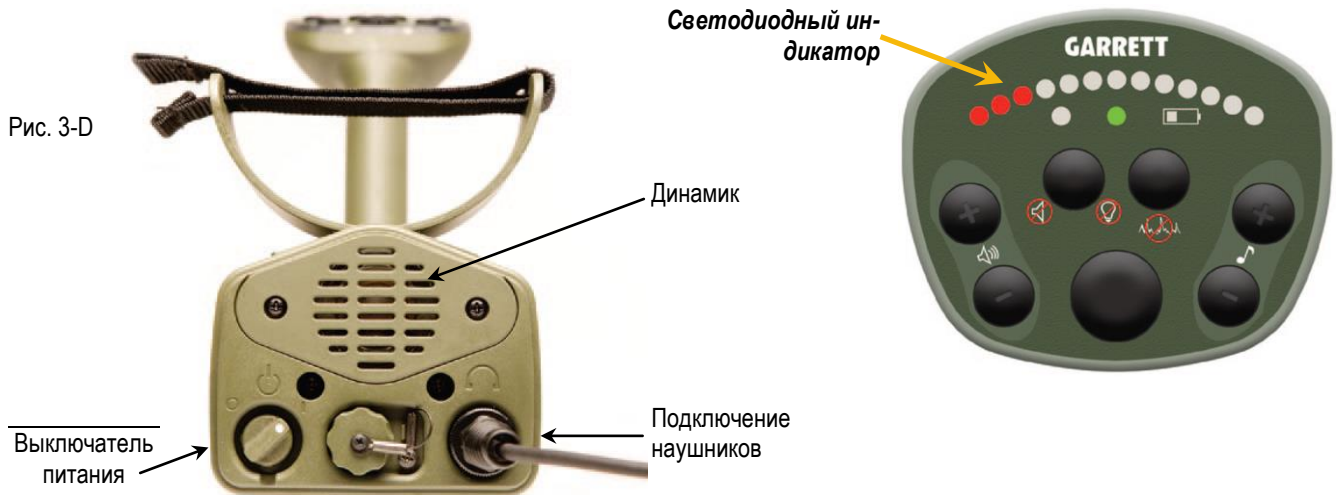
Некоторые версии металлоискателя *RECON-PRO* поставляются с тактическими наушниками. Звук от наушников передаётся через кости черепа, поэтому наушники не блокируют уши оператора. A waterproof tactical headset is included with some versions of the detector. Они сконструированы так, чтоб их было удобно носить на голове как раз перед ушами (см. рис. 3-С). Наушники надёжно подключаются к задней части блока электроники *RECON-PRO*, сразу под динамиком.

Рис. 3-С



Динамик расположен сзади на корпусе блока электроники (см. рис. 3-D). Через него выводится звуковой сигнал (независимо от того, подключены наушники или нет). Для отключения динамика нажмите кнопку вызова дополнительной функции вместе с кнопкой (-) регулировки громкости.

Наряду со звуковым предупреждением о наличии металлического предмета, на панели управления загораются красные светодиодные индикаторы, число которых отображает уровень принимаемого от металлического объекта сигнала (см. рис. 3-е).



3.4 Рюкзак и чехол для транспортировки

Каждый металлоискатель *RECON-PRO* комплектуется матерчатым рюкзаком и жёстким чехлом для транспортировки. В рюкзак (см. рис. 3-F) легко помещается сложенный металлоискатель вместе с принадлежностями, что позволяет комфортно носить его даже по пересечённой местности.



Типовая укладка рюкзака с *RECON-PRO*

Чехол с мягкой внутренней обивкой (см. рис. 3-G) предназначен для защиты *RECON-PRO* и аксессуаров при транспортировке наземным или воздушным транспортом. Рекомендуется хранить металлоискатель в защитном чехле, когда им не пользуются. Транспортировка металлоискателя без защитного чехла может привести к потере гарантии.

Рис. 3-G



4.0 ХАРАКТЕРИСТИКИ И ФУНКЦИИ RECON-PRO

4.1 Выключатель питания (A)

Основной выключатель питания устройства расположен на задней панели корпуса блока электроники (см. рис. 4-A).



Рис. 4-A

4.2 Функции панели управления

Ниже рассматривается каждая из функций и кнопок панели управления (см. рис. 4-B).

4.2.1 Индикатор включения питания (C)

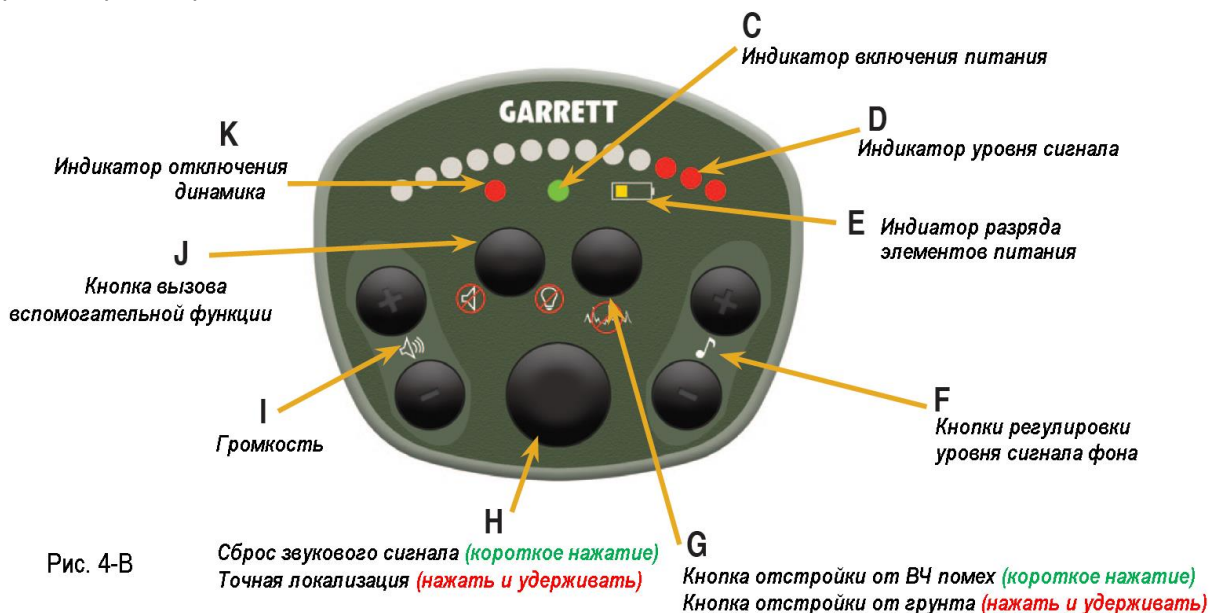
Зелёное свечение этого светодиода индицирует, что питание металлоискателя включено. При задействовании некоторых функций этот светодиод мигает.

4.2.2 Индикатор уровня сигнала (D)

Эти красные светодиоды загораются слева направо, индицируя уровень сигнала от металлического объекта. Если не один из этих светодиодов не светится, это означает нулевой сигнал; три самых правых светодиода соответствуют максимальному уровню сигнала.

4.2.3 Светодиодный индикатор разряда элементов питания (E)

Этот жёлтый светодиодный индикатор начинает мигать, когда оставшегося заряда элементов питания хватает лишь на 30 минут работы устройства. Подробнее назначение этого индикатора рассмотрено в разд. 5.1.7.



4.2.4 **Кнопки уровня фонового звукового сигнала (F)**

Этими кнопками (+, -) можно повышать или понижать фоновую громкость звукового сигнала металлоискателя.

4.2.5 **Кнопка отстройки от ВЧ помех/отстройки от грунта (G)**

Эта кнопка выполняет две функции – отстройки от ВЧ помех и отстройки от грунта. Для отстройки от ВЧ помех нажмите и отпустите эту кнопку (подробнее см. разд. 5.1.8). Для отстройки от грунта нажмите и удерживайте эту кнопку (подробнее см. разд. 5.1.12).

4.2.6 **Сброс сигнала звука/Точная локализация (H)**

Эта кнопка выполняет две функции – сброс звукового сигнала и точная локализация. Для сброса звукового сигнала и светодиодной индикации от объекта на ноль нажмите и отпустите кнопку (см. разд. 5.1.9). Для использования функции точной локализации удерживайте эту кнопку нажатой (подробнее точная локализация рассматривается в разд. 5.3.2).

4.2.7 **Кнопки регулировки громкости (I)**

Кнопками (+, -) можно увеличивать и уменьшать громкость звукового сигнала металлоискателя. Обратите внимание, что эти кнопки меняют только громкость звукового отклика от крупного объекта, и не влияют на уровень звукового отклика, или чувствительность, от мелкого объекта.

4.2.8 **Кнопка отключения динамика (K)**

Отключение динамика индицируется красным цветом этого индикатора.

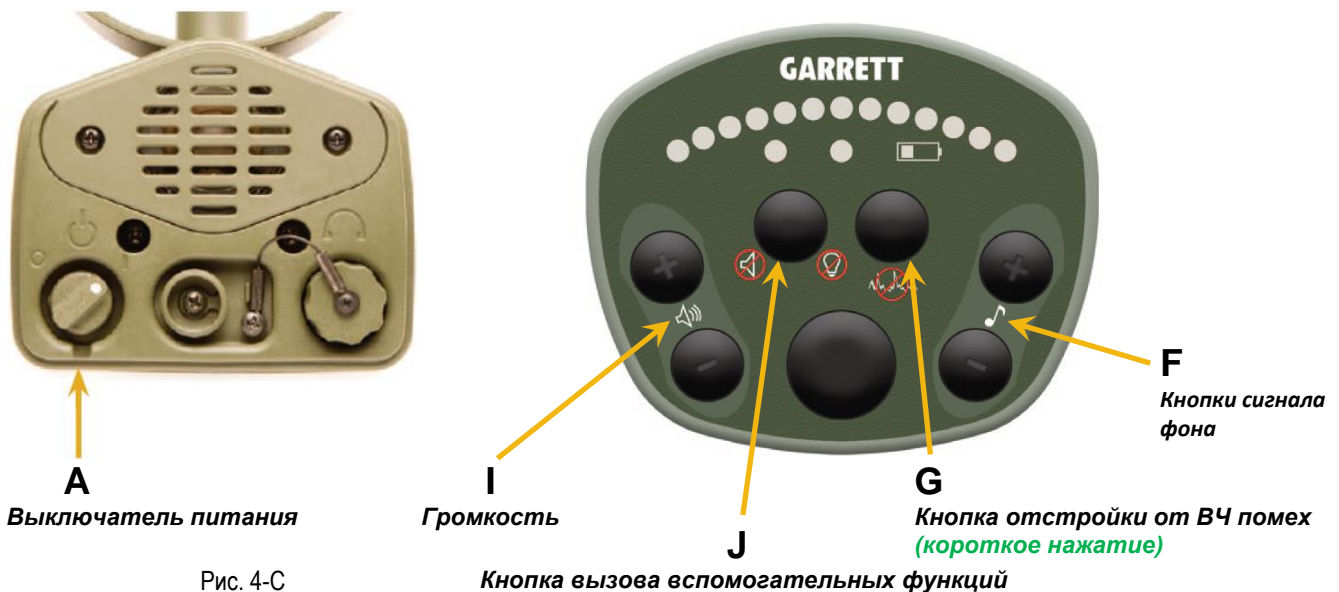


Рис. 4-С

4.2.9 **Кнопка вызова вспомогательных функций (J)**

Кнопка вызова вспомогательных функций, нажатая вместе с другой кнопкой, изменяет режим работы металлоискателя. С помощью двухкнопочных сочетаний можно вызвать указанные ниже функции (см. рис. 4-с). После выключения и повторного включения питания металлоискатель возвращается к режиму работы по умолчанию.

- **Скрытый режим: кнопки J + A** (динамик отключён, светодиоды отключены, фоновый сигнал отключён)
Включая питания, держите эту кнопку нажатой.
- **Выключение/включение светодиодной индикации: кнопки J + G**
Одновременно нажмите кнопку вызова вспомогательной функции и кнопку отстройки от ВЧ помех.

- **Выключение/включение динамика: ВЫКЛ = кнопки J + I(-) или ВКЛ = кнопки J + I(+)**
Для отключения динамика одновременно нажмите кнопку вызова вспомогательной функции и кнопку регулировки громкости (-). Чтобы снова включить динамик, нажмите кнопку вызова вспомогательной функции и кнопку регулировки громкости (+).
- **Подстройка чувствительности: Повысить = кнопки J + F(-) или понизить = кнопки J + F(+)**
Эта функция полезна при некоторых видах поиска НРБ или самодельных взрывных устройств в условиях города, где работа при максимальной чувствительности может оказаться неподходящей. Можно задать семь уровней чувствительности.

Для подстройки чувствительности нажмите кнопку вызова вспомогательной функции, и кнопками регулировки уровня фонового сигнала (-, +) понизьте или повысьте чувствительность.

Светодиоды уровня сигнала в это время отображают новый уровень чувствительности (см. рис. 4-D).

Зелёный индикатор включения питания будет мигать, указывая на то, что чувствительность снижена.

Регулировка чувствительности для 20-см рамки

Снижение чувствительности приводит к уменьшению глубины обнаружения объектов. Типовые изменения глубины обнаружения для объектов среднего размера таковы:

Уровень 1 (горит светодиод # 13)	= 100% глубины обнаружения	По умолчанию
Уровень 2 (горит светодиод #11)	= 92% глубины обнаружения	
Уровень 3 (горит светодиод # 9)	= 84% глубины обнаружения	
Уровень 4 (горит светодиод # 7)	= 76% глубины обнаружения	
Уровень 5 (горит светодиод # 5)	= 68% глубины обнаружения	
Уровень 6 (горит светодиод # 3)	= 59% глубины обнаружения	
Уровень 7 (горит светодиод # 1)	= 50% глубины обнаружения	

Рис. 4-D



РЕГУЛИРОВКА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ РАМКИ 38X50 CM ДЛЯ ПОИСКА НРБ

- Уровень 1 – Максимальная чувствительность для всех объектов, включая тонкие металлические предметы и фольгу.
- Уровень 2 – Высокая чувствительность со сниженным откликом на тонкие металлические предметы и фольгу.
- Уровень 3 – Умеренная чувствительность со сниженным откликом на тонкие металлические предметы и фольгу.
- Уровень 4 – Средняя чувствительность – уровень по умолчанию для крупных и среднего размера объектов, со сниженным откликом на тонкие металлические предметы, фольгу и поверхностные помехи.
- Уровень 5 – Пониженная чувствительность.
- Уровень 6 – Пониженная чувствительность.
- Уровень 7 – Минимальная чувствительность – служит для поиска крупных объектов вблизи от поверхности с минимальным откликом на поверхностные помехи.

Примечание: Зелёный светодиод питания будет мигать, указывая на то, что чувствительность ниже уровня по умолчанию.

Примечание: Функция подстройки чувствительности не затрагивает функцию фонового звукового сигнала.

Примечание: После выключения и повторного включения питания металлоискатель возвращается к режиму работы по умолчанию.

- **Режим отстройки от солёной воды: кнопки A + F(-)**

Эта функция позволяет уменьшить отклик, генерируемый солёной водой.

Для включения нажмите, не отпуская, кнопку уменьшения уровня фонового сигнала (-) и включите питание устройства.

Примечание: При этом режиме работы снижается вероятность обнаружения небольших объектов и объектов из металлов с низкой электропроводностью.

Примечание: После выключения и повторного включения питания металлоискатель возвращается к режиму работы по умолчанию.

5.0 УКАЗАНИЯ ПО РАБОТЕ

Компания Garrett рекомендует выполнять следующие процедуры при каждом развёртывании металлоискателя *RECON-PRO* для проведения поиска. Наряду с настоящими инструкциями более высокий приоритет отдаётся Стандартным инструкциям по работе, принятым местными властями. В тех случаях, когда оператор облачён в костюм высшей защиты, всегда следует работать в наушниках.

5.1 Настройка и проверка готовности системы к работе

5.1.1 Распакуйте устройство.

Выньте *RECON-PRO* из транспортного чехла (см. рис. 5-A) и проверьте его на отсутствие повреждений. Проверьте, что все узлы и запасные принадлежности на месте (см. разд. 3.0).

Рис. 5-A



5.1.2 Установите элементы питания.

Вставьте комплект элементов питания; компания Garrett каждый начинать работу со свежезаряженным комплектом. *RECON-PRO* работает от восьми элементов типа AA, и поставляется с ДВУМЯ комплектами элементов питания и зарядным устройством. Пока идёт работа с одним комплектом, второй можно поставить на зарядку. Если зарядного устройства нет, *RECON-PRO* может также работать со щелочными или литиевыми элементами AA. (Подробнее о замене элементов питания и зарядке аккумуляторов см. Разд. 7.2.)

5.1.3 Отрегулируйте положение рамки и длину штанги.

Разверните рамку в рабочее положение. Ослабьте фиксаторы подлокотника и штанги. Разверните узел штанги ровно и отпустите подпружиненный фиксатор вращения, что чтобы он автоматически встал на место. Затем ослабьте фиксаторы штанги, выдвиньте телескопическую штангу на нужную для работы длину и заново затяните фиксаторы (см. рис. 5-B). Наклон рамки установите таким, чтобы она была параллельна поверхности земли.

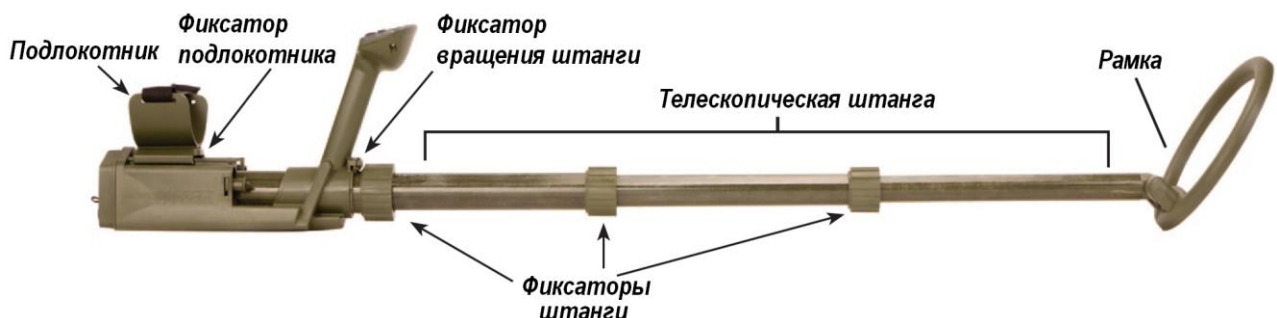


Рис. 5-B

5.1.4 **Отрегулируйте подлокотник.**

Установите подлокотник в удобное для работы положение и, если нужно, отрегулируйте лямку. Чтобы передвинуть подлокотник вперёд или назад, откройте рычажок фиксации подлокотника, поставив его параллельно штанге. Сдвиньте подлокотник до нужного положения и закройте рычажок, повернув его перпендикулярно штанге (см. рис. 5-С).

Рис. 5-С



Откройте рычажок фиксации и сдвиньте подлокотник



Зафиксируйте подлокотник, развернув рычажок перпендикулярно штанге.

5.1.5 **Подсоедините наушник (при необходимости).**

Снимите защитный колпачок с разъема для подключения наушников на задней панели (см. рис. 5-D). Убедитесь, что разъем чист. Совместите штекер наушников с контактами разъема. Если предполагается погружение металлоискателя под воду, смажьте уплотнительное кольцо силиконовой смазкой.

Вставьте штекер наушников в разъем до упора. Накиньте металлический колпачок на резьбу и вручную завинтите его (см. рис. 5-E). НЕ ЗАТЯГИВАЙТЕ резьбу чрезмерно сильно.

Рис. 5-D
(серия)



Снимите защитный колпачок с задней панели.

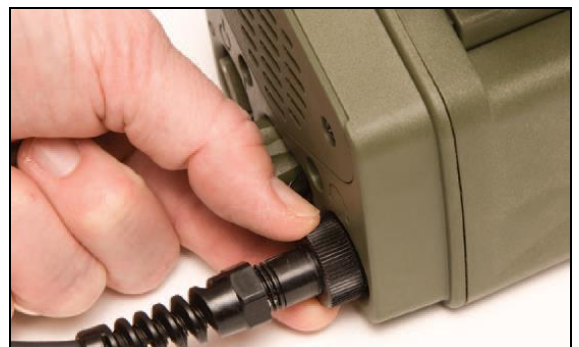


Совместите штекер с контактами разъема и вставьте его до упора.

Рис. 5-E
(серия)



Для работы под водой смажьте уплотнительное кольцо



Вручную завинтите металлический колпачок штекера.

5.1.6 **Включите металлоискатель.**

Пройдите с металлоискателем *RECON-PRO* на участок, свободный от электрических помех и металлических объектов. Поднимите рамку на высоту примерно в 1 м над землёй, на удалении от металлических предметов. Выключатель питания находится на задней стороне корпуса блока электроники (см. рис. 5-F).

Рис. 5-F
Переключатель на рисунке показан в положении ВКЛЮЧЕНО.



5.1.7 **Проверьте уровень заряда элементов питания.**

Сразу же после включения питания металлоискателя должны раздаваться от одного до четырёх тональных сигналов. Четыре (4) тональных сигнала соответствуют полному заряду. Три (3) тональных сигнала соответствуют примерно 75% заряда элементов питания. Два (2) сигнала – примерно половине заряда. Один (1) сигнал и мигающий жёлтый индикатор разряда говорят о низком заряде, и элементы питания необходимо заменить, прежде чем приступать к поиску. Если после включения питания не слышно ни одного сигнала, проверьте правильность установки элементов питания.

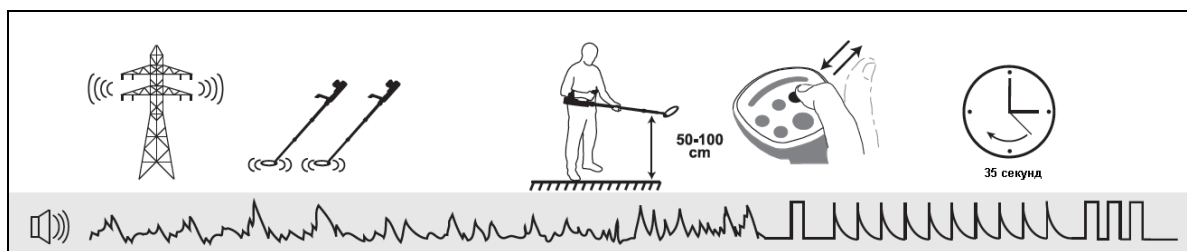
5.1.8 **Выполните отстройку от ВЧ помех (при необходимости).**

Работа вблизи линий электропередачи, других металлоискателей и т. п. может сопровождаться помехами. Чтобы проверить, нет ли помех, подержите рамку неподвижно на высоте примерно один метр над поверхностью земли, прислушиваясь к характеру звукового сигнала. Если в нём присутствуют флуктуации (шум), нажмите и отпустите кнопку отстройки от ВЧ помех, чтобы запустить соответствующую процедуру (см. рис. 5-G).

Отстройки от ВЧ помех занимает 35 секунд, а её завершение индицируется светодиодами и звуковыми сигналами. Всё время в течение проведения отстройки от ВЧ помех рамка должна оставаться неподвижной. Индикация на светодиодном дисплее погаснет, а из динамика раздастся тройной тональный сигнал, сообщающий о завершении процедуры отстройки от помех. Уровень отстройки сохраняется в памяти металлоискателя до следующего вызова этой процедуры, даже если его выключить и вынуть элементы питания. Этой же процедурой можно воспользоваться, чтобы несколько металлоискателей могли работать поблизости друг от друга – на расстоянии всего в четыре метра. Подробные инструкции приведены в разд 5.4.2.

Примечание: Если вы случайно запустили функцию отстройки от ВЧ помех и хотите прекратить её, нажмите кнопку запуска этой процедуры ещё раз. Параметр отстройки вернется к предыдущему значению.

Рис. 5-G

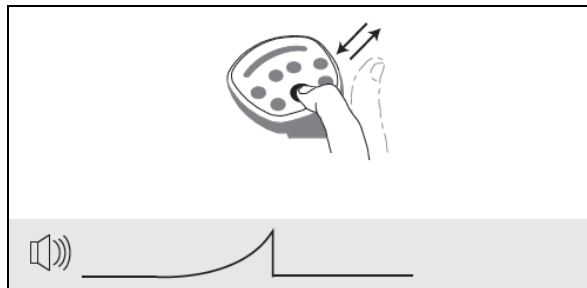


5.1.9 Проверки функции сброса звукового сигнала.

Нажмите и отпустите центральную кнопку Сброса звукового сигнала (см. рис. 5-Н), чтобы на время сбросить звуковой отклик и светодиодную индикацию на ноль. Эта функция используется для быстрого отключения нежелательного сигнала от окружения, например, когда дрейф сместил отклик металлоискателя на больший уровень. Для оптимальных результатов поиска отклик от окружения перед началом работы не должен вызывать ни звукового сигнала, ни светодиодной индикации.

Эту функцию можно также использовать для отстройки от сигнала фона, вызываемого крупными металлическими предметами (например, металлическим забором или железной дорогой), что позволит оператору вести поблизости поиск мелких металлических предметов. Этот навык требует опыта, так что оператору следует обучиться этой технике. Подробные инструкции приведены в разд. 5.4.3.

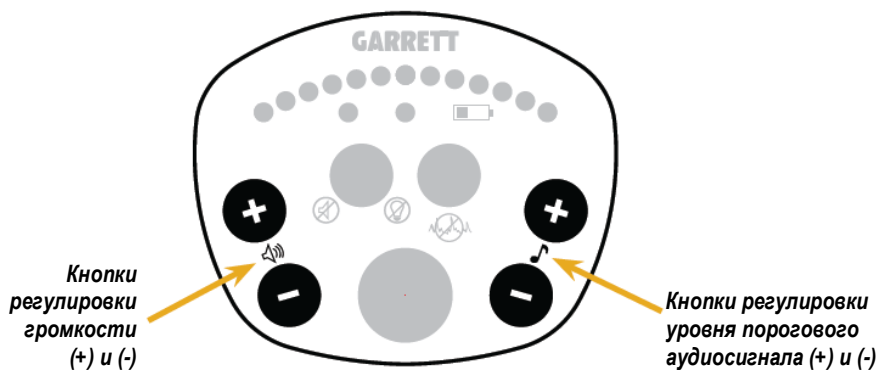
Рис. 5-Н



5.1.10 Регулировка громкости.

Громкость звукового сигнала выставляется на желаемый уровень кнопками (+) и (-) (см. рис. 5-1). Имейте в виду, что регулировка громкости влияет только на максимальный уровень звука, вызываемый крупными объектами, и не сказывается на уровне звукового сигнала, или чувствительности, от мелких предметов. Кнопка вызова вспомогательной функции вместе с кнопками регулировки громкости (+) and (-) включает и отключает динамик (подробнее см. рис. 4.2.9).

Рис. 5-1



5.1.11 Регулировка порогового уровня звука.

Желаемый уровень порогового сигнала звука настраивается кнопками регулировки порогового уровня (+) and (-) (см. рис. 5-1). По умолчанию значение порогового уровня равно нулю. Рекомендуется устанавливать пороговый сигнал звука на едва слышимый уровень или чуть ниже этого, в зависимости от остроты слуха оператора и акустических условий работы. Это обеспечивает оптимальное восприятие отклика от объекта.

Когда слабый звуковой сигнал говорит о наличии мелкого объекта или объекта, находящегося на значительной глубине, оператор может повысить уровень порогового звукового сигнала, нажав кнопку (+). Это увеличит слышимость отклика и улучшит результаты поиска. Оператор может отрегулировать порог сигнала звука на наиболее комфортный уровень работы (это полезно для отстройки от фоновых звуков).

При выключении и повторном включении металлоискателя пороговый уровень звука возвращается к значению по умолчанию.

5.1.12 Проверьте отклик от грунта и выполните отстройку от грунта (при необходимости).

Изощённая технология импульсной индукции, применённая в *RECON-PRO*, даёт устройству возможность не реагировать на минерализацию грунта, в частности, на магнетит и латерит. На более сложных грунтах могут встречаться магнитные или проводящие минералы. Магнитные или электропроводные минералы («горячие породы») можно рассматривать как концентрацию железосодержащих минералов, которые металлоискателем опознаются как металлические предметы. Усовершенствованная технология, применяемая в *RECON-PRO*, позволяет игнорировать практически все такие минералы; лишь в самых сложных случаях будет получен отклик.

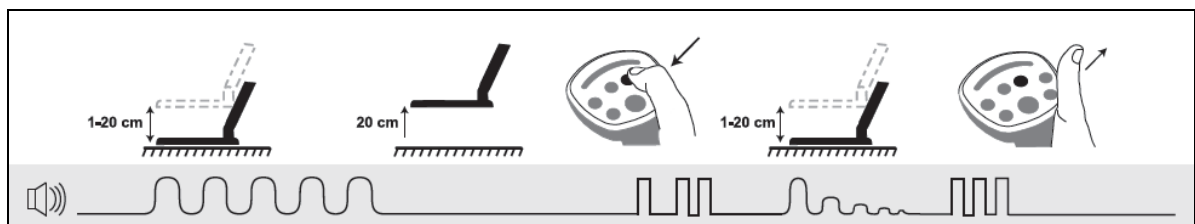
Чтобы определить, не ведётся ли работа в самых неблагоприятных условиях, найдите участок, на котором нет металлических объектов, по несколько раз сканируя рамкой из стороны в сторону на расстоянии 1-2 см от поверхности земли. Затем проверьте отклик от грунта, медленно (примерно секунду на каждое направление) поднимая рамку примерно на 20 см и опуская её обратно на высоту в 1 см. Если сигнал устойчивый или отсутствует, предустановленная отстройка от грунта достаточна, и *RECON-PRO* готов к проведению поиска.

Если при проверке слышны повторяющиеся изменения в громкости сигнала, запустите процедуру отстройки от грунта, как указано ниже (см. рис. 5-J).

Поднимите рамку примерно на 20 см над поверхностью земли и нажмите, не отпуская, кнопку Отстройки от ВЧ помех/Отстройки от грунта. Примерно через секунду двойной тональный сигнал оповестит о том, что металлоискатель вошёл в режим отстройки от грунта. Продолжая удерживать кнопку нажатой, медленно опускайте и понимайте рамку в пределах 1 см – 20 см от поверхности земли, повторяя это движение несколько раз. Повторяйте эти движения, по мере уменьшения сигнала от грунта, до тех пор, пока тройной тональный сигнал не даст знать о завершении процедуры отстройки. Отпустите кнопку.

При выключении и повторном включении металлоискателя параметр отстройки от грунта возвращается к значению по умолчанию.

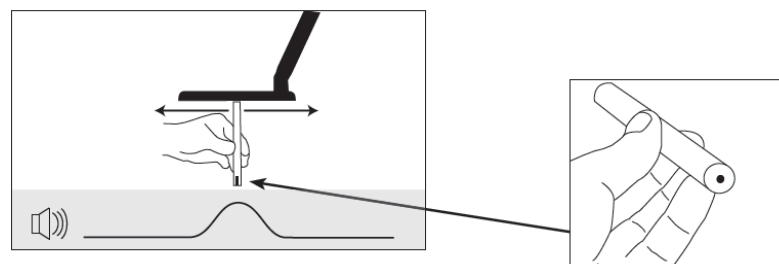
Рис. 5-J



5.1.13 Проведите проверку чувствительности.

Проверьте правильность обнаружения с помощью тестового объекта, входящего в комплект поставки металлоискателя. Проведите тестовым объектом под центром рамки – его немаркированный конец должен пройти вровень с нижней поверхностью рамки – и убедитесь, что объект даёт чёткий звуковой отклик и вызывает светодиодную индикацию (см. рис. 5-K). При необходимости отрегулируйте пороговый уровень звука до величины, при которой слышен чёткий сигнал от тестового объекта. Если отклика от тестового объекта нет, НЕ НАЧИНАЙТЕ работу с металлоискателем. Он нуждается в сервисе или в ремонте!

Рис. 5-K



При проверке этот конец держать дальше от рамки.

5.2 Процедуры поиска объектов

5.2.1 Как правильно двигать рамку при поиске.

Для получения оптимальной глубины поиска рамку следует вести параллельно поверхности земли насколько возможно близко (примерно в 1-2 см), но не касаясь земли. Рамкой следует водить из стороны в сторону по прямой со скоростью примерно от 15 до 30 см/с. (см. рис. 5-L).

Всегда держите рамку параллельно поверхности земли вдоль всей проводки, стараясь не приподнимать и не наклонять её, особенно к концу каждого движения. Если приподнимать или наклонять рамку, то снизится глубина обнаружения скрытых объектов.

Рис. 5-M



5.2.2 Проводки должны перекрываться.

Каждый проход рамки над одним и тем же местом следует повторять несколько раз (см. рис. 5-L). Если ничего не обнаружено, переместитесь вперёд на половину ширины рамки и продолжайте сканирование. Такая последовательная техника поиска гарантирует, что полное перекрытие всей зоны поисков.

5.2.3 Не касайтесь обнаруженных объектов.

В условиях, когда объекты могут выступать над поверхностью земли, сначала ведите поиск, держа рамку на большей высоте (приблизительно 5-10 см), или там, где оператор может визуально удостовериться, что рамка не коснётся никаких посторонних объектов. Если никаких объектов не обнаружено, то повторите поиск, опустив рамку ближе к земле (до высоты в 1-2 см, если это возможно). Продвигайтесь постепенно вперёд, пользуясь техникой «сначала выше, потом ниже». **НИ ПРИ КАКИХ УСЛОВИЯХ ни рамка, ни металлоискатель не должны касаться никаких опасных объектов!**

5.2.4 Остерегайтесь опасных предметов.

Операторам также быть внимательными на каждом проходе рамки. Некоторые опасности (например, проволочную растяжку) можно при проводке увидеть заранее.

5.2.5 Следите за предупреждающими сигналами.

Во время работы примерно за 30 минут до полного разряда элементов питания начинает мигать предупреждающий жёлтый сигнал (см. рис. 5-M). Кроме этого, каждые 60 секунд будет раздаваться короткий предупреждающий звуковой сигнал. Цель этих предупреждающих сигналов – дать оператору достаточное время покинуть участок поиска и вернуться в безопасную зону, пока ещё металлоискатель полностью сохраняет свою работоспособность. (Варианты замены источников питания рассматриваются в разд. 7.2).

Всякий другой предупреждающий сигнал говорит о возможной неисправности металлоискателя. Такое предупреждение индицируется уникальным и непрерывно пульсирующим звуковым сигналом и миганием светодиодов. В этой ситуации пользоваться металлоискателем нельзя до тех пор, пока неисправность не будет устранена.

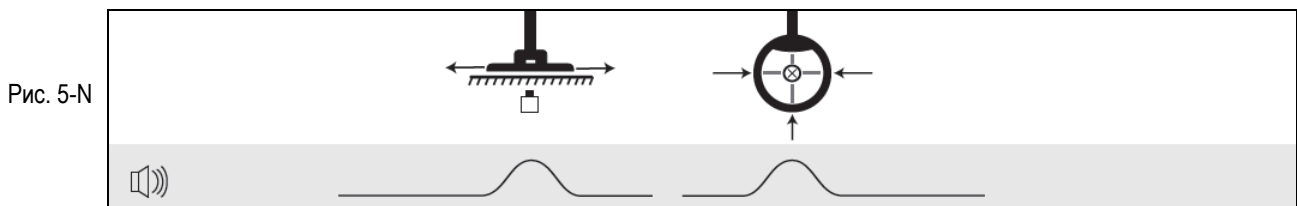


5.3 Определение местоположения объекта и типа металла

Когда *RECON-PRO* обнаруживает металлический объект, он оповещает об этом оператора звуковым сигналом и светодиодной индикацией. После этого оператор должен определить точное местоположение, а также примерный размер и глубина залегания обнаруженного объекта. Помимо этого, тональная высота звукового сигнала говорит о том, из какого металл, возможно, сделан этот объект.

5.3.1 Определение местоположения объекта нормального размера.

Для большинства объектов пик отклика приходится на центр рамки. Медленно водя рамкой над объектом из стороны в сторону, оператор сможет точно определить, какому положению центра рамки соответствует пиковый уровень отклика (см. рис. 5-N). Движения рамкой влево-вправо и вперед-назад образуют своего рода перекрестье, отмечающее местоположение объекта. Так, сначала просканируйте рамкой из стороны в сторону, чтобы определить точку максимального отклика. Затем просканируйте над этой точкой вперед-назад, чтобы найти точку, соответствующую абсолютному максимуму отклика (т. е. сформируйте перекрестье).

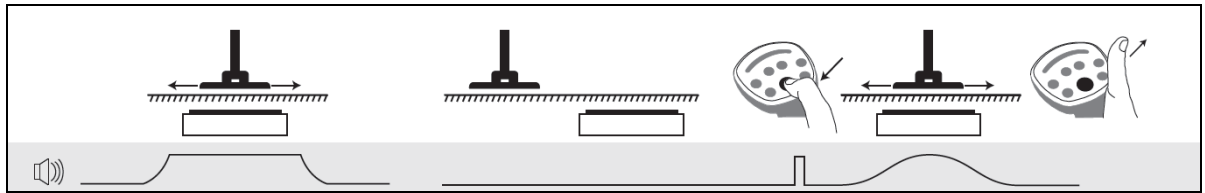


5.3.2 Определение местоположения крупного объекта.

Отклик от крупных объектов часто имеет плоский, широкий характер, что затрудняет точное определение их местоположения приведенным выше методом. Чтобы точно определить местоположение крупного объекта, можно воспользоваться одним из двух следующих альтернативных способов. Они подходят только для крупных объектов.

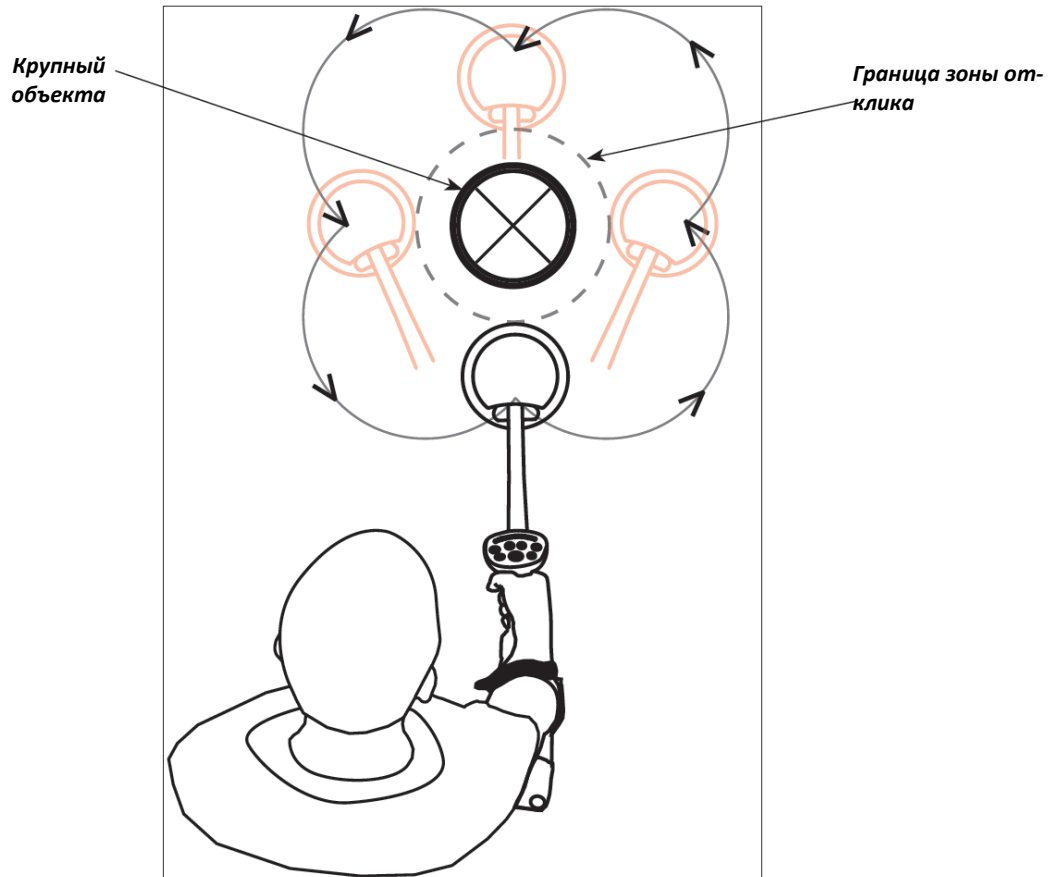
1. Подведите рамку к границе предполагаемого местоположения объекта. Нажмите, не отпуская, центральную кнопку, чтобы включить режим Точной локализации (см. рис. 5-O). Продолжая удерживать кнопку нажатой, поведите рамкой из стороны в сторону и вперед-назад над всей зоной отклика от объекта. Металлоискатель автоматически подстроит отклик так, что отчетливый пик будет слышен над центром крупного объекта. Когда он найден, отпустите кнопку, чтобы вернуться в нормальный режим работы.

Рис. 5-0



2. Не нажимая кнопку Точной локализации, подведите рамку к объекту и отметьте место, где звуковой сигнал и светодиодная индикация как раз доходят до пика. Теперь отведите рамку и повторите это приближение с других направлений, чтобы определить границы зоны отклика от объекта (см. рис. 5-Р). Центр тяжести объекта будет находиться в центре очерченной таким образом зоны.

Рис. 5-Р



5.3.3 Определение размера и глубины.

Примерный размер и глубину объекта можно оценить по величине и ширине отклика от него (как проиллюстрировано на рис. 5-Q). Этот навык приобретается в процессе обучения, при этом следует руководствоваться следующими рекомендациями:

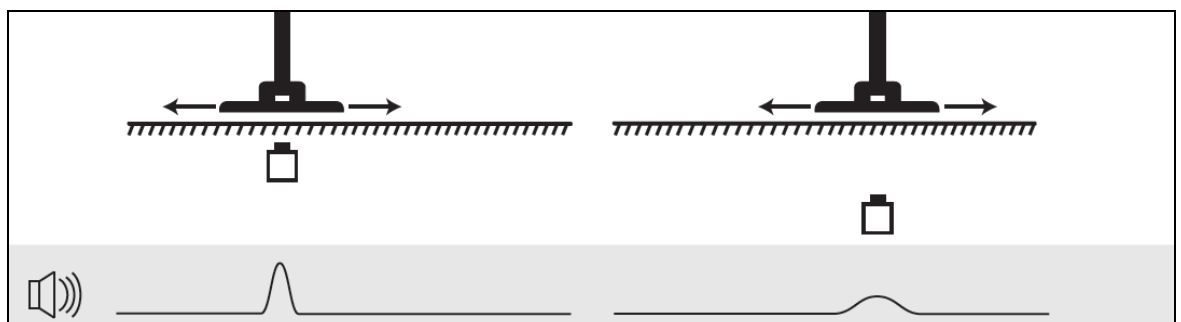
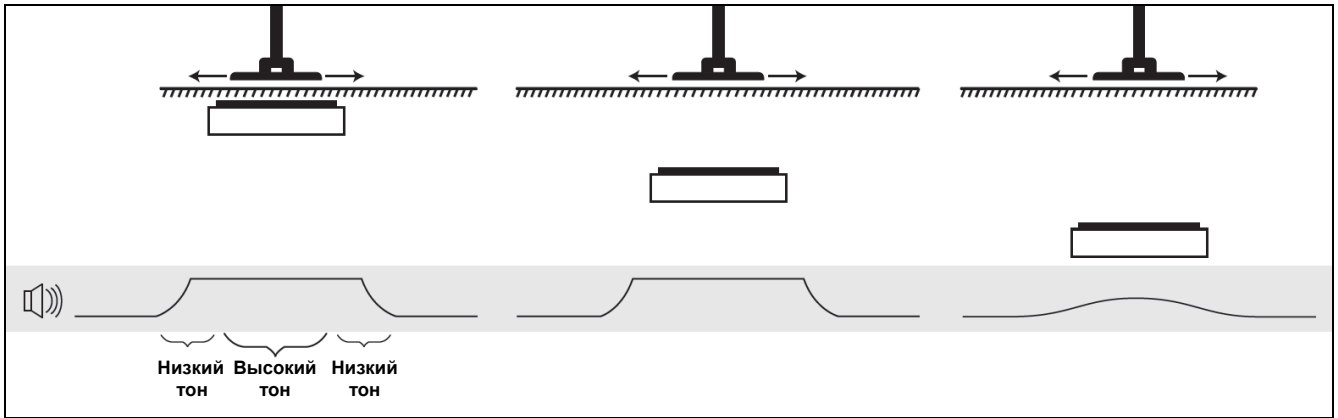


Рис. 5-Q

А. Небольшие объекты вблизи поверхности дают острый, узкий отклик с амплитудой вплоть до полной шкалы.

В. Небольшие объекты на средней глубине дают плавный отклик незначительной амплитуды.



С. Крупные объекты вблизи поверхности дают широкий отклик полной амплитуды, при этом часто изменяется характер тона по мере прохождения рамки над объектом.

Д. Крупные объекты на средней глубине дают широкий отклик полной амплитуды.

Е. Крупные объекты на большой глубине дают широкий, плавный отклик с величиной вплоть до полной шкалы.

5.3.4 Определение типа металла.

Высота тона звукового отклика указывает на то, из какого металла, возможно, сделан объект. Большинство железных предметов, но не все, дают отклик НИЗКОГО тона, и большинство предметов из цветных металлов, но не все, дают отклик ВЫСОКОГО тона.

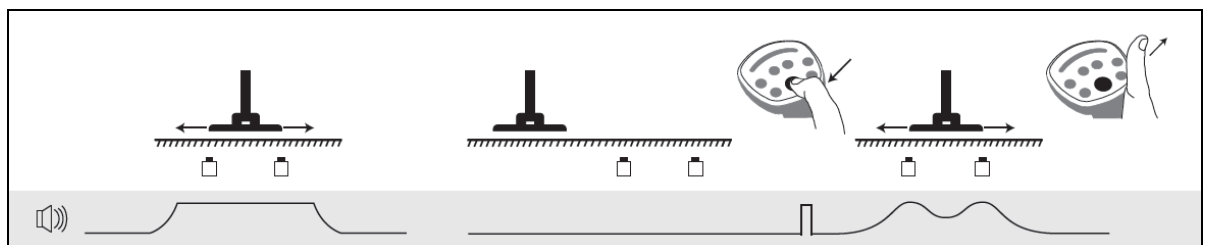
5.4 Специальные приёмы поиска

5.4.1 Разделение близко расположенных объектов

Несколько наводящихся рядом объектов часто дают такой же отклик, как и один крупный объект (см. рис. 5-R). Следующий приём поможет определить, не встретились ли вам два объекта, и отделить их друг от друга.

1. Отведите рамку в сторону от зона нахождения объекта.
2. Включите функцию точной локализации и медленно сканируйте рамкой из стороны в сторону по всей зоне отклика, удерживая кнопку нажатой.
3. Если там находится несколько предметов, они дадут отдельные отклики.
4. Можно разделить объекты, находящиеся всего в 20 см друг от друга, в зависимости от их размера.
5. Имейте в виду, что отклик от тонкого и плоского предмета, не содержащего железа (например, монета), ориентированного ребром, или узкого продолговатого стального объекта (например, болт), лежащего плашмя, также может иметь два разнесённых пика.

Рис. 5-R



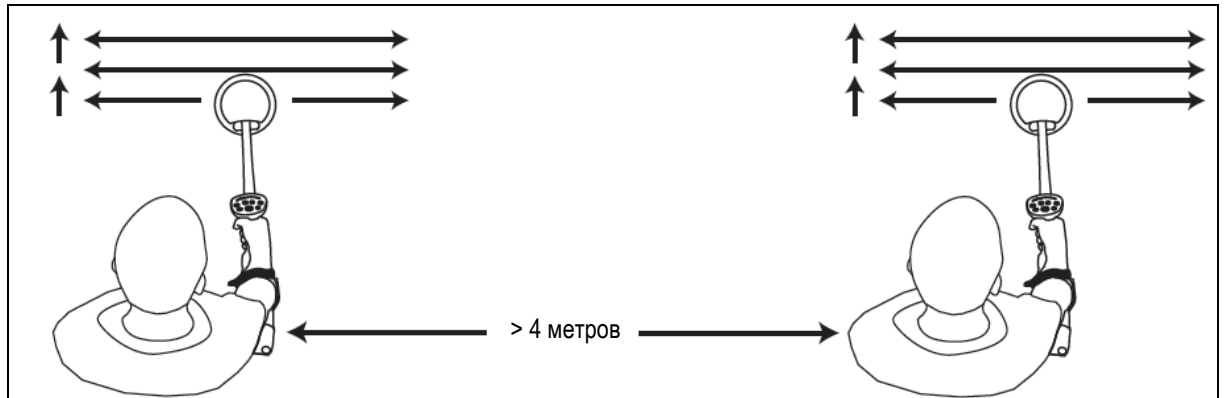
5.4.2 Одновременная работа нескольких устройств

Несколько устройств могут работать вместе на расстоянии не менее четырёх метров друг от друга (см. рис. 5-S). Для совместной работы двух или более металлоискателей необходимо следующее:

1. Включите первый металлоискатель, проведите отстройку от ВЧ помех и оставьте его включённым и неподвижным.

2. Разместите второй металлоискатель на расстоянии от 2 до 3 м от первого.
3. Включите второй металлоискатель и выполните на нём процедуру отстройки от ВЧ помех, сохраняя расстояние в 2-3 м от первого.
4. После этого металлоискатели могут работать независимо при расстоянии между ними 4 м и более без заметных наводок друг на друга. Если взаимные наводки остаются существенными, повторите шаги 1-3 или разнесите их на большее расстояние.
5. Повторите шаги 2-4 для остальных металлоискателей.

Рис. 5-S

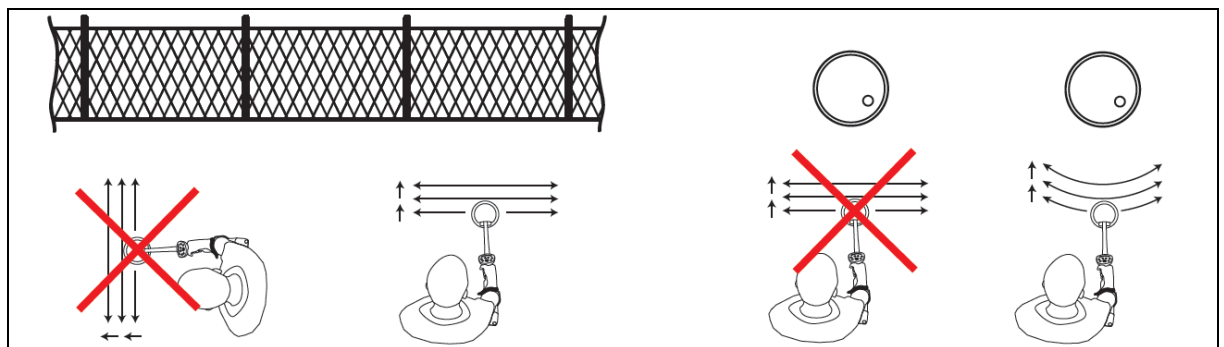


5.4.3 Работа вблизи крупных металлических сооружений

Крупные металлические сооружения, как, например, изгороди, линии железной дороги и т. п., создают очень сильный сигнал, что затрудняет работу вблизи таких сооружений. Однако после упорных тренировок и за счёт отточенной техники оператор может успешно применять металлоискатель в таких условиях. При работе вблизи крупных металлических сооружений (КМС) следует руководствоваться следующими рекомендациями:

1. Работу надо начинать на расстоянии от КМС, достаточном, чтобы оно не обнаруживалось металлоискателем.
2. Рамку следует водить так, чтобы она всё время находилась на одном и том же расстоянии от КМС. Например, для длинного протяжённого объекта, такого, как изгородь, линии проводки рамки должны быть параллельны этой изгороди; для круглого объекта, как, например, бочка, проводку следует вести по концентрическим окружностям вокруг бочки (см. рис. 5-S).
3. Закончив поиск на одной позиции, продвиньтесь с рамкой вперёд на половину её ширины и нажмите кнопку Reset (Сброс), чтобы отстроиться от отклика, создаваемого КМС.
4. Повторите шаги 2 и 3, продвигаясь по направлению к КМС.
5. Обратите внимание, что по мере приближения к КМС всё важнее сохранять постоянным расстояние от рамки до КМС на каждом проходе. Кроме этого, может понадобиться продвигаться на расстояние меньшее, чем половина ширины рамки.

Рис. 5-T



5.5 Как избежать ошибок оператора

Конструкция *RECON-PRO* помогает устранять ошибки оператора.

- Размещение выключателя питания на основном блоке электроники предотвращает случайное выключение при работе с кнопками на панели управления.
- Чувствительность обнаружения фиксирована и не может быть снижена. Регулировка громкости звука и уровня порогового звукового сигнала не сказывается на чувствительности.
- Функция отстройки от грунта не приводит к игнорированию металлических объектов.
- Предупреждение о низком заряде элементов питания оставляет примерно 30 минут полной работоспособности устройства на то, чтобы вернуться в безопасную зону.

6.0 ПОЛОЖЕНИЕ ОПЕРАТОРА ПРИ РАБОТЕ

6.1 Работа стоя в полный рост

При работе стоя оператор должен раскрыть телескопическую штангу до удобной для себя длины (см. рис. 6-А).

6.2 Работа стоя на коленях

Для повышения точности поиска при работе в тесных условиях часто предпочтительнее, чтобы оператор водил рамкой, стоя на коленях. Укоротите телескопическую штангу так, чтобы было удобно водить рамкой на высоте 1-2 см над землёй, стоя при этом на коленях (см. рис. 6-В).

Рис. 6-А



Рис. 6-В

6.3 Работа лёжа на животе

При проведении точной локализации металлического объекта часто бывает удобнее лечь на живот. Сложите телескопическую штангу так, чтобы рамкой было удобно водить на высоте 1-2 см над землёй, лёжа при этом на животе (см. рис. 6-С). Учтите, что металлоискателем *RECON-PRO* можно пользоваться и при полностью вдвинутой штанге.

Рис. 6-С



7.0 УХОД

7.1 Чистка и хранение

7.1.1 По завершении задания наружные поверхности металлоискателя следует очистить от грязи, солёной воды и т. п. Очистите рамку, штангу (полностью выдвинув её) и корпус блока электроники, если необходимо, с помощью чистой воды и мыла. Не применяйте при чистке металлоискателя химикаты или масла.

В некоторых случаях может потребоваться полностью отсоединить весь узел телескопической штанги от блока электроники. Инструкция по снятию и повторной установке телескопической штанги приведена в разд. 7.3. Сняв телескопическую штангу, полностью выдвиньте её и промойте внутренность штанги чистой водой, а если понадобится – струёй воды. Очистите часть блока электроники, к которому крепится штанга. При необходимости очистите зону крепления рамки. После того, как корпус блока электроники и штанга просохнут (и снаружи, и внутри), соберите устройство.

7.1.2 Перед тем, как вдвинуть штангу, дайте металлоискателю полностью высохнуть. Металлоискатель следует по мере возможностей оберегать от пыли и от песка. Не храните его в багажнике автомобиля или в наружных шкафах в жаркие летние месяцы, или снаружи в холодное время года.

7.1.3 На время длительного хранения выньте элементы питания и закройте крышку батарейного отсека.

7.1.4 Сверившись с Руководством по работе в поле, проверьте, что металлоискатель хранится вместе со всеми своими принадлежностями и запчастями. Ключ к длительной службе *RECON-PRO* – правильная его укладка для хранения в жёсткий чехол всегда, когда металлоискателем не пользуются.

7.2 Варианты выбора элементов питания

7.2.1 Замена элементов питания

В *RECON-PRO* используется восемь элементов питания типоразмера AA, и он поставляется с ДВУМЯ комплектами перезаряжаемых элементов и зарядным устройством. От сетевого зарядного устройства или 12-вольтового адаптера можно заряжать один комплект, второй в это время может использоваться для работы металлоискателя. *RECON-PRO* может также работать от комплекта щелочных или литиевых элементов AA, если зарядного устройства нет.

Батарейные отсеки в *RECON-PRO* расположены по обеим сторонам подлокотника (см. рис. 7-A). Чтобы открыть крышку батарейного отсека, нажмите на неё и поверните её на четверть оборота против часовой стрелки, затем потяните на себя (см. рис. 7-B). Немного постучите по металлоискателю в направлении вперёд, чтобы батарея элементов питания вышла из отсека (см. рис. 7-C).

Вставляя отдельные элементы питания в держатель, соблюдайте их полярность, указанную знаками «плюс» и «минус» на внутренней поверхности держателя. Вставьте батарею элементов

Рис. 7-A



Рис. 7-B



обратно в отсек, также соблюдая полярность в соответствии с маркировкой на боковой поверхности металлоискателя (см. рис. 7-D); затем протолкните батарею элементов внутрь отсека. Поставьте на место крышку батарейного отсека и зафиксируйте, повернув её на четверть оборота по часовой стрелке. Повторите эту процедуру для элементов питания с другой стороны металлоискателя. Если предполагается погружение прибора под воду, не забудьте смазать уплотнительное кольцо на каждой из крышек (см. рис. 7-E).



Рис. 7-C

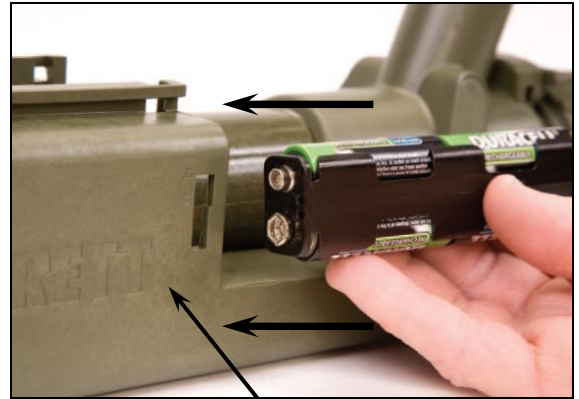
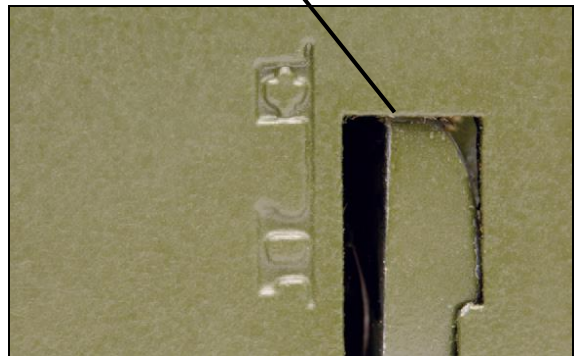


Рис. 7-D (см. врезку ниже)



Рис. 7-E



7.2.2 Зарядка элементов питания

RECON-PRO поставляется с ДВУМЯ комплектами перезаряжаемых элементов питания с тем, чтобы можно было работать с одним из них, пока другой заряжается. Для зарядки элементов питания следует использовать зарядное устройство, размещённое в транспортном чехле металлоискателя. В него можно устанавливать от одного до восьми элементов типоразмера AA (см. рис. 7-F).

Рис. 7-F



Примечание: С этим зарядным устройством можно использовать только никель-металлогидридные (Ni-MH) элементы питания.

Caution: Не пытайтесь перезаряжать литиевые, щелочные или угольно-цинковые элементы.

Восемь независимых каналов со своим светодиодом в каждом индицируют состояние процесса зарядки для каждого элемента. Красный свет соответствует процессу быстрой зарядки. Зелёный цвет индицирует полностью заряженный элемент. Мигающий красный сообщает о неисправном элементе или о том, что данный элемент несовместим с зарядным устройством. Мигающий зелёный сообщает о том, что идёт цикл разряда.

Как опция, возможна поставка специального зарядного устройства на солнечной батарее. Подробнее см. разд. 9.

7.3 Установка и снятие рамки и узла штанги

7.3.1 Чтобы снять узел рамки/штанги, необходимо выполнить следующие действия:

1. Полностью вдвиньте телескопическую штангу и затяните гайки фиксации (см. рис. 7-G).
2. Снимите подлокотник, отпустив фиксатор подлокотника и сдвинув его вперёд до снятия (см. рис. 7-H). Понадобится снять одну крышку батарейного отсека will be necessary, чтобы манжету подлокотника можно было сдвинуть вперёд до конца.



Рис. 7-G



Рис. 7-H



3. Отпустите узел поворота штанги (см. рис. 7-I) и, удерживая его в открытом состоянии, поверните штангу на 180° так, чтобы рамка смотрела вверх (см. рис. 7-J).

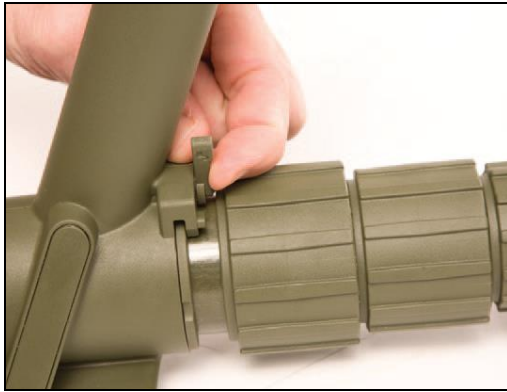


Рис. 7-I



4. Частично выдвиньте узел штанги вперёд, чтобы открылся доступ к коннектору рамки.
5. Сдвиньте крышку коннектора вдоль кабеля, чтобы открыть коннектор. Ослабьте его и вручную отсоедините от блока электроники (см. рис. 7-K).



Рис. 7-K

6. Отсоедините узел рамки/штанги от корпуса блока электроники (см. рис. 7-L).



Рис. 7-L

- 7.3.2 Чтобы установить узел рамки/штанги, необходимо выполнить следующие действия.
1. Полностью вдвиньте телескопическую штангу и затяните гайки фиксации.
 2. Частично вставьте штангу в блок электроники.
 3. Соедините коннектор рамки, совместив контакты надлежащим образом (см. рис. 7-M), полностью вставьте коннектор и вручную затяните накидную гайку.



Рис. 7-М

4. Имейте в виду, что может понадобиться заново смотать кабель катушки рамки, чтобы правильно уложить его внутри штанги. Для этого поверните узел штанги против часовой стрелки (глядя со стороны рамки по направлению к металлоискателю) на несколько оборотов так, чтоб узел штанги легко наделся на свитый кабель; обычно достаточно от двух до четырёх оборотов.
5. Поверните узел штанги на 180° (т. е. чтобы рамка была вверх ногами) и полностью вставьте штангу в корпус блока электроники.
6. Отпустите фиксатор вращения штанги, поверните её до нужного положения и отпустите подпружиненный фиксатор вращения, чтобы он автоматически вернулся на место.

7.4 Регулировка усилия в узле крепления рамки

Оператор может отрегулировать усилие фиксации рамки в нужном положении с помощью монетки или отвёртки с плоским жалом. Для усиления зажима рамки поверните винт по часовой стрелке (см. рис. 7-N). При правильном усилии рамка должна сохранять своё положение, при этом должна сохраняться возможность менять её наклон при работе. **Не затягивайте винт чрезмерно.**

Рис. 7-N



8.0 СПИСОК КОМПЛЕКТУЮЩИХ — *RECON-PRO AML-1000*

Стандартные компоненты	Артикул	Количество
Металлоискатель в сборе (без рамки и штанги)	2233901	1
Узел манжеты	2266500	1
Узел крышки батарейного отсека	2266600	1
Рамка и штанга (в сборе), 20 см	2234000	1
Тактические наушники	1624500	1
Чехол для транспортировки (вместает 1 металлоискатель)	1624000	1
Рюкзак, зелёного цвета	1624100	1
Тестовый объект	1624600	1
Комплект для зарядки элементов питания (включает зарядное устройство, адаптеры на 110/240 В перем. тока и на 12 В пост. тока)	1624300	1
NiMH элементы питания "AA"	9434200	16
Держатель на 4 элемента "AA"	9434100	4
Руководство пользователя	153270x	1
Полевое руководство	1532800	1
Опциональные компоненты	Артикул	Количество
Рамка и штанга (в сборе), 38x50 см для поиска НРБ	2234100	Optional item
Наушники, акустически для работы под водой	2202101	Optional item
Рюкзак, бледно-песочного цвета	1624101	Optional item
Чехол для транспортировки (вместает 3 металлоискателя)	1625000	Optional item
Зарядное устройство на солнечных элементах	1624700	Optional item
Сервисные компоненты	Артикул	Количество
Комплект инструментов	1625100	Service item
Гаечный ключ для гаек штанги	Wrench 1625200	Service item
Отвертку «звезда»	1625700	Service item
Узел штанги	2346200	Service item
Рамка, 20 см	2345600	Service item
Рамка, 38x50 см	2346000	Service item
Комплект для замены фиксатора штанги	2266900	Service item
Комплект для замены поворотного фиксатора	2267000	Service item
Усиленная ручка с гаечным ключом	2266700	Service item
Динамик, 45 мм	9432000	Service item
Набор винтов	2267100	Service item
Набор уплотнительных колец	2267200	Service item
Лямка манжеты	9851300	Service item

9.0 ОПЦИОНАЛЬНЫЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

Солнечная панель для зарядки элементов “AA” арт. 1624700

Это инновационное зарядное устройство даёт оператору возможность заряжать запасной комплект из восьми элементов питания *RECON-PRO* во время работы в поле. Замечание: Зарядка с помощью солнечных элементов требует от 10 до 12 часов при ярком солнечном освещении. В облачную погоду понадобится больше времени. Зарядка при искусственном освещении неэффективна.



Комплект инструментов арт. 1625100

В этот комплект для работы в поле входят инструменты, необходимые для обслуживания *RECON-PRO*. Комплект содержит защищённую от неумелого обращения отвёртку, разводной ключ для ухода за штангой и силиконовую смазку для уплотнительных колец.



Подводные наушники арт. 2202101

Надёжные наушники для использования под водой. Крупные амбушюры обеспечивают комфортную работу и изолируют от внешних звуков.



Рамка и штанга для поиска НРБ арт. 2234100

Рамка размером 38x50 см для поиска неразорвавшихся боеприпасов идеально подходит для обнаружения касетных боеприпасов, НРБ и глубоко спрятанных тайников. Эта рамка характеризуется большей зоной поиска и игнорирует нежелательные металлические объекты на поверхности земли, что снижает время на выполнение задачи. Помещается в стандартный рюкзак и транспортный чехол.



10.0 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Вес металлоискателя: 2.83 кг
(при работе, с комплектом элементов питания)

Вес металлоискателя: 5.44 кг
(с рюкзаком, дополнительными элементами питания,
зарядным устройством, тестовым объектом, руководством)

Вес металлоискателя: 4.79 кг
(с рюкзаком, наушниками, тестовым объектом, руководством)

Вес металлоискателя: 10.95 кг
(полный, с чехлом для транспортировки)

Длина металлоискателя: 504 мм
(в сложенном для хранения состоянии)

Длина металлоискателя: 620 мм
(рабочая, с полностью вдвинутой штангой)

Длина металлоискателя: 1600 мм
(рабочая, с полностью выдвинутой штангой)

Рабочая температура: От -23 С до 65 С ; Щелочные и NiMH элементы
От -40 С до 65 С ; литиевые элементы
От -58 С до 70 С ; при хранении (без элементов питания)

Источник питания: 2 комплекта из 8 NiMH элементов типоразмера "AA";
входят в комплект поставки
(возможна работа от щелочных или литиевых элементов)

Гарантийный срок: 24 месяца, ограниченная гарантия на компоненты и качество
изготовления

11.0 КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

Garrett Countermine/ERW Division
Phone: 1-972-494-6151
E mail: cm-erw@garrett.com
Web: www.garrett.com

12.0 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Garrett Electronics, Inc. ("Garrett") гарантирует, что каждая единица оборудования, изготовленная компанией Garrett, защищена следующей ограниченной гарантией на компоненты качество изготовления на срок в 24 (двадцать четыре) месяца ("Гарантия"). В течение этого 24-мес. периода компания Garrett проверит и оценит любое оборудование, возвращённое на её авторизованные станции по ремонту или на завод-изготовитель, на предмет того, соответствует ли это оборудование техническим характеристикам компании Garrett. Garrett бесплатно отремонтирует или заменит все компоненты, оказавшиеся неисправными. Настоящая Гарантия не покрывает элементы питания, а также плохим обращением, вскрытием пломб, кражей, протечкой электролита из элементов питания и прочими загрязнениями, и ремонтом оборудования, произведённым неавторизованными третьими лицами.

НАСТОЯЩАЯ ГАРАНТИЯ ЯВНЫМ ОБРАЗОМ ЗАМЕНЯЕТ СОБОЙ ВСЕ ПРОЧИЕ ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА, ЯВНЫЕ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ, ВКЛЮЧАЯ ГАРАНТИИ ТОВАРНОЙ ПРИГОДНОСТИ ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КОНКРЕТНОЙ ЗАДАЧИ. ПОКУПАТЕЛЬ ПРИЗНАЁТ, ЧТО ЛЮБЫЕ УСТНЫЕ УТВЕРЖДЕНИЯ О ТОВАРЕ, ОПИСАННОМ В ДАННОМ КОНТРАКТЕ, СДЕЛАННЫЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЯМИ ПРОДАВЦА, ЕСЛИ ТАКОВЫЕ БЫЛИ СДЕЛАНЫ, НЕ ПРЕДСТАВЛЯЮТ СОБОЙ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, ЧТО ПОКУПАТЕЛЬ НЕ ДОЛЖЕН ОПИРАТЬСЯ НА НИХ, И ОНИ НЕ ЯВЛЯЮТСЯ СОСТАВНОЙ ЧАСТЬЮ НАСТОЯЩЕГО КОНТРАКТА НА ПРОДАЖУ. ВЕСЬ КОНТРАКТ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В ПИСЬМЕННОЙ ФОРМЕ. ПОД ЭТИМ ПОНИМАЕТСЯ ВЕСЬ КОНТРАКТ. НАСТОЯЩЕЕ УТВЕРЖДЕНИЕ ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ ОКОНЧАТЕЛЬНОЕ ВЫРАЖЕНИЕ СОГЛАШЕНИЯ СТОРОН, И ЯВЛЯЕТСЯ ПОЛНЫМ И ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫМ УТВЕРЖДЕНИЕМ ОБ УСЛОВИЯХ ЭТОГО СОГЛАШЕНИЯ.

Стороны соглашаются, что единственная и исключительная компенсация Покупателю со стороны Продавцу ограничивается ремонтом и заменой дефектных компонентов. Покупатель соглашается, что никакая другая компенсация (включая, но не ограничиваясь, побочный или косвенный ущерб из-за снижения продаж, потери прибыли, травмы персоналу или ущерб собственности) предоставлена ему не будет.

Специальное замечание для иностранных заказчиков: Условия настоящей Гарантии могут изменяться в зависимости от страны, в которой данное оборудование приобретается или поставляется. Любые требования, основанные на настоящей Гарантии, должны быть направлены местное представительство или местным агентам компании Garrett. Не пытайтесь вернуть какую-либо продукцию компании Garrett на завод-изготовитель с Соединённых Штатах без письменного разрешения местного агента или представителя компании Garrett.

GARRETT[®]
METAL DETECTORS

www.garrett.com



Сделано в США