

Металлоискатели БАУНТИ ХАНТЕР

LandRanger™

Металлоискатель

Руководство пользователя

Новый улучшенный **Land Ranger™** представителем последних моделей профессиональных металлоискателей с большой глубиной обнаружения и сложными функциями, необходимыми для серьезно увлеченных работой с металлоискателями энтузиастов. Большой жидкокристаллический дисплей служит для постоянного отображения текущего рабочего состояния прибора, а также отображения примерного типа обнаруженного металла и глубины его обнаружения. Названия всех функций прибора либо написаны на сенсорных панелях, либо отображаются на дисплее, для облегчения их программирования.



- * Защищенная от воды поисковая катушка
- * Сенсорная панель управления
- * Встроенный микропроцессор
- * ЖК дисплей с отображением типа обнаруженного металла
- * Вывод на экран состояния минеральных веществ, имеющихся в почве
- * Вывод в числовом виде проводимости цели
- * Выполняемая с помощью микропроцессора фильтрация сигнала земли в режиме SMART TRAC
- * Программируемая селекция целей
- * Режим точного обнаружения положения цели в режиме «Любой металл, точное положение»
- * Самонастраивающийся режим «любой металл» для максимальной глубины обнаружения в почве, содержащей большое количество минералов
- * Поиск монет, ювелирных украшений, реликвий, золотых слитков и других ценных металлических предметов

Land Ranger™ можно использовать в качестве обычного металлоискателя (см. стр. 4). Но ваши поиски будут намного более успешными, если вы изучите данное руководство для ознакомления с множеством функций, которыми оснащен металлоискатель **Land Ranger™**, улучшающих работу прибора.

СОДЕРЖАНИЕ	
Быстрое начало (если у вас действительно не хватает терпения).....	3
Основные принципы обнаружения металлов	
Виды обнаружения металлов	
-поиск монет	4
-поиск реликвий	4
-поиск золота	4
-поиск кладов	4
-поиск на мелководье	5
Принцип работы металлоискателей	5
Возможности и ограничения	
-глубина	6
-определения типа обнаруженного объекта	6
-требования к движению	7
-фильтрация сигнала земли	7
-селекция	7
-определение глубины	7
-проверка на воздухе	8
Металлические и пластиковые предметы	
Инструкции по сборке	9
Аккумуляторы	11
Наушники	12
Панель управления	
Введение	12
Кнопки сенсорной панели	13
Числовые данные о цели	14
Поля примерного распознавания целей	14-17
Работа с металлоискателем	
Введение: выбор режимов работы	18
РЕЖИМЫ СЕЛЕКЦИИ	
Встроенная программа №1 (низкая селекция)	19
Встроенная программа №2 (средняя селекция)	19
Встроенная программа №3 (высокая селекция)	19
Режим дискриминация/цель(программируемый)	19
РЕЖИМЫ «ЛЮБОЙ МЕТАЛЛ»	
Режим «Любой металл, точное положение»	20
SmartTrac (фильтрация сигнала земли)	20
Встроенная программа №4 (самонастраивающийся режим «любой металл»)	20
Типы аудио	
игналов.....	21-23
Методика поиска	24
Как перемещать поисковую катушку	24
Как точно определить положение цели	24
Определение точного положения цели в самонастраивающемся режиме ..	24
Извлечение целей	26
Ложные сигналы и шумы. Использование настроек чувствительности	26
Примерное определение размеров цели и глубины ее обнаружения	28
Рекомендации по фильтрации сигнала земли	29
ВИДЫ ПОИСКА МЕТАЛЛОВ: ОПИСАНИЕ И РЕКОМЕНДАЦИИ	30
поиск монет	31
поиск реликвий	33
поиск золота	33
поиск кладов	34
поиск на мелководье	35
УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	36
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	38
Моральный кодекс искателя кладов	39
Гарантийные обязательства	40
..	

БЫСТРОЕ НАЧАЛО (если у вас действительно не хватает терпения)

Если вам хочется немедленно приступить к работе, сделайте следующее.

1. Соберите металлоискатель (инструкции по сборке приведены на странице 10).
2. Установите два **щелочных(алкалиновых)** 9-вольтовых батареи типа «Крона» (инструкции приведены на странице 11).
3. Нажмите кнопку ON|OFF. Прибор должен включиться, при этом прозвучит несколько звуковых сигналов и загорится ЖК дисплей.
4. При первом включении металлоискатель **Land Ranger™** начинает работу по встроенной программе №1. Это «режим с селекцией движения и определением типа цели», при котором отфильтровываются сигналы железных предметов и фольги. Вышесказанное означает, что для обнаружения металлического предмета поисковая катушка должна перемещаться относительно его, также при этом прибор будет игнорировать предметы, которые, предположительно, являются железом или фольгой. Чувствительность выставлена в среднее значение, которое новичкам следует использовать в большинстве случаев.
5. Если металлоискатель не движется и поблизости не присутствует металл, то в этом случае металлоискатель не должен издавать звук. Если регистрируются ложные сигналы от электроприборов, создающих помехи, от почвы или большого количества металлического мусора, нажмите кнопку уменьшения чувствительности. Это обычно устраняет появление ложных сигналов.
6. Бросьте на землю монету и несколько раз проведите над ней поисковой катушкой, чтобы ознакомиться с реакцией металлоискателя.
7. Сейчас вы готовы начать поиск металлов, отличных от железа, таких, как монеты, лежащих на глубине 6–8 дюймов, практически в любых условиях.
8. Режим «Любые металлы, точное положение» значительно упрощает нахождение цели. Детальная информация приведена на странице 23. Сначала научитесь использовать этот режим без фильтрации сигнала земли Smart Trac.

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОБНАРУЖЕНИЯ МЕТАЛЛОВ

ВИДЫ ОБНАРУЖЕНИЯ МЕТАЛЛОВ

Металлоискатель **Land Ranger™** можно использовать для всех пяти основных видов поиска металлов:

- 1. Поиск монет** – поиск монет, обычно в таких местах, как парки и дворы. Обычно в таких местах много алюминиевого мусора, например, отрывные язычки от банок и крышки от бутылок, поэтому очень важна возможность отличить монеты от металлического мусора. Так как поиск монет обычно происходит в тех местах, где нельзя рыть глубокие ямы с помощью лопаты, то возможность поиска металла на большой глубине не очень важна. В некоторых городах действуют правила, запрещающие использование металлоискателей в парках, поэтому если вы не уверены в правомерности своих действий, уточните это.
- 2. Поиск реликвий** – поиск исторических ценностей, включая монеты, обычно на полях и свободных участках, где можно рыть ямы. Наиболее часто встречающимся нежелательным металлом является железо (гвозди, проволока, детали техники и т.д.), но в то же время в качестве цели вашего поиска могут фигурировать и железные предметы. Для поиска реликвий важными функциями являются возможность обнаружения металла на большой глубине и возможность игнорирования железных предметов (селекция). Перед началом поиска реликвий, получите разрешение у владельца земельного участка, на котором вы собираетесь вести поиски. На некоторых участках земли общественного пользования запрещено производить поиск исторических ценностей, поэтому если вы собираетесь искать реликвии на общественной территории, проконсультируйтесь с властями, не является ли это незаконным.
- 3. Поиск золота** – поиск золотых слитков. Так как большинство слитков являются очень небольшими по размеру, необходима высокая чувствительность прибора. Так как залежам золота обычно сопутствуют руды, содержащие железо, то требуется хорошая фильтрация сигнала, поступающего от земли. Возможность определения типа обнаруженной цели или возможность игнорирования железных предметов относительно неважны. Лучше всего использовать небольшую дополнительную поисковую катушку. Если вы собираетесь искать золото, то ищите в областях, где точно известно его наличие – в наше время практически нереально найти новое месторождение золота. Ознакомьтесь с тем, кому принадлежат права на добычу золота в данном районе, и не пытайтесь вести поиски без получения разрешения. Клубы золотоискателей часто имеют права поиска золота, которые предоставляются членам этих клубов.
- 4. Поиск кладов** – поиск зарытых кладов, обычно в кувшине или сундуке, в которых находятся монеты, либо слитки золота или серебра. Такой поиск требует режима поиска любых металлов с фильтрацией сигнала земли. Лучше всего такой поиск вести с дополнительной поисковой катушкой увеличенного размера. Всегда убедитесь в том, что у вас есть право на владение кладом перед тем, как его выкапывать.
- 5. Поиск на мелководье**—Все поисковые катушки фирмы **First Texas Products** являются водонепроницаемыми, что позволит вам вести поиск на мелководье. Однако, при работе в воде будьте осторожны, чтобы не намочить электронное оборудование

прибора. Так как вода обладает электропроводностью, маскируя присутствие металла, поиск в покрытых водой областях пляжей требует уменьшения чувствительности прибора. В соленой воде обычно требуется селекция целей для избежания ложных сигналов. Избегайте соляного тумана, так как он может попасть в блок управления и повредить электронное оборудование – такое повреждение прибора не предусматривает право на гарантийный ремонт.

ПРИНЦИП РАБОТЫ МЕТАЛЛОИСКАТЕЛЕЙ

Большинство металлоискателей для поиска предметов под поверхностью земли работают по принципу «индукционного баланса низких частот». Ниже приведен принцип их работы.

В поисковой катушке (также называемой «поисковой головкой» или «кольцом»), расположенной на конце рукоятки («стержня»), находятся две электрических индукционных катушки, напоминающих антенны. Большая (внешняя) катушка служит источником быстро изменяющегося магнитного поля, «подсвечивающего» область, окружающую катушку. Если в этой области присутствует металл, его электропроводность вызывает искажение магнитного поля. Если этим металлом является железо, то его магнитные свойства также служат причиной искажения магнитного поля, но картина этих искажений иная, что позволяет металлоискателю отличать ферромагнетики от неферромагнетиков.

Меньшая (внутренняя) катушка служит приемной антенной, регистрирующей изменения магнитного поля, вызванные присутствием металла. В электрической цепи происходит усиление слабого сигнала, анализ этого сигнала для определения типа искажений магнитного поля при движении катушки возле металлического предмета, с последующим преобразованием этой информации в доступную для оператора форму в виде звукового сигнала и (обычно) визуального изображения на дисплее.

Содержащие железо минералы, присутствующие в большинстве типов почвы, также искажают магнитное поле, что приводит к маскировке сигнала от небольших или глубоко лежащих металлических предметов. Это может привести к не обнаружению объекта или к неправильному определению его типа. Многие технологии, реализованные в современных металлоискателях, служат для решения задачи подавления нежелательных сигналов от железосодержащих минералов, содержащихся в почве, при сохранении сигнала, поступающего от металлов. Такая технология, реализованная в новом улучшенном металлоискателе **Land Ranger™**, включает в себя знания и опыт двух наиболее известных инженеров в области индустрии обнаружения металлов.

ВОЗМОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ

ГЛУБИНА

Металлоискатель **Land Ranger™** при хороших условиях может обнаруживать монеты U.S. на глубине около 9-11 дюймов (23-28см). Большие объекты (бочки объемом 200 литров, крышки люков и т.д.) могут быть обнаружены на глубине до нескольких футов. Электрические помехи от линий электропередач, а также от

электроприборов и электронных устройств могут уменьшить глубину обнаружения или вызывать звуковые помехи, что потребует от пользователя уменьшить чувствительность металлоискателя. Грунт с высоким содержанием железных руд или солей также может служить причиной уменьшения глубины обнаружения или специального уменьшения чувствительности прибора.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТИПА ОБНАРУЖЕННОГО ОБЪЕКТА

Металлоискатель **Land Ranger™** определяет примерный тип металлического объекта («цели») измеряя его «эффективную электропроводность», которая отображается на ЖК дисплее в виде числа в диапазоне от 1 до 299. «Эффективная электропроводность» объекта зависит от природы составляющих его металлов, размера, формы объекта и его положения относительно поисковой катушки. Так как монеты изготавливаются по жестким правилам, их можно определить с высокой точностью. Определение отрывных язычков и фольги происходит менее уверенно, так как эти предметы имеют множество разных видов. В общем случае мелкие объекты и объекты, сделанные из металлов и сплавов с низкой электропроводностью, таких как железо, бронза, латунь, свинец, олово, цинк и др. будут отображаться меньшими числами в шкале проводимости. Большие объекты и предметы из металлов и сплавов, обладающих высокой электропроводностью, таких как серебро, медь и алюминий, будут отображаться более высокими величинами. Существенным отличием обладает золото, которому обычно соответствуют низкие значения эффективной электропроводности, так как оно редко попадает в виде крупных слитков, а также цинковые монеты, которым соответствуют значения выше среднего из-за размера и формы этих монет. Гвозди и другие железные и стальные предметы обычно идентифицируются как кольцевые куски железа (например, стальные шайбы или кольца от конской сбруи) и обычно имеют среднюю или высокую эффективную электропроводность. Плоские куски железа и стали, такие как крышки консервных банок, ведут себя аналогичным образом.

Большинство целей могут быть правильно определены на поверхности земли или на глубине примерно до 7–10 дюймов. Наличие минеральных веществ в большинстве типов грунта делает определение менее надежным. Однако в большинстве типов почвы эффективное определение типа цели может осуществляться на глубине как минимум 4–6 дюймов.

ТРЕБОВАНИЯ К ДВИЖЕНИЮ

Также как в других современных металлоискателях, поисковую катушку **Land Ranger™** необходимо перемещать для обнаружения и определения целей. Режим «Все металлы, точное положение» продолжает обнаружение металла, если катушка останавливается над целью. Этот режим в основном служит для точного определения положения цели, чтобы ее можно было извлечь произведя минимум земляных работ, но в этом режиме не происходит определение типа цели. Металлоискатель **Land Ranger™** также имеет «самонастраивающийся режим, все металлы» в программе №4. В большинстве случаев это самый чувствительный режим, позволяющий обнаруживать предметы на самой большой глубине. В основном он используется для поиска золота и

исторических ценностей в местах, где отсутствует большое количество металлического мусора. В этом режиме не происходит определение типа цели.

ФИЛЬТРАЦИЯ СИГНАЛА ЗЕМЛИ

Для обеспечения максимальной глубины обнаружения в режимах «все металлы» и «самонастраивающийся, все металлы» в металлоискателе **Land Ranger™** имеется компьютеризированный метод фильтрации сигнала земли **Smart Trac™**, служащий для устранения влияния минералов, содержащихся в грунте. Этот метод не влияет на другие (селекция/определение типа цели) режимы. Для определения точного положения объектов на средней глубине в большинстве типов грунта без предварительного устранения влияния сигнала земли можно использовать режим «все металлы, точное положение».

ДИСКРИМИНАЦИЯ

"Дискриминация" означает возможность металлоискателя игнорировать металлические объекты выбранных категорий, особенно железо и алюминий. Это делает поиск металлов в зонах, изобилующих металлическим мусором, более приятным. В металлоискателе **Land Ranger™** имеется множество различных функций селекции сигналов, которые вы можете выбирать в зависимости от условий и персональных предпочтений.

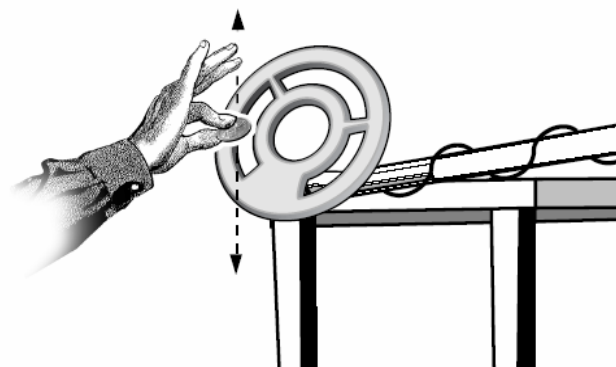
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГЛУБИНЫ

Приблизительное «определение глубины» основано на интенсивности сигнала. Эта функция откалибрована для типичных объектов размером с монету. Для мелких предметов определяемая глубина будет превышать ту, на которой находятся данные предметы, а для крупных объектов определяемая глубина будет меньше реальной.

ПРОВЕРКА НА ВОЗДУХЕ

Может случиться, что вам потребуется проверить или продемонстрировать работу металлоискателя без движения его над поверхностью земли, например, когда он не полностью собран или когда вы находитесь в помещении. Положите поисковую катушку на поверхность, чтобы катушка была устойчива, на расстоянии не менее двух футов от любого массивного металлического предмета, включая арматуру, которая обычно имеется в бетонных плитах. Если вы носите наручные часы или ювелирные украшения на руке или пальцах, снимите их. Затем проверьте или продемонстрируйте работу металлоискателя, быстро перемещая перед поисковой катушкой металлические предметы («цели») на расстоянии нескольких дюймов от нее. Таким способом нельзя проверить или продемонстрировать работу режима фильтрации сигнала земли **Smart Trac**, если только у вас не имеется подходящих образцов железной руды или ферритов.

*Взаимное расположение детектора и объекта при проверке работы металлоискателя **Land Ranger™***



Начало работы

Сборка

Сборка вашего металлоискателя Land Ranger™ выполняется очень просто и не требует использования каких-либо инструментов. Руководствуясь приведенной ниже схемой просто выполняйте по шагам все указанные несложные инструкции.

Чтобы собрать Land Ranger™

1. Используя входящие в комплект болт и навинчивающийся фиксатор, прикрепите поисковую катушку к нижней части рукоятки. Поверните стопорную гайку на рукоятке против часовой стрелки.
2. Нажмите кнопку на верхнем конце нижней части рукоятки и вставьте нижнюю часть рукоятки в верхнюю часть. Отрегулируйте длину рукоятки, чтобы вы могли комфортно работать с металлоискателем стоя, с рукой, свободно опущенной вдоль тела. Затяните стопорную гайку на рукоятке.
3. Обмотайте провод от поисковой катушки вокруг рукоятки. Оставьте достаточную слабину на проводе, чтобы вы могли повернуть катушку при поиске металла на неровной поверхности. Затем затяните фиксатор на конце поисковой катушки.



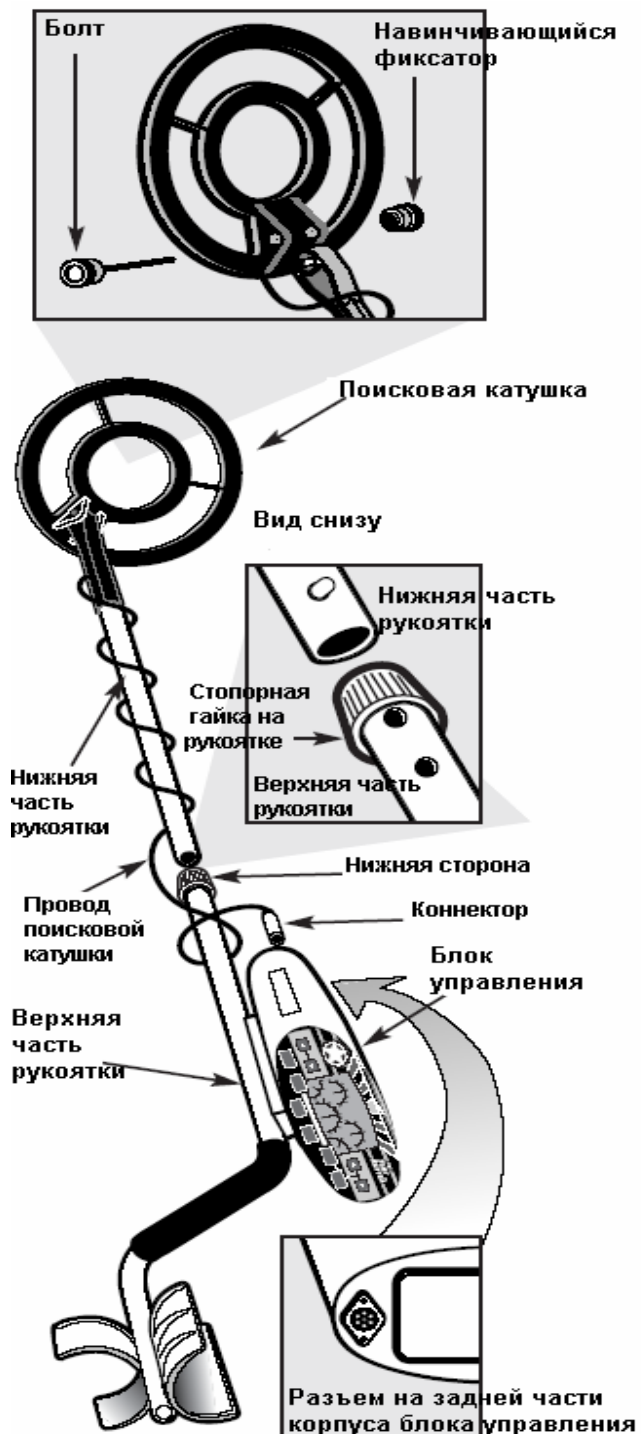
ПОДСКАЗКА: Чтобы отрегулировать положение катушки, просто ослабьте фиксатор.

4. Вставьте штекер провода поисковой катушки в соответствующее гнездо в корпусе блока управления. Удостоверьтесь, что контакты выровнены правильно.



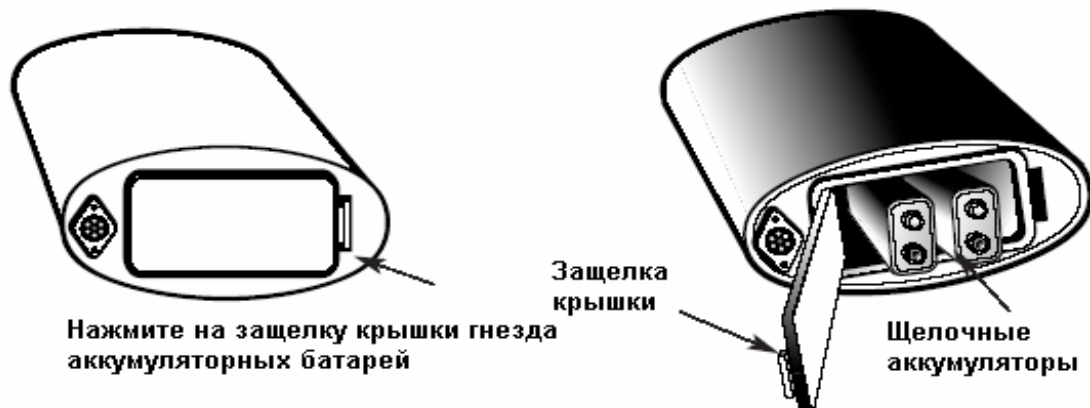
ОСТОРОЖНО:

- Не используйте силу при вставке штекера в разъем. Это может привести к повреждению прибора.
- Чтобы отсоединить провод, потяните за штекер. Не тяните за провод!



Батарей

ВАЖНО: Всегда используйте только ЩЕЛОЧНЫЕ батареи. Не используйте так называемые сверхмощные батареи. Всегда вынимайте батареи для длительного хранения.



ПРОВЕРЬТЕ БАТАРЕИ, если с вашим металлоискателем происходит что-либо из нижеперечисленного:

1. Прибор не включается.
2. Звук в динамиках слабый.
3. Прибор постоянно или изредка издает звуковые сигналы.

В левой части ЖК дисплея отображается состояние батарей. Если стрелка указывает на букву "R", замените аккумуляторы. Если стрелка указывает на букву "L", батареи разряжены и прибор может отключиться в скором времени, поэтому рекомендуется заменить их. При замене батарей, замените обе одновременно.



ПОДСКАЗКА: Срок службы батареи обычно составляет около 20 часов, или немного больше, если вы используете наушники.

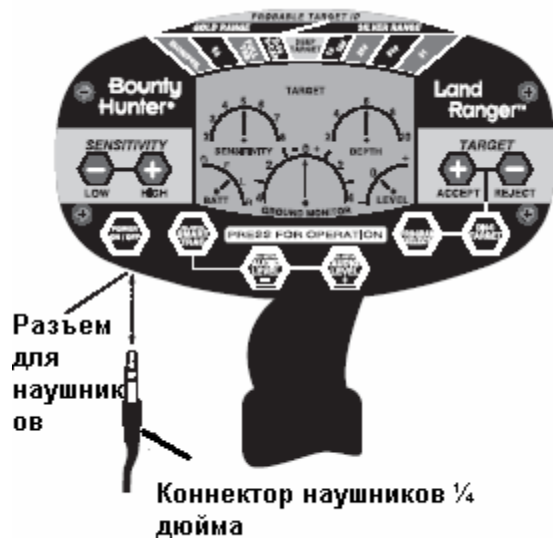
Чтобы установить батареи, выполните следующие действия.

1. Осторожно снимите крышку с отделения для аккумуляторов, нажав на защелку с правой стороны крышки.
2. Освободите оба контакта батареи и вставьте аккумулятор в гнездо. Вставляйте обе батареи контактами наружу.
3. Установите на место крышку гнезда аккумуляторов, сначала осторожно вставляя сторону, противоположную той, на которой расположена защелка. Затем нажмите на сторону крышки, имеющую защелку, чтобы крышка гнезда аккумуляторов встала на место.

НАУШНИКИ

Металлоискатель **Land Ranger™** снабжен стандартным ¼-дюймовым разъемом для подключения любых головных стереотелефонов, штекер ¼-дюйма. Используйте наушники с встроенным регулятором громкости, поскольку без регулирования громкости, выходной звуковой сигнал может быть слишком громким для вас.

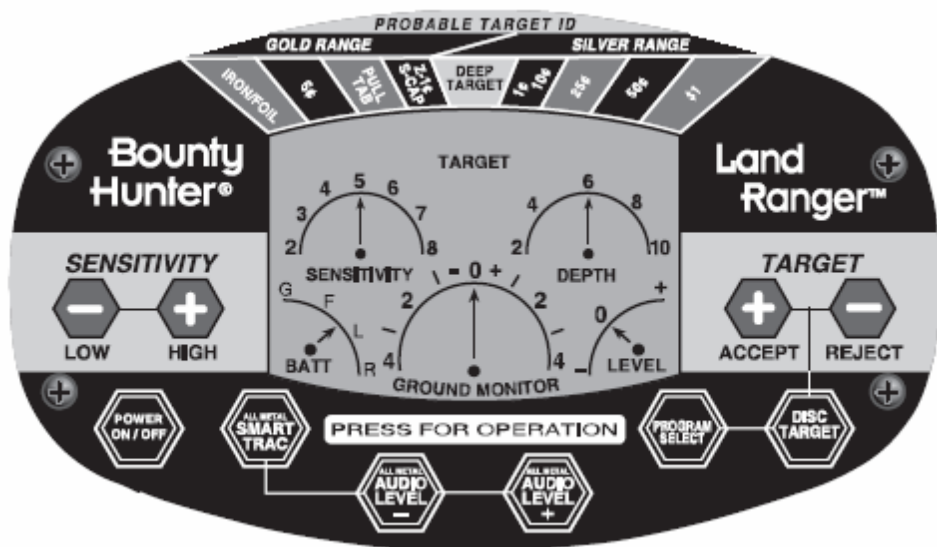
Использование головных телефонов увеличивает срок службы батарей и не дает звуковым сигналам мешать окружающим. Также наушники позволяют более четко улавливать слабые изменения тона звукового сигнала в режимах «любой металл», особенно когда вы ведете поиск в шумном месте. Не используйте наушники, когда при работе необходимо слышать окружающие звуки по соображениям безопасности, например, в зонах автомобильного движения или в местах, где могут водиться гремучие змеи.



ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Панель управления, расположенная на передней стороне корпуса блока управления, состоит из следующих областей:

- вдоль верхней части, поля примерного определения типа цели, которые используются для интерпретации данных сигнала, отображаемых на ЖК дисплее.
- в середине, ЖК дисплей, на котором отображается рабочее состояние прибора и данные анализа сигнала.
- вдоль нижней части и по бокам, «кнопки» сенсорной панели для управления работой металлоискателя.



Сенсорные панели

Панель управления металлоискателя включает в себя несколько сенсорных панелей, показанных и описанных в приведенной ниже таблице. Эти сенсорные панели используются для настройки работы металлоискателя.

Сенсорные панели металлоискателя



	<p>POWER ON/OFF используется для включения прибора.</p>
	<p>HIGH (+) и LOW (-) соответственно используются для увеличения и уменьшения чувствительности металлоискателя.</p>
	<p>PROGRAM SELECT используется для выбора одной из четырех встроенных программ поиска. Первые три программы – это программы селекции, а четвертая является самонастраивающимся режимом «все металлы».</p>
	<p>ALL METAL / SMART TRAC используется для выбора режима работы «все металлы, точное положение», для повторной настройки (сброса) режима «все металлы, точное положение» в случае дрейфа его настроек; а также, если нажать и удерживать эту кнопку в течении двух и более секунд, она используется для включения компьютеризированного режима Smart Trac для устранения влияния сигнала земли.</p>
	<p>DISC TARGET Эта кнопка выбирает программируемый режим селекции целей. Если данный режим уже включен, нажатие этой кнопки активирует кнопки Accept и Reject, позволяя программировать обнаружение или игнорирование целей. По завершению программирования целей, снова нажмите кнопку DISC/TARGET, чтобы вернуться в режим селекции для продолжения поиска.</p>
	<p>ACCEPT и REJECT используются для программирования целей в режиме селекции.</p>
	<p>Кнопки AUDIO LEVEL используются для управлением порогом звукового сигнала при работе в режиме «все металлы».</p>

Числовая индикация типа обнаруженной цели

В этой таблице приводятся числовые значения, обычно соотносящиеся с определенным часто встречающимся типом металлических целей, не содержащих железа. Старые серебряные монеты США обычно характеризуются теми же числовыми значениями, что и эквивалентные им новые биметаллические монеты. Современные монеты размером с четверть доллара, такие как Susan B. Anthony и Sacajawea отображаются так же, как и монета в 25 центов. Большинство канадских монет, которые похожи на монеты США, изготавливаются из магнитного сплава, что вызывает появление очень отличающегося сигнала, поэтому они могут быть определены металлоискателем как железо. Большинство серебряных монет весом в одну унцию будут характеризоваться числами, лежащими в том же диапазоне, что и современные металлические монеты США \$1 Eagle.

фольга от обертки жевательной резинки	1 - 12
никелевая монета США достоинством 5 центов	20 - 33
алюминиевый отрывной язычок	29 - 50
алюминиевая крышка от бутылки	55 - 75
цинковая монета США достоинством 1 цент (выпуск после 1982)	68 - 78
алюминиевая банка из под газированной воды	70 - 105
медная монета достоинством 1 цент, биметаллическая монета достоинством 10 центов	90 - 100
биметаллическая монета в четверть доллара, 25 центов	110 - 122
современная биметаллическая монета достоинством 50 центов	124 - 132
старый серебряный доллар	130 - 140
серебряный доллар США Eagle \$1	130 - 165

Поля примерного определения типа цели

Поля **Probable Target ID**, расположенные над ЖК дисплеем, служат для представления диапазона сигналов от различных типов монет и металлических объектов. При обнаружении металлической цели, микропроцессор анализирует исходящий от нее сигнал и определяет ее категорию, основываясь на том, какие типы объектов обычно производят такой тип сигнала. Затем микропроцессор подсвечивает стрелку возле верхней части ЖК дисплея, которая указывает поле приблизительного типа, соответствующего этой категории сигналов. Например, если обнаруженный сигнал соответствует по параметрам сигналу, обычно создаваемому цинковыми монетами и по электропроводности цель соответствует алюминиевым крышкам от бутылок, то микропроцессор может определить категорию сигнала цели как "цинковая монета – алюминиевая крышка". Затем на ЖК дисплее отобразится стрелка, указывающая на поле (**Z-1. S-CAP**), расположенное выше ЖК дисплея. Выше определенных полей наименований целей находятся два общих поля, **Gold Range** слева и **Silver Range** справа. Большинство серебряных ювелирных изделий больше по размерам и выполнены из сплава с большей электропроводностью, по сравнению с золотыми украшениями, поэтому серебряные изделия будут попадать в правую категорию, а золотые – в левую. Так как различные металлические предметы могут быть источниками одинаковых сигналов, и так как содержащиеся в грунте минералы могут

искажать сигнал, то примерное определение типа цели является именно приблизительным. Нет другого способа точно определить тип металлического предмета, кроме как выкопать его и рассмотреть. Опытные пользователи металлоискателей следуют правилу – «если сомневаешься, копай».

СЕКТОРЫ ПРИМЕРНОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТИПА ЦЕЛИ



Приблизительный тип цели	Описание
GOLD RANGE SILVER RANGE	Находятся в верхней части панели управления. Поле GOLD RANGE расположено справа, а поле SILVER RANGE – слева. В эти диапазоны могут попадать другие типы металлов: например, железо, фольга и никель будут отображаться в поле GOLD RANGE , а медные монеты будут попадать в поле SILVER RANGE .
IRON / FOIL	Указывает на то, что цель, вероятно, является железом или фольгой. Металлоискатель Land Ranger™ имеет четыре уровня прогрессивной селекции железа — от малой до большой. Некоторые ржавые и окисленные куски железа могут попасть в поле SILVER RANGE .
5 c	Указывает на то, что цель, возможно, является монетой достоинством 5 центов. Многие золотые кольца регистрируются как 5 c . Небольшое количество фольги и новых отрывных язычков также регистрируются как монеты достоинством 5 центов.
PULL TAB	Указывает на то, что объект, вероятно, является отрывным язычком. Некоторые небольшие кусочки золота также могут быть определены как отрывные язычки.
Z-1 c S-CAP	Указывает на то, что цель, вероятно, является цинковой монетой достоинством 1 цент (чеканка позднее 1982) или крышкой от бутылки. Этот тип цели обычно сопровождается средним тоном звукового сигнала. Другие цели, такие как крупные слитки золота, также регистрируются в этом поле.
DEEP TARGET	Указывает на то, что цель находится вне глубины определения типа.
1 c	Эти четыре поля указывают типы монет или объектов, либо металлов с близкими значениями диапазонов сигналов обнаружения. Многие другие объекты определяются в этих полях: например, медные, латунные предметы и предметы из окисленного металла, такие как банки, ювелирные украшения, жетоны, медали или даже металлический мусор – все это попадает в указанный диапазон. Медные одноцентовые монеты (до 1982 года чеканки) обычно определяются в диапазоне 1 c / 10 c.
10 c	
25 c	
50 c	
\$1	

Указатель обнаружения цели

Указатель обнаружения цели находится в нижнем правом углу ЖК дисплея. Когда металлоискатель обнаруживает цель, стрелка будет показывать на «+», если цель принимается действительной, или будет указывать на «-«, если цель игнорируется.

РАБОТА С МЕТАЛЛОИСКАТЕЛЕМ

Металлоискатель Land Ranger имеет три основных типа работы:

- 1. Дискриминация с визуальным опознаванием цели.** Для обнаружения цели в этом режиме работы требуется движение поисковой катушки над целью. В металлоискателе Land Ranger имеется широкий диапазон режимов дискриминации: три встроенных режима, доступных с помощью кнопки PROGRAM SELECT, полностью программируемый режим, доступный по кнопке DISC/TARGET, и режим, активируемый появлением цели, доступный с помощью кнопки SNIFF.
- 2. «Все металлы, точное положение».** Этот режим используется главным образом для точного определения местоположения объекта, чтобы его можно было выкопать с минимумом усилий. Этот режим не обеспечивает определение типа цели и не требует постоянного движения поисковой катушкой.
- 3. Самонастраиваемый режим.** Это высокочувствительный режим, который служит для обнаружения любых металлов, не обеспечивает определение типа цели и не требует постоянного движения поисковой катушкой для обнаружения цели.

При первом включении прибора запускается встроенная программа №1. Чтобы выбрать другой режим, нажмите соответствующую кнопку. Если выбираемый вами режим является другой встроенной программой, нажимайте кнопку PROGRAM SELECT, пока не выберите нужную вам программу, название которой показывается на дисплее.

Если вы работаете в режиме, не являющимся одной из встроенных программ, и нажмете кнопку PROGRAM SELECT для возврата к выбору встроенных программ, вы вернетесь в режим работы, определяемый встроенной программой, выбранной вами до этого.

РЕЖИМЫ СЕЛЕКЦИИ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТИПА ЦЕЛИ

Встроенная программа №1 (низкая дискриминация)

При первом включении прибора запускается программа №1. Это режим дискриминации движения и определения типа цели, который игнорирует железо и фольгу, что указано буквами **R** под этими категориями на дисплее.

Встроенная программа №2 (средняя дискриминация)

Если вы работаете в программе №1 и нажмете кнопку PROGRAM SELECT, то вы перейдете в программу №2. Эта программа аналогична программе №1, но она также игнорирует отрывные язычки. Монеты достоинством 5 центов все еще являются действительными целями.

Встроенная программа №3 (высокая дискриминация)

Если вы работаете в программе №2 и нажмете кнопку PROGRAM SELECT, то вы перейдете в программу №3. Это режим дискриминация движения и определения типа цели аналогичный программе №2, но он также игнорирует цели в категории zinc penny/screwcap, что указано буквами **R** под соответствующими категориями. Монеты достоинством 5 центов все еще являются действительными целями.

Если вы работаете в программе №3 и снова нажмете кнопку PROGRAM SELECT то вы перейдете в программу №4, **Режим Дискриминация /Цель** (полностью программируемая), которая является совершенно отличной от предыдущих программ.

Режим Дискриминация /Цель предоставляет пользователю возможность принимать или исключать в качестве действительных целей любую из категорий, включая 4 уровня селекции железа. Ее режим селекции (DISC) доступен при нажатии кнопки DISC/TARGET. При первом включении прибора он обнаруживает («принимает») все категории целей. Это делает данный режим полезным для определения типа целей, которые были обнаружены в самонастраивающемся режиме «все металлы» (встроенная программа №4).

Если вы уже находитесь в режиме селекции DISC и снова нажмете эту кнопку, то металлоискатель переключится в программируемый режим TARGET. В этом режиме становятся активными кнопки ACCEPT и REJECT («принять» и «исключить»), а металлоискатель не обнаруживает цели, потому что находится в режиме ожидания нажатия кнопок ACCEPT или REJECT при выборе категории целей. После того, как вы завершили выбор действительных целей, просто нажмите снова эту кнопку и вы вернетесь в обычный режим DISC.

РЕЖИМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ЦЕЛЕЙ: В этом режиме металлоискатель ожидает вашего выбора категорий целей, которые вы принимаете (будете видеть и слышать) и которые вы исключаете (игнорируете). На дисплее мигает стрелка под категорией, для которой ожидается принятие решения. Если вы хотите принять эту категорию, нажмите ACCEPT, и прибор переключится на следующую категорию. Также исчезнет буква **R**, если раньше она стояла под категорией. Если вы хотите, чтобы металлоискатель игнорировал данную категорию, нажмите REJECT, и прибор поставит под этой категорией символ **R**, который служит для напоминания о том, что эта категория в данный момент игнорируется, а стрелка перейдет к следующей категории. Когда вы выберете все желаемые категории, просто нажмите кнопку DISC/TARGET, и вы выйдете из режима программирования TARGET обратно в режим селекции DISC. Категория железа является особым случаем. Железо подразделяется на четыре уровня, которые отображаются на экране дисплея под словом TARGET. **Ir1** включает в себя мелкие или глубоко залегающие железные предметы. **Ir2** соответствует более крупным железным объектам, или предметам, лежащим на меньшей глубине. **Ir3** служит для железных предметов среднего размера или для объектов, лежащих на средней глубине. **Ir4** включает в себя железные предметы, находящиеся на небольшой глубине. При поиске исторических ценностей вы можете выбрать одни категории железных предметов и игнорировать другие; однако, в общем случае вы, скорее всего,

пожелаете, чтобы металлоискатель игнорировал все четыре указанных выше категории. Чтобы удалить все буквы **R** под категориями, нажмите кнопку DISC/TARGET и удерживайте ее в течении трех секунд.

Режим «все металлы»

Режим «все металлы, точное положение».

При нажатии на кнопку ALL METAL-SMART TRAC металлоискатель переходит в режим «все металлы, точное положение». Этот режим служит для обнаружения всех металлов и не требует постоянного перемещения поисковой катушки относительно цели для ее обнаружения. Однако по причине дрейфа данного режима вам может потребоваться часто повторно нажимать кнопку, чтобы снова настроить (сбросить) сигналы на ноль для восстановления чувствительности. Инструкции по точному определению местоположения цели приведены на странице 23.

SmartTrac™ (фильтрация сигнала земли)

Выполняемая с помощью встроенного компьютера фильтрация сигнала земли увеличивает глубину использования режима «все металлы, точное положение» и самонастраивающегося режима «все металлы» (программа №4). Фильтрация выполняется путем нейтрализации помех, возникающих от минералов, содержащих железо, находящихся в почве. *Эта функция предназначена для опытных пользователей.*

ПРОЦЕДУРА ДЛЯ ФИЛЬТРАЦИИ СИГНАЛА ЗЕМЛИ

1. При расположении поисковой катушки на расстоянии более 15см над землей нажмите и удерживайте кнопку ALL METAL/SMART TRAC.
2. Немедленно опустите поисковую катушку, чтобы она находилась на высоте порядка одного сантиметра над поверхностью земли.
3. После того, как вы услышите дрожащий звуковой сигнал (примерно через 2 секунды), отпустите кнопку.

Значение звуковых сигналов.

1. **ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЙ ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ** После того, как вы удерживали кнопку в течение 1 секунды, раздастся звуковой сигнал, напоминающий о том, что не следует удерживать кнопку нажатой, если только вы не хотите выполнить фильтрацию сигнала земли. Когда компьютер будет пытаться выполнить фильтрацию, ваши уже имеющиеся настройки фильтрации (если они имеются) будут потеряны.
2. **ДРОЖАЩИЙ ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ.** После того, как вы удерживали кнопку в течение 2 секунд раздастся дрожащий звуковой сигнал, который сообщает вам о готовности компьютера выполнить фильтрацию сигнала земли. После того, как вы отпустите кнопку, компьютер попытается выполнить фильтрацию сигнала земли.
3. **ВЫСОКИЙ ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ «УСПЕХ»** Высокий звуковой сигнал после попытки выполнить фильтрацию сигнала земли означает, что попытка фильтрации была успешной.
4. **НИЗКИЙ ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ «НЕУДАЧНАЯ ПОПЫТКА»** Низкий звуковой сигнал после попытки выполнить фильтрацию сигнала земли означает, что попытка фильтрации была успешной. Компьютер примет решение не выполнять фильтрацию сигнала земли, если под поисковой катушкой находится большой кусок металла или

если грунт принадлежит к такому типу, который не может быть отфильтрован (например, соленая вода), или если вы подняли поисковую катушку вместо того, чтобы опустить ее. При неудачной попытке выполнить фильтрацию сигнала земли компьютер выставляет значение фильтрации этого сигнала в ноль.

Дисплей настроек фильтрации сигнала земли

Когда вы фильтруете сигнал земли, на ЖК дисплее в сжатом виде отображаются настройки фильтрации сигнала земли. Они также отображаются каждый раз, когда вы нажимаете кнопку ALL METAL/SMART TRAC.

После приобретения небольшого опыта вы будете знать, какое число ожидать в том месте, в котором вы ведете поиски. Если в том месте, где вы успешно выполнили фильтрование сигнала земли, имеется металл, то число на дисплее будет больше обычного. Это один из признаков, по которым вы можете определить, что вам следует попробовать произвести данную операцию в другом месте.

Дополнительная информация по фильтрации сигнала земли приведена на странице 27.



Пожалуйста, учтите, что функция Smart Trac предназначена для опытных пользователей. Начинающие пользователи должны сначала в совершенстве освоить работу с использованием режима нахождения точного местоположения цели без фильтрации сигнала земли.

Встроенная программа №4 (самонастраивающийся режим «все металлы»)

В большинстве случаев этот режим является самым чувствительным режимом работы металлоискателя. Он используется главным образом для поиска золота и исторических ценностей в областях, где отсутствует большое количество нежелательного металлического мусора. В этом режиме требуется перемещение поисковой катушки для обнаружения цели, а также этот режим не обеспечивает определения типа цели. Данный режим предназначен для опытных пользователей и часто он является неприменимым без предварительной фильтрации сигнала земли.

Если вы нажмете кнопку PROGRAM SELECT во время работы программы №4, то вы вернете выбор программ снова к программе №1.

Уровень звука

Режимы «любой металл» являются наиболее чувствительными, когда уровень звука настроен таким образом, чтобы фоновое гудение или помехи были еле слышны. В общем случае лучше всего НЕ работать с металлоискателем на максимальной чувствительности. Однако, некоторые виды деятельности, такие как поиск золота, могут потребовать использования максимальной чувствительности. Нажимайте кнопку уровня звука «+» до тех пор, пока вы не услышите слабое гудение или шум. Если уровень звуковых шумов стал слишком высоким, вы можете уменьшить уровень звука с помощью кнопки «-».

Методика поиска. Как перемещать поисковую катушку Движения катушкой

. При движении катушки старайтесь удерживать ее параллельно земле на расстоянии примерно 1 дюйма от поверхности — никогда не раскачивайте катушку на манер

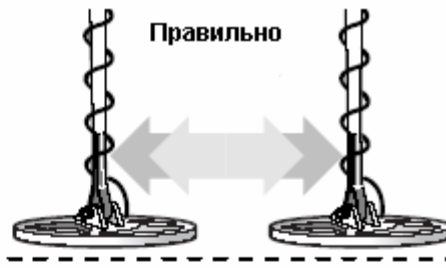
маятника. На приведенных ниже рисунках показано правильное и неправильное перемещение катушки.

. Удостоверьтесь, что во время поиска вы постоянно держите катушку на расстоянии порядка одного дюйма от поверхности земли во время движения. Подъем катушки по время движения или в конце движения приведет к неправильному определению сигнала.

. Перемещайте поисковую катушку не спеша — быстрые движения только послужат причиной пропуска целей.

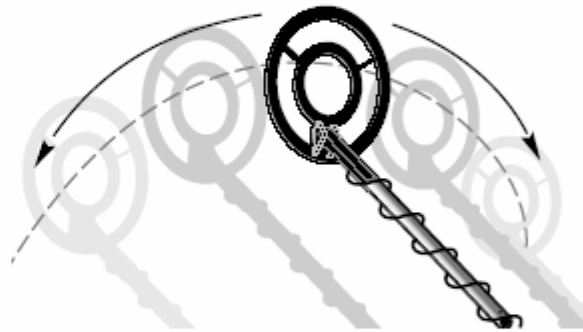


Не размахивайте катушкой, как маятником.



Перемещайте катушку параллельно поверхности земли

Перемещайте поисковую катушку по полушагу и повторяйте это движение при каждом шаге, который вы делаете, чтобы обеспечить полное покрытие исследуемой области.



Перемещайте поисковую катушку не спеша из стороны в сторону, слегка перекрывая уже проверенную зону при каждом шаге при движении вперед.

Как определять точное положение цели

Если вы обнаружили цель и хотите ее выкопать, сделайте следующее:

1. Держите поисковую катушку примерно в одном дюйме от поверхности земли, слегка в стороне от того места, где по вашему предположению находится цель.

2. Нажмите на сенсорной панели кнопку ALL METALS/SmartTrac. Это переключит металлоискатель в режим «любой металл, точное положение». ПРИМЕЧАНИЕ: в отличие от других режимов, этот режим не требует для обнаружения цели совершать перемещения поисковой катушки.

3. Слегка приподнимите поисковую катушку и проведите ей над целью. Над центром цели звук будет наиболее громким.

Для дальнейшего сужения зоны поиска:

4. Теперь, когда вы знаете местоположение цели, снова опустите поисковую катушку на расстояние примерно одного сантиметра от поверхности земли около центра мишени, но не прямо над ним. Снова нажмите кнопку. Звук немедленно пропадет.

5. Слегка приподнимите поисковую катушку и перемещайте ее горизонтально над целью. Зона звукового отклика будет заметно меньше. Если вы будете перемещать поисковую катушку влево-вправо и вперед-назад, в виде буквы «X» над целью, то вы сможете определить местоположение цели обычно с точностью до 2-5 сантиметров.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если в любое время вам покажется, что сигнал смещается, просто снова нажмите на кнопку. Это возвратит сигнал на нулевой уровень.

Определение точного положения цели в самонастраивающемся режиме

Для достижения наилучших результатов при определении положения цели в самонастраивающемся режиме «любой металл» выполните следующие действия.

1. Если вы слышите звуковой сигнал, указывающий на присутствие закопанной цели, продолжайте перемещать поисковую катушку над целью из стороны в сторону.

2. Зрительно следя за перемещением катушки, отметьте место на земле, при проведении над которым поисковой катушки возникает звуковой сигнал.

3. Переместите поисковую катушку строго вперед и назад пару раз.

4. Снова заметьте на земле то место, над которым в металлоискателе возникает звуковой сигнал.

5. При необходимости выполните над целью крестообразные движения под различными углами, чтобы точно определить положение места, над которым возникает звуковой сигнал. На следующем рисунке показана правильная методика уточнения положения цели с помощью крестообразных движений.



Попытайтесь перемещать поисковую катушку в виде буквы «X» над местом, отмечаемым звуковым сигналом.



ПОДСКАЗКА: Если крестообразные движения катушки над целью дают не одну точку, попытайтесь определить периметр объекта, с помощью круговых движений катушки вокруг этого объекта. Многие крупные объекты выглядят неправильную форму и нерегулярные размеры.

Извлечение целей – Некоторые рекомендации

Цели, которые пробыли в земле значительное время, обычно покрыты пленкой оксидов и глиной, поэтому они выглядят похожими на грязь. Вы можете посмотреть на такой предмет и не распознать его.

Если вы в ситуации, когда у вас есть возможность выкопать яму, не повреждая дерн и т.п., имеется два основных способа быстрого извлечения цели.

1. Выньте из ямы достаточное количество грунта, в котором, вероятно, и окажется искомый предмет, и равномерно рассыпьте его по поверхности земли. Затем в этом рассыпанном грунте обнаружьте искомый предмет.
2. Вынимайте грунт небольшими частями, исследуя каждую порцию грунта с помощью металлоискателя на наличие в нем металлических объектов. Если металлоискатель отреагирует звуковым сигналом, то цель у вас в руках. (**Примечание:** наилучшим режимом для такого поиска является программа №4. Если вы не отградуировали фильтрацию сигнала земли, то металлоискатель может отреагировать на сам грунт, но звуковой сигнал от порции грунта с металлическим предметом в нем будет громче.)

После того, как вы извлекли искомый предмет, **ВСЕГДА ПОВТОРНО ПРОВЕРЯЙТЕ ЯМУ!** Часто в ней находится более одного предмета, которые можно извлечь.

После того, как вы удостоверились, что извлекли все цели из ямы, **ВСЕГДА ЗАКАПЫВАЙТЕ ЯМУ.** Вырытые ямы портят пейзаж и представляют опасность.

Ложные сигналы и помехи; использование регулятора чувствительности

Иногда металлоискатель издает звуковой сигнал, когда под катушкой отсутствуют металлические предметы или, по крайней мере, кажется, что их нет. Имеется три основных причины появления такого сигнала: электрические помехи, посторонние металлические предметы под землей и электропроводные минералы, имеющиеся в грунте. Обычно понижение чувствительности с помощью нажатия кнопки **Sensitivity Low** (минус) помогает избавиться от ложных сигналов, но иногда требуется принятие и других мер.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОМЕХИ могут быть вызваны линиями электропередач, электроприборами, флуоресцентными и газоразрядными лампами, регуляторами яркости ламп, другими металлоискателями, находящимися неподалеку, электропроводкой, радиопередатчиками и грозами. Если вы слышите помехи даже когда неподвижно держите поисковую катушку в воздухе, то причиной их появления является электрические помехи. Обойдя окрестности с металлоискателем вы часто можете

проследить источник сигнала и обнаружить вызывающее помеху устройство и просто выключить его. Если этот источник помех представляет собой что-то вроде линии электропередач или передающей антенны, то обычно удовлетворительно решить проблему может уменьшение чувствительности металлоискателя. Помогает подключение другой поисковой катушки, даже если она имеет такой же размер, а также обычно помогает подключение меньшей поисковой катушки размером 4 дюйма.

ПОСТОРОННИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПРЕДМЕТЫ ПОД ЗЕМЛЕЙ В некоторых местах имеется большое количество металлического мусора, который служит источником слабых сигналов, включая глубоко расположенные предметы и небольшие обломки и куски ржавого железа и корродировавшей фольги на небольшой глубине. Эти предметы можно обнаружить, но часто тяжело найти, по причине их малого размера или большой глубины залегания. Может показаться, что металлоискатель издает звуковые сигналы на пустом месте. Лучшим решением будет уменьшение чувствительности прибора а также включение селекции железа и фольги. Использование 4-дюймовой поисковой катушки также может помочь путем уменьшения чувствительности металлоискателя к глубоко лежащим целям и повышения резкости «ощущения» неглубоко лежащих предметов.

Металлоискатели разработаны таким образом, чтобы «видеть» одновременно только один предмет. Если рядом будут лежать два куска железа, как это случается на местах, где сгорело или было снесено строение, после чего на этом месте остается большое количество гвоздей в грунте, это может вызвать неправильное определение типа целей металлоискателем – они могут определиться как цели, отличные от железа. Это может служить причиной появления высокого звукового сигнала даже если на этом месте присутствует только железо. Способ выяснения истинной природы цели заключается в том, что не железные цели обычно будут издавать сигнал в одном и том же месте, а ложные звуковые сигналы высокого тона, вызванные наличием слишком большого количества железного мусора, являются непостоянными и как бы перемещаются – то, что опытные пользователи металлоискателей называют «неповторяющимся сигналом». 4-дюймовая поисковая катушка обеспечивает улучшенное разделение сигналов и лучшее определение значимых целей при проведении поисках в условиях наличия большого количества мусора.

МИНЕРАЛЫ В ГРУНТЕ На орошаемых участках почвы и в затопляемых участках пляжей с морской водой электропроводные соли могут вызвать появление сигналов земли, выходящие за диапазон, который можно отфильтровать. Это обычно вызывает появление ложных звуковых сигналов низкого тона. Данную проблему обычно можно решить путем уменьшения чувствительности и/или селекцией железа и фольги.

В некоторых районах сваливались или использовались в качестве наполнителя промышленные электропроводные минеральные вещества, такие как кокс, шлаки и древесный уголь. Сигналы от отдельных кусков таких материалов обычно можно заглушить с помощью уменьшения чувствительности и селекции железа и фольги; однако, если основу грунта составляют эти материалы, то поиск без помех может стать

невозможным. В этом случае вы можете отличить не железные цели от ложных сигналов по их повторяемости: металлы, отличные от железа обычно будут давать постоянные сигналы, а ложные сигналы от содержащихся в земле минеральных веществ будут непостоянными и как бы перемещаться в пространстве случайным образом.

В редких случаях появление ложных сигналов может быть вызвано природным графитом, графитовым сланцем или сульфидными рудами. С такими сигналами можно бороться тем же способом, что и с помехами от других электропроводных минералов, если только вы не ищете золото.

4-ДЮЙМОВАЯ КАТУШКА Во многих случаях использование вместо основной дополнительной 4-дюймовой катушки поможет слегка уменьшить проблемы, вызываемые электрическими помехами, но «слегка» – это часто все, что вам требуется. 4-дюймовая катушка практически всегда намного эффективнее борется с проблемой фона, создаваемого присутствующими в грунте минералами. Эта катушка является предпочтительной для поиска золота.

^Приблизительное определение размера, формы и глубины залегания предмета

Металлоискатель **Land Ranger™** обеспечивает отображение данных о приблизительной глубине залегания цели при работе в режимах селекции. Эта оценка основана на предположении, что предмет имеет размер монеты. Но что если размеры этой цели отличаются от размера монеты?

Наиболее распространенным примером является алюминиевая банка. Обычно она определяется как цинковая одноцентровая монета или биметаллическая монета. Также большой размер этой банки является причиной сильного сигнала, заставляющего процессор думать, что эта цель является неглубоко лежащей монетой. Вот как отличить эти две цели.

Нажмите кнопку **ALL METAL**, чтобы металлоискатель начал работать в режиме «любой металл, точное положение». Приблизив поисковую катушку к земле, двигайте ее вперед–назад, чтобы почувствовать отклик цели.

Теперь продолжайте движение вперед и назад, медленно приподнимая поисковую катушку. Если отклик быстро исчезнет и область появления сигнала не станет широкой, то цель, вероятно, является монетой. Если отклик исчезает постепенно, и зона отклика остается широкой, то цель, по-видимому, является алюминиевой банкой. Если вы будете практиковаться, положив на землю монету и алюминиевую банку, спустя некоторое время вы запомните отличие и, вероятно, вам никогда не придется снова выкапывать алюминиевые банки. Также вы будете знать глубину залегания цели. (Эта методика также работает для самонастраивающегося режима «любой металл», который является встроенной программой №4.)

Объекты, имеющие форму кольца или плоские и круглые, как монеты, обычно дают более узкий и четко ограниченный отклик по сравнению с объектами аналогичного размера, но объемной формы. Самым простым способом продемонстрировать это будет использование алюминиевой крышки от бутылки с газировкой. В своей обычной форме такая крышка занимает некоторый объем и ее отклик несколько шире по сравнению с монетой. Но если вы сплющите эту пробку, то

отклик станет более четким и похожим на отклик монеты. Опять же, все эти различия лучше всего наблюдаются в режиме «любой металл».

Длинные тонкие железные или стальные предметы, такие как гвозди, обычно дают двойной отклик при перемещении поисковой катушки вдоль такого предмета и более слабый одиночный отклик при движении катушки поперек предмета. Это наиболее заметно в самонастраивающемся режиме «любой металл» (встроенная программа №4). Однако, монета, обращенная к катушке ребром, может иметь похожий отклик, поэтому при определении типа объекта обращайтесь внимание как на примерный тип обнаруженной цели, так и на «рисунок сигнала», исходящий от нее.

^Рекомендации по фильтрации сигнала земли

При первом включении металлоискателя **Land Ranger™** фильтрация сигнала земли установлена таким образом, чтобы получался положительный отклик на любом типе грунта. Это означает, что если вы работаете с режимами «любой металл», то звуковой сигнал будет звучать громче при приближении поисковой катушки к поверхности земли.

Многие типы грунта имеют достаточно малое количество железосодержащих минералов, чтобы режим «любой металл, точное положение» можно было нормально использовать для точного определения положения цели без применения фильтрации сигнала земли. Если вы не используете фильтрацию сигнала земли при точном определении местонахождения цели, нажмите кнопку ALL METAL, когда поисковая катушка почти касается земли, а затем слегка приподнимите катушку, чтобы начать движения ей вперед и назад. В этом случае металлоискатель не будет издавать звуки, кроме случая прохождения катушки над металлической целью.

Самонастраивающийся режим «любой металл» (встроенная программа №4) практически всегда требует использования фильтрации сигнала земли. Фильтрация сигнала земли не влияет на режимы селекции.

Чтобы правильно выполнить калибровку фильтрации сигнала земли, необходимо найти место в котором нет металла. Перед тем, как вы попытаетесь выполнить калибровку, сделайте поисковой катушкой несколько движений, чтобы проверить наличие металлических целей. Если они присутствуют, то найдите место свободное от металла перед тем, как начать калибровку. После завершения калибровки сделайте несколько движений поисковой катушкой, чтобы проверить, имеется ли сигнал от почвы. Если слабый сигнал присутствует, то калибровка прошла успешно. Если сигнал отсутствует полностью, это означает, что рядом, возможно, присутствовал металл, поэтому найдите другое место и попробуйте выполнить калибровку еще раз. Если вам не удастся найти место для успешной калибровки, то от этой идеи придется отказаться. Выключите металлоискатель, включите его снова, чтобы восстановить настройки фильтрации сигнала земли, и затем используйте металлоискатель без фильтрации сигнала земли. В большинстве мест после калибровки фильтрации сигнала земли эти установки остаются удовлетворительными в течение долгого времени. Однако, если грунт был перемешан при раскопках или при перетаскивании земли, либо этот участок обладает сложным геологическим составом, что часто встречается в зонах поиска

золота, вам может потребоваться частая калибровка фильтрации сигнала земли для соответствия состоянию грунта.

При использовании фильтрации сигнала грунта числовое значение текущих установок непродолжительное время отображается на ЖК дисплее. В общем случае песчаный или гравийный грунт соответствует диапазону значений 45 – 90, светлые суглинки соответствуют диапазону 75 – 120, а красная глина попадает в диапазон 100 – 200. Выражаясь другими словами, чем более выветренная и окисленная почва, тем более высокие значения установок фильтра ей соответствуют.

Если из опыта вам известно, какое значение должны иметь установки фильтра сигнала земли для данной области, то в случае, если вы случайно произвели калибровку фильтра в присутствии металла, то вам это немедленно станет ясно, так как полученное значение для фильтра будет превышать обычное значение для данной местности. В этом случае попробуйте произвести калибровку еще раз в другом месте.

Указатель монитора грунта показывает количество минерализованного железа. Чтобы этот монитор заработал, вам нужно перемещать поисковую катушку над поверхностью земли. Чем выше минерализация, тем сильнее необходима фильтрация сигнала земли для достижения наибольшей глубины обнаружения в режимах «любой металл». Если вы производите поиск исторических ценностей, вы можете использовать SMART TRAC для получения данных о грунте, которые вы затем можете нанести на карту. Таким образом вы сможете обнаружить области, которые были изрыты, заполнены другим грунтом или подвергались воздействию огня. Эта информация в свою очередь поможет выяснить историю данного места.

Если вы составляете карту грунта данного участка с помощью SMART TRAC, данные монитора грунта могут обеспечить дополнительную информацию. Чтобы использовать монитор грунта для составления геофизической карты, покачайте поисковой катушкой вверх–вниз на расстоянии нескольких дюймов над тем местом, для которого вы хотите получить данные, пока указатель не стабилизируется, что обычно происходит в течение пары секунд. Эта методика позволяет получать более воспроизводимые результаты по сравнению с горизонтальным перемещением поисковой катушки.

Виды поиска металлов: описание и рекомендации

Поиск монет

Поиск монет обычно происходит в таких местах, как парки, школьные дворы, лужайки перед церквями и дворы частных домов. В большинстве мест, где можно найти монеты, также присутствует большое количество алюминиевого мусора в виде отрывных язычков и крышек от бутылок, а также стальные крышки от бутылок и часто – гвозди. Иногда попадаются ювелирные украшения. Обычно вы будете выполнять поиск с использованием селекции для того, чтобы не мешал железный и алюминиевый мусор, хотя в этом случае вы рискуете пропустить некоторые ювелирные изделия.

Часто поиск монет происходит на лужайках, где рытье ям приведет к повреждению травяного покрова. Извлечение целей обычно осуществляется путем аккуратного вырезания участка дерна ножом с последующей установкой его на прежнее место после завершения работ. В таких ситуациях вам не удастся извлечь глубоко

лежащие цели, поэтому вы можете избавиться от ложных сигналов от разбросанного мусора путем уменьшения чувствительности.

При поиске монет на частной территории сначала получите разрешение у владельца участка. Большинство мест, в которых возможно ведение поиска монет, находятся в городской или сельской собственности или в собственности районных школ. Обычно нет постановлений, запрещающих пользоваться металлоискателями, если вы не наносите ущерб. Однако, такие постановления иногда действуют, и администрация и службы безопасности часто имеют законное право запретить любые подобные действия, которые им не нравятся, даже если эти действия не запрещены законом. Если имеется клуб искателей металлов в вашей области, его члены обычно знают места, в которых можно и в которых нельзя вести поиск.

Всегда хорошей идеей будет готовность соблюдать некоторые принципы поведения при использовании металлоискателя в общественных местах. Подбирайте и складывайте в сумку или мешок любой мусор, который вам попадется или который вы невзначай выкопаете. Таким образом вы сможете объяснить, что вы выполняете общественные работы по поддержанию чистоты, особенно от кусков металла и стекла, которые могут быть опасны для играющих детей. Умейте извлекать искомые предметы без нанесения ущерба зеленым насаждениям. Объясните, что вы нашли ювелирное украшение с подписью владельца, которого вы попытаетесь найти и вернуть ему ювелирное изделие. Если тот, кто спрашивает вас о цели ваших действий увидит, что вы не причиняете вреда и действительно выполняете общественно-полезную работу, то в дальнейшем он не будет иметь к вам претензий.

Поиск исторических ценностей

Поиск исторических ценностей связан с поиском реликвий. Наиболее желанными трофеями являются исторические ценности с мест боев, такие как пули и оружие, монеты, ювелирные украшения, детали конской сбруи, металлические пуговицы, жетоны, металлические игрушки, предметы быта и инструменты, использовавшиеся ремесленниками и торговцами. Наиболее распространенным нежелательным металлом является железо (гвозди, проволока, ржавые бочки и т.д.), но некоторые железные и стальные предметы также могут представлять ценность. Если вы находитесь в местах, где в земле могут оставаться неразорвавшиеся боеприпасы, соблюдайте осторожность.

Большинство мест поиска исторических ценностей находятся в полях, лесных зонах и свободных участках, где рытье ям не повредит траву, поэтому очень важно использовать металлоискатель, обеспечивающий наибольшую глубину обнаружения. Некоторые места настолько наполнены железными предметами, что для возможности ведения поиска необходимо выполнять селекцию железа, даже если вы рискуете пропустить некоторые потенциально ценные исторические реликвии.

Перед тем, как заняться поиском исторических ценностей, получите разрешение у владельца участка земли. Если вы собираетесь вести поиск на общественной земле, удостоверьтесь, что это не противоречит закону. На некоторых видах участков земли как общественной, так и частной собственности, законом запрещается ведение поиска исторических ценностей. Если неподалеку от вас имеется клуб искателей металлов,

некоторые из его членов, возможно, знают, какие законы действуют в вашей области и какие места можно исследовать, а какие нет.

Поиск исторических ценностей приносит наибольший результат, если вы увлечены историей. Во многих случаях ценность найденного предмета заключается не в нем самом, а в истории, частью которой он является – то, что историки называют обстоятельствами, а археологи – происхождением. Несколько кусков ржавого железа могут рассказать историю жизни в определенной области или даже определенной семьи или человека сотни лет назад, могут захватить ваше воображение и помогут сопоставить их жизнь с нашей сегодняшней жизнью. Но если эти куски металла смешать с другими такими же, то их историческая подоплека будет утеряна и они станут обычным мусором. Поэтому озаботьтесь изучением истории тех мест, где вы ведете поиск и отмечайте места находок.

Функции SMART TRAC и Ground Monitor металлоискателя **Land Ranger™** могут быть использованы для составления карты грунта для данной местности. (Детальная информация приведена на страницах 20 и 27). С помощью такой карты вы сможете определить места, в которых велись раскопки, на которые был завезен свежий грунт или которые подверглись воздействию огня. Эта информация в свою очередь поможет воссоздать историю данной местности.

Чтобы определить подходящие для поиска реликвий места, изучите материалы в вашей местной библиотеке, поищите подсказки в старых газетах, а также посмотрите, какую информацию можно найти в сети Internet. Где раньше стояли здания, которые потом были снесены? Где люди собирались для проведения общественных мероприятий, таких как танцы и ярмарки? Где проходила железная дорога и ходили конки? Где были плавательные бассейны? Практически в любом городе имеется общество любителей истории и краеведческий музей. Большинство музеев будут благодарны за предоставление экспонатов, и если вы выкопаете что-либо, что вам не удастся точно определить, местные специалисты легко смогут определить вашу находку. Если ваша работа совпадает с интересами исторического общества или музея, владельцы земельных участков с более благожелательно отнесутся к вашей просьбе провести поиски на территории, находящейся в их собственности.

Одними из наиболее многообещающих мест для поиска являются участки, которые были расчищены для реконструкции. После застройки данного участка все то, что было в земле, станет недоступным. Владельца земли можно уговорить, ссылаясь на то, что исследование участка надо произвести немедленно, пока это все еще возможно.

Поиск золота

Золото можно найти во многих местах в западных штатах, на Аляске и в некоторых местах Аппалачей. Старая поговорка гласит, что «золото там, где ты его найдешь», что означает, что для того, чтобы найти золото, надо искать в тех местах, где присутствие желтого металла доказано.

Лучшими местами для поиска золота являются склоны холмов, так как холмы не могут быть «вычищены» промывкой и вычерпыванием породы, как это происходит в руслах рек. Также слитки золота на склонах, расположенных неподалеку от золотой

жилы, обычно бывают более крупных размеров (и поэтому их легче обнаружить) по сравнению с наносным золотом (золотой россыпи), слитки которого размалываются на мелкие кусочки и истираются при его перекачивании среди гальки во время паводков.

Золото высоко ценится из-за своей редкости. Даже в богатой золотом области вы можете провести целый день, не найдя ни одного кусочка. В то же время вы будете выкапывать кусочки других металлов – дробины, гильзы и пули в местах охоты и на стрельбищах, куски ржавой колючей проволоки, осколки лопат и других инструментов, используемых при земляных работах, ржавые оловянные банки и т.д. «Горячие скалы» - камни с высоким содержанием оксидов железа, которые в металлоискателе звучат как металл — также являются неприятными находками в золотоносных областях. Селекция обычно неэффективна по причине потери чувствительности, из-за чего невозможно обнаружить мелкие слитки. Если вы вели поиски в течение многих часов и не нашли золото, и сомневаетесь, правильно ли работает металлоискатель и правильно ли вы им пользуетесь, наиболее важной подсказкой может служить следующее: если вы выкапываете мелкие кусочки металлического мусора после того, как вы провели поисковой катушкой над слитком золота, вы выкопали и его в том числе.

Так как большинство золотых слитков имеет очень маленькие размеры и находятся в грунте, богатом минералами с большим содержанием оксидов железа, для серьезного золотоискателя требуется металлоискатель с большой чувствительностью и режимом работы для обнаружения любых металлов с фильтрацией сигнала земли при движении поисковой катушки. Для поиска золота предпочтительнее использовать дополнительную 4-дюймовую катушку, так как она позволяет обнаруживать более мелкие предметы и лучше справляется с фильтрацией сигналов, исходящих от минералов, имеющих в грунте. Включите прибор в режиме высокой чувствительности, чтобы слышать шум от имеющихся в грунте минеральных веществ, и изучите картину сигналов, которую вы слышите. Рекомендуется использовать наушники, если только их использование не исключается из соображений безопасности (например, из-за присутствия гремучих змей). Перемещайте поисковую катушку не спеша и обдуманно, тщательно контролируя ее высоту над поверхностью земли для уменьшения шума, исходящего от железной руды, имеющейся в грунте. Производите калибровку фильтра сигнала земли (активируйте Smart Trac) каждый раз, когда вам кажется, что настройки фильтра могут быть неподходящими.

Стрелка Ground Monitor показывает на степень минерализации железа в почве. В большинстве золотоносных областей, особенно в золотых россыпях, золото сопутствует железным рудам, особенно магнетиту «черному песку». Если вам известно, что такое явление характерно для области, в которой вы ведете поиски, вы можете максимально увеличить шансы на нахождение золота путем сосредоточения усилий на областях, в которых датчик показывает высокое содержание минерализованного железа.

Золотоискатели обычно настроены дружелюбно и готовы показать новичку, как увеличить шанс на нахождение золота. Многие пригласят вас искать золото на зарезервированных участках (если они у них есть) после того, как они узнают вас поближе. В некоторых золотоносных регионах большая часть земли находится в собственности, поэтому вам необходимо разузнать об этих участках и не посягать на

них, если только вы не получили разрешение от землевладельца. Клубы золотоискателей, такие как GRAA, обычно имеют собственные участки, которые открыты для их членов и для отдыха групп спонсоров в золотоносных местах.

Выкапывание из земли небольшого кусочка желтого металла, который до вас не видел ни один человек на земле, может быть захватывающим действием. Если вам нравится свежий воздух, вы имеете терпение и имеете мотивацию для поиска следующего слитка золота, то поиск золота может быть для вас подходящим хобби. Немногие из людей разбогатели с помощью поисков золота, поэтому наиболее важно помнить о том, что поиск золота – это интересный и занимательный отдых на природе, который может в каком-то смысле окупиться.

Поиск кладов

Клад – это собрание монет, ювелирных изделий, золота или других ценностей, которое было каким-либо образом спрятано. Когда люди закапывают клад, они обычно кладут его в шкатулку или в кувшин.

Чтобы искать клад, в первую очередь надо иметь основания, чтобы считать, что он существует. Это означает, что нужно провести исследование вопроса. Некоторые клады обросли множеством историй, которые вы могли прочитать, но вы должны отделить факты от вымысла. Если вам удастся получить копии старых газетных статей с историями, описывающими события, которые сопутствовали появлению клада, вы можете найти различия, которые помогут вам оценить правдивость имеющейся информации. Часто наиболее ценную информацию, касающуюся старого клада, можно получить от старожилов, которые живут в той области, в которой предположительно находится клад. В случае более недавних кладов часто единственной информацией можно получить от родственников и знакомых человека, который, предположительно спрятал клад. Права на владение кладом не всегда можно легко определить. Иногда он принадлежит человеку или наследникам человека, закопавшего клад, иногда он принадлежит владельцу земли, на которой зарыт клад, иногда он принадлежит человеку, который нашел клад – или это может быть комбинация из перечисленных выше случаев. Если содержимое клада является украденными вещами, то это может также усложнить вопрос о владении кладом. Уточните, какие законы применимы к рассматриваемому вами кладу, и всегда убеждайтесь, что вопрос владения кладом разрешен перед тем, как клад будет выкопан.

По сравнению с монетами клад обычно большой и глубоко лежащий. В этом случае может помочь дополнительная поисковая катушка увеличенного размера. Возможно, вам потребуются вести поиски в режиме «любой металл» с фильтрацией сигнала земли. Обычно лучше всего подходит самонастраивающийся режим «любой металл» (программа №4). Однако действительно глубоко лежащие клады, наверное, лучше всего искать в обычном режиме «любой металл, точное положение», часто нажимая на кнопку ALL METAL для парирования дрейфа настроек.

Поиск на мелководье

Все поисковые катушки компании **First Texas Products** являются водонепроницаемыми, что позволяет вам осуществлять поиск металлов на мелководье, на глубине порядка одного фута. Однако, если вы ищите металлы в воде, соблюдайте

осторожность, чтобы не намочить корпус электронного блока. Избегайте соляного тумана, так как он может проникнуть в блок управления и повредить его электронное оборудование -- такое повреждение не служит основанием для гарантийного ремонта.

Пляжи с пресной и соленой водой являются популярными местами для поиска металлов. Отдыхающие теряют деньги и ювелирные изделия в песке и в воде. Обычно на пляже копать легко и поиск металлов разрешен на большинстве пляжей. Возможно, вам удастся отыскать ювелирное украшение, которое кто-либо потерял за несколько минут до этого, что будет хорошим жестом с вашей стороны.

При ведении поисков на пляже лучше всего использовать либо самонастраивающийся режим «любой металл», либо использовать минимальную селекцию, так как основными находками на пляже являются ювелирные украшения, а не монеты. Вам будет попадаться большое количество алюминиевого мусора, но так как на пляже копать легко, это не является большой проблемой, и вы также можете сказать окружающим, что помогаете сделать пляж чище и безопаснее для прогулок по песку босиком. Вы, возможно, захотите использовать специальный «совок» для быстрого извлечения ценных вещей из песка – большинство продавцов металлоискателей продают такие.

Электропроводность самой воды может составить некоторую проблему. Вы можете получать ложные сигналы от воды, что заставляет внимательно держать катушку над или под водой, но так, чтобы она не касалась дна. Этот эффект может наблюдаться как в пресной, так и в соленой воде. В добавок к этому соленая вода обладает большой электропроводностью и создает интенсивные сигналы, похожие на отклик металла. При ведении поиска в соленой воде обычно потребуется уменьшение чувствительности до минимума а также селекция железа и фольги для того, чтобы снизить издаваемый металлоискателем уровень шума до приемлемого значения.

Устранение неисправностей

Часто встречающиеся проблемы

В приведенной ниже таблице показан список часто встречающихся неисправностей, с которыми может столкнуться владелец металлоискателя при его эксплуатации.

Проблема	Возможная причина(ы)	Способ(ы) устранения
Датчик принимает ложные сигналы.	<ul style="list-style-type: none">слишком высокое значение ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ.Неправильное перемещение катушки.Сильно окисленный металл.	<ul style="list-style-type: none">Уменьшить ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ согласно инструкциям, приведенным в данном руководстве для вашего режима работы.Перемещайте катушку медленнее.Оставьте эту цель — если сигнал не повторяется, когда вы проводите поисковой

		катушкой над этой же областью, то в этом случае цель обычно очень сильно окислена (заржавела) и не представляет ценности.
<ul style="list-style-type: none"> • Данные на ЖК дисплее не фиксируют или не идентифицируют цель. • Датчик издает более одного звукового тона для одной и той же цели. 	<ul style="list-style-type: none"> • Несколько объектов в зоне обнаружения. Неизвестный, нераспознаваемый металл. • Сильно окисленный металл. • Слишком высокое значение ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ. • Наличие железной руды в грунте. 	<ul style="list-style-type: none"> • Используйте 4-дюймовую запасную катушку для сужения области обнаружения. • Попробуйте провести катушкой под различными углами над целью. • Оставьте эту цель — если сигнал не повторяется, когда вы проводите поисковой катушкой над этой же областью, то в этом случае цель обычно очень сильно окислена (заржавела) и не представляет ценности. • Уменьшить ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ согласно инструкциям, приведенным в данном руководстве для вашего режима работы.
Металлоискатель издает непостоянный пульсирующий искаженный звук вместо чистого звукового сигнала.	<ul style="list-style-type: none"> • Работа ведется слишком близко к другому металлоискателю. • Работа ведется рядом с линией электропередач, которая может создавать помехи на частоте работы металлоискателя. 	<ul style="list-style-type: none"> • Отойдите на расстояние не менее 20 футов от другого металлоискателя. • Отойдите от линий электропередач.
Металлоискатель издает повторяющийся громкий звук или повторяющиеся звуки.	<ul style="list-style-type: none"> • Батареи разряжены. • Катушка или коннектор катушки повреждены. 	<ul style="list-style-type: none"> • Замените батареи согласно инструкциям, приведенным в данном руководстве. • Замените катушку. • Проверьте соединение коннектора катушки. • Выключите металлоискатель и включите снова.

Технические характеристики

Характеристики аккумуляторов: две 9-вольтовых прямоугольных щелочных батареи

Потребляемая мощность: 20 миллиампер в ждущем режиме

Срок службы батарей: обычно 20 + часов

Рабочая частота: 6.9 кГц

Масса (с аккумуляторами): 2.9 фунтов

Разъем для головных телефонов: ¼ дюйма стерео

Диапазон рабочих температур: 0 - 40 градусов С (32 - 104 градусов F)

Влажность: 0 - 95% без образования конденсата

Поисковые катушки: Концентричные копланарные с резонансным датчиком, водонепроницаемые, взаимозаменяемые

Разрешение фильтра сигналов земли: 1 к 256

Моральный кодекс искателя кладов

1. Уважайте права, собственность и частную жизнь других людей.
2. Не проникайте на частную собственность без разрешения.
3. Не наносите ущерб собственности, строениям или растениям.
4. Ознакомьтесь с федеральными и местными законами, которые могут регулировать использование металлоискателей в определенных районах.
5. Не повреждайте исторические или археологические ценности.
6. Если вы нашли что-либо имеющее владельца, которого можно найти, попытайтесь вернуть ему найденную вещь.
7. ВСЕГДА закапывайте любые ямы, которые вы выкопали.

Производитель:	Официальный дистрибьютор в Российской Федерации:
First Texas Products, LP 1100 Pendale El Paso, TX 79907 (915) 633-8354 www.detecting.com	ООО «Экспортаск» 111401, Москва, Зелёный проспект, 23/43 www.sledovnet.ru

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.

Наша компания благодарит Вас за то, что вы остановили свой выбор на продукции торговой марки **Bounty Hunter**. Гарантийные обязательства действительны при наличии на металлоискателе специальной наклейки с символикой дистрибьютора.

Гарантийные обязательства действительны на территории Российской Федерации и распространяются на любые производственные дефекты в течении одного года с даты продажи. В случае выявления дефектов, изделие должно быть предоставлено по месту покупки.

Гарантийный ремонт осуществляется при правильном соблюдении всех норм эксплуатации. Настоящая гарантия не распространяется на неисправности, возникшие в результате:

- падений, ударов, других механических повреждений прибора;
- попадания внутрь блока управления посторонних предметов, жидкостей, насекомых;
- химической коррозии;
- несоблюдения надлежащих условий эксплуатации, хранения, транспортировки;
- неавторизованного ремонта или разборки изделия;

Дистрибьютор оставляет за собой право либо отремонтировать изделие, либо заменить его на аналогичное. Ни производитель, ни дистрибьютор, ни торгующая организация не несут ответственности в случае, если использование конечным потребителем металлоискателя входит в противоречие с местными или федеральными законами Российской Федерации.

ОТМЕТКИ О ПРОДАЖЕ.

Торгующая организация _____

Место печати

Адрес торгующей организации _____

Дата продажи _____



Гарантийные обязательства действительны при наличии на металлоискателе специальной наклейки с символикой дистрибьютора