



**µMAX**  
*Just say "micromax."*



**CUTLASS II**  
**µMAX**

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ТОО "РОДОНИТ"

Москва  
1998

## ВВЕДЕНИЕ

Для достижения успеха при поиске сокровищ вы должны соблюдать следующие условия:

1. Использовать высокочувствительный металлоискатель для того вида поиска, которым вы занимаетесь.
2. Знать, как использовать металлоискатель наиболее эффективно.
3. Вести поиск в местах, где возможно нахождение сокровищ.
4. Быть терпеливым и упорным.

Металлоискатель “Микромакс Катлас” является универсальным прибором, ориентированным в основном для поиска монет В связи с тем, что он чувствителен ко всем металлам, его можно применять для поиска разного рода ювелирных украшений, золота, археологических объектов и т.п.

Настоящее руководство поможет вам научиться работать с данным металлоискателем наиболее эффективно при любых условиях поиска. Инструкция состоит из двух основных разделов: начальный этап и методика работы с металлоискателем.

Если раньше вы никогда не держали в руках металлоискатель, мы настоятельно рекомендуем изучить раздел “Начальный этап”, чтобы познакомиться с особенностями инструмента. Затем ознакомьтесь с разделом “Методика работы с металлоискателем” и, следуя ему, побольше практикуйтесь в работе с прибором, добиваясь от него максимальной эффективности.

Если у вас уже имеется опыт работы с подобными приборами, вы можете сразу начать с раздела “Методика работы с металлоискателем”. Но независимо от вашего предыдущего опыта, чем лучше вы освоите данный конкретный прибор, тем лучшие результаты от его применения вы получите.

Следует, однако, иметь в виду, что для успешного поиска сокровищ необходимо прежде всего правильно выбрать место, где искать. Если вы ведете поиск там, где ничего ценного не зарыто, то вы, естественно, ничего и не найдете, несмотря на все ваше упорство и применение самых совершенных металлоискателей.

## ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Металлоискатель “Микромакс Катлас” является одним из первых такого типа приборов - сверхлегким, малогабаритным, но обладающим мощностью и характеристиками больших по размеру и более тяжелых приборов. Благодаря отсутствию регулировок, приводящих к потере чувствительности при неквалифицированном их выполнении, фирме “Тезоро” удалось создать простой в обращении и удобный для путешествий металлоискатель, пригодный для поиска сокровищ и спортивных состязаний.

Металлоискатель работает по принципу приемник-передатчик (TR), используя очень низкие частоты (Very Low Frequency - VLF) спектра радиоволн. Прибор соответствует принципу "включай-и-иди" и обходится лишь тремя органами управления.

Характеристики прибора удовлетворяют как профессионала, так и новичка. Основой прибора является специальная гибридная монтажная плата, изготовленная методом поверхностного монтажа, которая включает в себя и схему усиления вторичного сигнала, являющуюся гордостью фирмы “Тезоро”. Эта схема позволяет обеспечить большую глубину определения и большую чувствительность к небольшим объектам из менее электропроводных металлов, таким как тонкие золотые украшения.

Режимы “Все металлы” и “Дискриминация” являются в данном приборе динамическими. При этом для обнаружения объекта требуется перемещение катушки. Прибор в этих режимах работает без порогового фона, но определение точного местоположения объекта не составит труда.

Электронная миниатюризация, которая достигнута благодаря технологии поверхностного монтажа, позволила заключить сложную мощную схему прибора в очень небольшой объем. В результате появился металлоискатель, который имеет настолько небольшой вес, что отпадает необходимость в креплении корпуса прибора на пояс. Это

обеспечивает легкость в применении прибора и увеличивает продолжительность работы до появления признаков усталости.

Прибор комплектуется катушкой диаметром 20 см, снабженной центральным отверстием. Возможно использование и других катушек.

## НАЧАЛЬНЫЙ ЭТАП

### РАСПАКОВКА

“Микромакс Катлас” поставляется в следующей комплектации:

**Верхняя часть штанги в сборе** (одна). Включает в себя верхнюю штангу с рукояткой, подлокотник и корпус электронного блока.

**Нижняя часть штанги в сборе** (одна). Включает в себя среднюю штангу с зажимной гайкой, нижнюю штангу, нейлоновый наконечник, крепящий болт с гайкой и двумя резиновыми фрикционными шайбами.

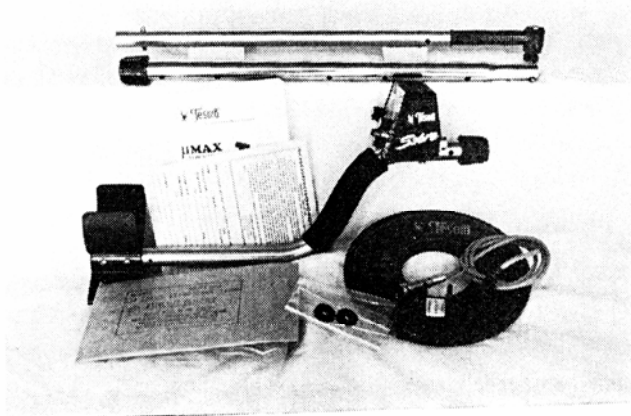
**Поисковая концентрическая катушка** диаметром 20 см с кабелем длиной 90 см (одна).

**Щелочная батарея 9в** (одна)

**Комплект из 2 тонких резиновых шайб** (один)

**Руководство по работе с прибором** (одно)

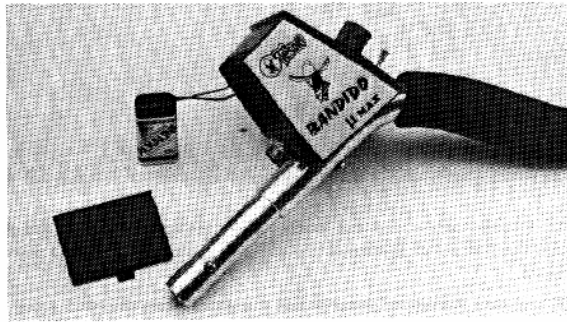
**Гарантийный талон** (один)



Сборка прибора проста и не требует специальных инструментов. Просто вставьте батарею, закрепите на нижнем конце штанги катушку, соедините вместе элементы штанги, намотайте излишек кабеля на штангу и подсоедините штекер кабеля к корпусу электронного блока, наконец, отрегулируйте длину штанги и угол наклона катушки. Прибор готов к работе.

### УСТАНОВКА БАТАРЕИ

Металлоискатель имеет цепь автоматической проверки батареи, чтобы всегда быть уверенным, что напряжения батареи достаточно для эффективной работы прибора. Батарею следует проверить после 10 мин работы и затем при продолжительной работе проверять ее время от времени. Более подробно см. раздел “Проверка батареи” на стр. 13.



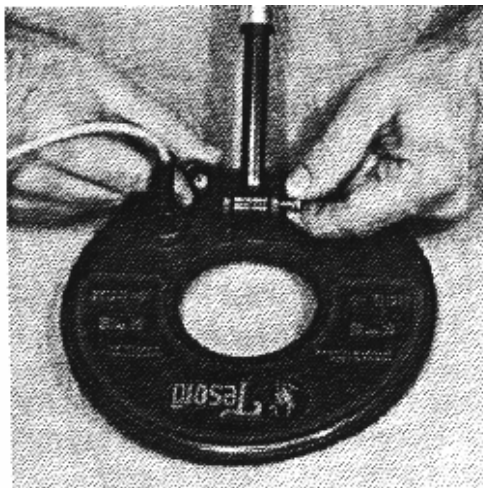
На рисунке показан металлоискатель “Бандидо” - все приборы серии “Микромакс” имеют одинаковые батарейные отсеки.

Перед установкой или заменой батареи убедитесь, что ручка регулировки чувствительности (SENSITIVITY) стоит в положении “выключено” (Power OFF), т.е. повернута против часовой стрелки до щелчка. Откройте крышку батарейного отсека на задней стороне корпуса электронного блока. Для этого нажмите большим пальцем на рифленый квадрат (в нижней части крышки) сдвиньте крышку вверх (в направлении стрелки) одновременно все еще нажимая на нее.

Вставьте свежую щелочную батарею 9в в батарейный отсек, проверив предварительно совпадение полярности батареи с обозначениями рядом с контактами батарейного отсека. Убедитесь, чтобы соединение батареи с контактами было плотным, т.к. в противном случае прибор или не будет работать или будет давать ложные сигналы. Установите крышку отсека на свое место, убедившись, что верхний паз крышки вошел, куда надо, и язычок замка защелкнулся.

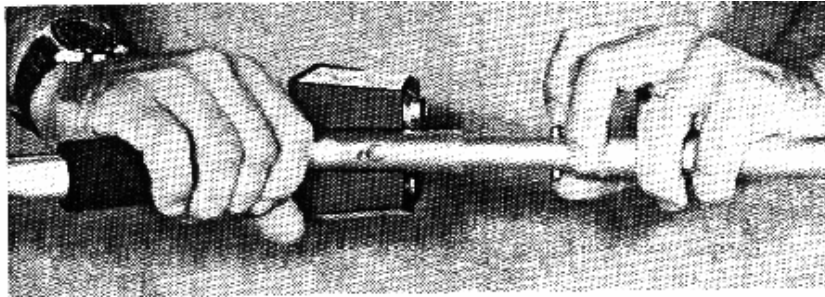
### СБОРКА ПРИБОРА

1. Выньте соединительный болт и гайку из черного нейлона из наконечника штанги.
2. Вставьте наконечник между выступами катушки и выровняйте по одной оси отверстия наконечника и шайб с отверстиями выступов.
3. Вставьте соединительный болт через отверстия выступов и наконечника со стороны, противоположной выходу из катушки кабеля.
4. Наверните на болт гайку и затяните ее рукой.



**Примечание:** Наконечник должен входить очень плотно между выступами. Если он входит с большим трудом, используйте более тонкие шайбы. Не перетягивайте гайку. Она должна быть затянута туго, но при необходимости должна без труда откручиваться рукой.

5. Возьмите нижнюю часть штанги в одну руку, а другой рукой полностью утопите две выступающие пружинные кнопки на другом конце.

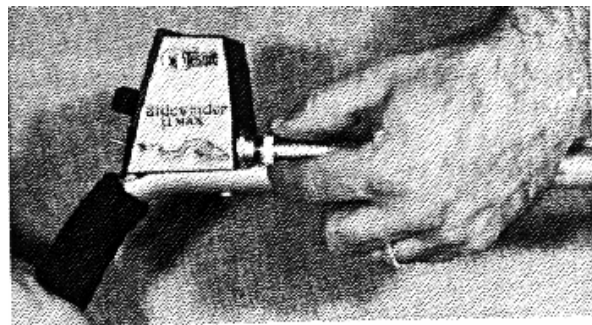


6. Вытяните среднюю штангу настолько, чтобы пружинные кнопки вошли в первый ряд регулировочных отверстий, соединив таким образом обе части штанги.
7. Намотайте кабель вокруг штанги, оставляя достаточную слабину около катушки, позволяющую регулировать наклон катушки.

**Примечание:** Для того чтобы соединить или разъединить верхнюю и нижнюю штанги гайку следует ослабить. Для этого она должна передвигаться по направлению к нижней штанге.

8. Вставьте штекер кабеля в гнездо на корпусе электронного блока и затяните рукой гайку штекера.

**Примечание:** Не допускайте, чтобы кабель болтался на штанге и катушке. Поскольку прибор достаточно чувствителен к тонким проводам, болтающийся кабель будет давать ложные сигналы.



### РЕГУЛИРОВКА ДЛИНЫ ШТАНГИ И УГЛА НАКЛОНА КАТУШКИ

Длина штанги должна быть отрегулирована таким образом, чтобы рука не уставала даже после продолжительной работы. Рука должна быть свободно опущена и слегка согнута в локте. Катушка должна располагаться перед вами, как это показано на рисунке.

Вы должны перемещать перед собой катушку и стороны в сторону по дуге, используя для этого движение плеча. Катушка при этом должна находиться параллельно земле и как можно ближе к ней. Такое перемещение катушки часто называют “сканированием”.

Катушка при сканировании не должна касаться земли. Длина штанги должна быть отрегулирована таким образом, чтобы при сканировании не приходилось поднимать прибор и держать его навесу.

Когда вы стоите прямо, катушка должна находиться от земли на расстоянии около 2,5 см. Угол наклона катушки должен быть отрегулирован таким образом, чтобы она при этом оставалась параллельной поверхности грунта.

Длина штанги регулируется путем вдавливания пружинных кнопок и вытягивания или вдавливания элементов штанги относительно друг друга до тех пор, пока кнопки не защелкнутся в отверстиях, обеспечивающих для вас наиболее удобную длину штанги.

Для регулировки угла наклона катушки просто ослабьте гайку соединительного болта и установите рукой желаемое положение катушки по отношению к штанге, после чего снова затяните рукой гайку.



## ОЗНАКОМЛЕНИЕ С РАБОТОЙ ПРИБОРА

Настоящий раздел поможет вам освоить работу с прибором, даже если вы никогда ранее не имели дела с металлоискателем. Просто внимательно следуйте каждому из нижеперечисленных этапов и вы быстро поймете, как действуют основные функции прибора. Вы также познакомитесь с некоторыми важными терминами, которые следует знать.

Для обучения вы должны иметь:

1. Полностью собранный металлоискатель “Микромакс Катлас”.
2. Три новых монеты: цент, 5 центов и 25 центов.
3. Стол без металлических деталей.
4. Запас времени в 15 мин, чтобы закончить обучение.

Вы научитесь:

1. Проверять состояние батарей.
2. Регулировать чувствительность.
3. Испытывать прибор на воздухе в режиме “Все металлы”.
4. Испытывать прибор на воздухе в режиме “Дискриминация”.

## ПОДГОТОВКА К ОБУЧЕНИЮ

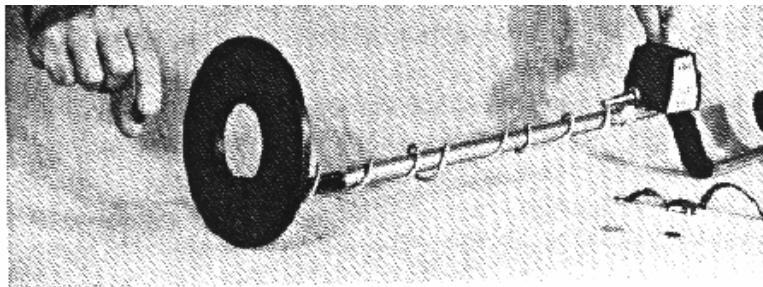
Положите металлоискатель на поверхность свободную от металла. Убедитесь, что вблизи катушки нет никаких металлических деталей. Снимите с рук металлические украшения и часы.

Начните со следующих ручек управления (см. фото на стр. 9 )

- Ручку “Уровень дискриминации” (DISC LEVEL) установите на минимум

(MIN).

- Ручку “Чувствительность” (SENSITIVITY) установите в положение “Выключено” (POWER OFF)
- Переключатель режимов (MODE SWITCH) установите в положение ALL METAL



### Этап 1. Выполните звуковую проверку состояния батареи

- Поверните ручку “Чувствительность” (SENSITIVITY) из положения “Выключено” (OFF) в положение MIN.

В течение нескольких секунд вы будете слышать звуковой тон проверки батареи - происходит автоматическая проверка состояния батареи. Когда звук прекратится, прибор включен и готов для регулировки.

*Что демонстрирует данный этап?* Демонстрирует, каким образом звуковой тон проверки батареи дает информацию о ее состоянии при каждом включении прибора.

### Этап 2. Отрегулируйте чувствительность

- Поверните ручку чувствительности с MIN до 8. Каждый раз, когда вы начинаете работу с металлоискателем, ручку регулировки чувствительности лучше сначала устанавливать в положение 8. Оставьте ее в этом положении на весь период ознакомления с работой прибора.
- Что демонстрирует данный этап?* Дает представление о том, как надо устанавливать ручку регулировки чувствительности для большинства случаев работы с металлоискателем.

### Этап 3. Выполните испытания на воздухе в режиме “Все металлы” (All Metal Mode).

- Ручку “Уровень дискриминации” (DISC LEVEL) оставьте на минимуме (MIN).
- Ручку “Чувствительность” (SENSITIVITY) оставьте в положении 8.
- Переключатель режимов (MODE SWITCH) оставьте в положение ALL METAL

Возьмите монету в 25 центов и на расстоянии 30 см от катушки перемещайте ее из стороны в сторону. Постепенно приближайте при этом монету к катушке до тех пор, пока не услышите звуковой сигнал (“бип”). Такой сигнал называется реакцией прибора на металл.

Продолжайте перемещать монету, меняя расстояние до катушки или угол наклона монеты к плоскости катушки. Измените скорость перемещения монеты. Попробуйте прекратить перемещение и затем вновь переместите ее с небольшой скоростью. Попробуйте перемещать монету вблизи края катушки, а затем через ее центр. При каждом изменении перемещения монеты прислушивайтесь к реакции прибора на металл и обращайте внимание на различия в звуках, издаваемых прибором.

Повторите это испытание с каждой из монет. Обратите внимание на то, что прибор реагирует на каждую монету, хотя звук, издаваемый прибором (реакция на металл), в каждом случае может изменяться. Металлоискатель будет реагировать на объект из любых металлов, когда они находятся в зоне чувствительности катушки. Работа металлоискателя в этом режиме называется “бесшумный поиск любых металлов”.

*Что демонстрирует данный этап?* Показывает, как сигнал реакции на объект в режиме "Все металлы" меняется в зависимости от различных факторов, таких как тип металлического объекта, расстояние его от катушки, скорость перемещения катушки и т.д.

**Этап 4. Выполните испытание на воздухе в режиме “Дискриминация” (“Discriminate Mode”).**

- Переключатель режимов работы установите в положение “Дискриминация” (DISC)
- Ручку регулировки уровня дискриминации установите на минимум (MAX)

Проведите монету в 25 центов несколько раз перед катушкой достаточно близко к ней. При прохождении монеты вблизи центра вы слышите звуковой сигнал. Затем проделайте то же с монетой в 5 центов и в 1 цент. Вы заметите, что от этих монет звуковой сигнал не возникает.

Способность металлоискателя игнорировать некоторые виды металлов называется “дискриминацией”. Использование прибора таким образом называется “бесшумным поиском в режиме дискриминации”.

**Установка органов управления для игнорирования большинства никелевых и цинковых объектов может быть следующей:**

- Уровень дискриминации (DISC LEVEL) - MAX
- Уровень чувствительности (SENSITIVITY) - любой
- Измените уровень дискриминации (DISC LEVEL) - с MAX до 7

Проведите каждую из трех монет перед катушкой. Вы заметите, что теперь монеты 25 центов и 1 цент дают звуковой сигнал.

**Установка органов управления для игнорирования большинства никелевых монет может быть следующим:**

- Уровень дискриминации (DISC LEVEL) - 7
- Уровень чувствительности (SENSITIVITY) - любой
- Измените уровень дискриминации (DISC LEVEL) - с 7 до 4

Проведите каждую из трех монет перед катушкой. Вы заметите, что теперь все три монеты дают звуковой сигнал.

**Установка органов управления для реакции на все монеты США и игнорирования большинства железных объектов может быть следующим:**

- Уровень дискриминации (DISC LEVEL) - 4
- Уровень чувствительности (SENSITIVITY) - любой

*Что демонстрирует данный этап?*

Показывает, как Режим дискриминации может быть использован для различения разных металлических объектов. Настраивая уровень дискриминации, вы можете выбирать какие объекты прибор будет игнорировать.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Вы закончили ознакомление с работой металлоискателя и узнали основные особенности “Микромакса Катлас”. Кроме того, вы узнали, что такое: "Сигнал, издаваемый прибором при обнаружении объекта" и "Дискриминация объекта".

Теперь вы готовы к тому, чтобы начать использовать металлоискатель на природе. Но сначала несколько слов об испытаниях на воздухе.



Испытания на воздухе имеют ограниченное значение. Дело в том, что металлоискатель при поиске металла в грунте ведет себя несколько иначе, чем на воздухе. Все приборы фирмы “Тезоро” сконструированы так, чтобы обеспечить при поиске в грунте наилучшие результаты.

В нижеприведенных разделах дана более подробная информация о том, каким образом настроить металлоискатель для достижения лучших результатов, особенно при работе в режиме дискриминации и определении точного местоположения объекта.

Единственный способ стать действительно экспертом в использовании металлоискателя заключается в практической работе с ним в поле и накоплении опыта. Вместе с тем мы настоятельно рекомендуем прочесть полностью настоящее руководство, чтобы в полной мере осветить все возможности металлоискателя.

#### Для выключения прибора:

- Поверните ручку регулировки чувствительности (SENSITIVITY) против часовой стрелки до щелчка.

#### Для включения прибора:

- Установите ручку регулировки чувствительности (SENSITIVITY) на MIN.

## ТЕХНИКА РАБОТЫ С МЕТАЛЛОИСКАТЕЛЕМ

### ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

Металлоискатель “Микромакс Катлас” имеет только три органа управления, расположенные на передней панели электронного блока для удобства регулировки кончиком пальца. Параметры установки этих органов зависят от типа металла, который вы ищете, состояния грунта и т.п. Применяя прибор на природе, вы научитесь распознавать его сигналы на различные объекты на разных видах грунта и узнаете как настраивать металлоискатель для достижения его наибольшей эффективности.



### РУЧКА РЕГУЛИРОВКИ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ (SENSITIVITY)

Эта ручка имеет три функции:

- Включает и выключает металлоискатель
- Активирует цепь автоматической проверки батареи
- Регулирует уровень чувствительности

При повороте ручки против часовой стрелки до щелчка прибор выключается (отключается питание). Прибор должен быть всегда выключен, если он не используется.

При повороте ручки по часовой стрелке до щелчка активируется цепь автоматической проверки батареи. В течение нескольких секунд вы слышите звуковой сигнал, интенсивность

которого свидетельствует о состоянии батареи. После того, как проверка батареи закончится, может быть отрегулирован уровень чувствительности.

При повороте ручки по часовой стрелке увеличивается чувствительность. Уровни до 10 - это область нормальной чувствительности стандартных металлоискателей. Ручку можно повернуть еще дальше в оранжевую область, которая характеризует область повышенной чувствительности и свойственна только металлоискателям серии "Микромакс" фирмы "Тезоро".

### **РУЧКА РЕГУЛИРОВКИ УРОВНЯ ДИСКРИМИНАЦИИ**

Эта ручка имеет одну функцию:

Регулирует уровень дискриминации.

Если прибор настроен на работу в режиме "Дискриминация", указанная ручка служит для регулировки дискриминации. При повороте ручки по часовой стрелке уровень дискриминации металлоискателя увеличивается и наоборот.

### **ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РЕЖИМОВ РАБОТЫ**

Этот переключатель имеет одну функцию:

Устанавливает режим работы "Все металлы" или "Дискриминация"

Переключатель имеет два положения. Правое положение, обозначенное "DISC" (дискриминация), устанавливает режим работы "Дискриминация". В этом положении можно задавать величину уровня дискриминации соответствующим регулятором. В левом положении устанавливается режим "Все металлы". В этом режиме регулятор уровня дискриминации не работает.

### **РЕГУЛИРОВКА ГРОМКОСТИ ЗВУКОВОГО СИГЛА**

Динамик в приборах серии "Микромакс" не имеет регулятора громкости. Уровень громкости установлен таким, чтобы вы могли услышать реакцию прибора на объект в типичной окружающей среде. Если в вашей специфической обстановке требуется большая или меньшая громкость, то мы рекомендуем использовать наушники со встроенным регулятором громкости.

### **НАСТРОЙКА МЕТАЛЛОИСКАТЕЛЯ**

Настройка металлоискателя "Микромакс Катлас" состоит из 3 простых операций:

1. Установка режима работы переключателем MODE.
2. Установка уровня чувствительности ручкой SENSITIVITY.
3. Установка уровня дискриминации ручкой DISC LEVEL.

Установку уровней дискриминации невозможно в режиме "Все металлы".

### **ВЫБОР СООТВЕТСТВУЮЩЕГО РЕЖИМА РАБОТЫ**

Металлоискатель "Макромакс Катлас" имеет два режима работы - "Все металлы" и "Дискриминация".

В обоих режимах прибор работает бесшумно, то есть не издает никаких звуков, пока в зоне действия катушки не окажется какой-либо металлический объект. В обоих режимах для обнаружения объекта катушка должна слегка перемещаться (динамический режим). В обоих режимах на прибор не влияет грунт, т.е. схема компенсации грунта настроена на заводские игнорирование большинства грунтов.

В режиме "Все металлы" прибор реагирует на все типы металлических объектов. Поэтому этот режим обычно используется для поиска реликвий, археологических и других

объектов, которые сделаны главным образом из железа. Этот режим также успешно применяется при поиске на пляжах, где песок обеспечивает легкость извлечения находки, и время, потраченное на выкапывание “металлического мусора”, например гвоздей или язычков от банок, не имеет большого значения.

Режим “Дискриминация” позволяет контролировать реакцию прибора на большую часть металлического мусора, встречающегося в больших количествах на школьных дворах, парках и пляжах. Этот режим обычно применяется при поиске монет в таких местах, где вы не хотите тратить время на выкапывание мусора. Регулируя уровень дискриминации, вы можете отстроиться от определенного вида мусора.

Для многих металлоискателей режим “Все металлы” обеспечивает большую глубину по сравнению с режимом “Дискриминация” (до 35%). Металлоискатель “Микромакс Катлас” отличается тем, что в обоих режимах имеет одинаковую глубину обнаружения объектов.

## **УСТАНОВКА УРОВНЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ**

При работе на грунтах с небольшой или средней минерализацией можно устанавливать чувствительность на деления от 8 до 10. При некоторых благоприятных условиях можно повернуть ручку дальше в область повышенной чувствительности, что увеличивает глубину обнаружения объекта.

Для регулировки чувствительности применительно к вашим условиям прежде всего установите режим работы “Дискриминация”, установите уровень дискриминации на 1. Поверните ручку чувствительности (SENSITIVITY) по часовой стрелке до тех пор пока прибор не начнет издавать прерывистые звуки. Если эти звуки слишком частые, просто поверните ручку против часовой стрелки, пока они не исчезнут. Будучи однажды отрегулированной, эта ручка не требует настройки в дальнейшем, если только условия грунта не изменяются.

Иногда однако может потребоваться уменьшить чувствительность, чтобы избежать появления ложных сигналов, обусловленных такими условиями, как сильно минерализованный грунт с большим содержанием металлического мусора, или наличием близлежащих источников электрических помех, например, радиопередающих устройств. Эти ложные сигналы характеризуются короткими отрывистыми звуками, которые легко отличить от сигналов, поступающих от хороших объектов. При очень минерализованных грунтах, таких, например, как влажный соленый песок, потребуется понизить чувствительность до 2-5.

## **УСТАНОВКА МАКСИМАЛЬНОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ**

При повороте ручки чувствительности дальше деления 10 вы попадаете в зону повышенной чувствительности, обозначенную оранжевым цветом. Установка ручки в этой зоне не испортит прибор, однако при некоторых условиях вы будете непрерывно слышать досадные прерывистые звуки, которые маскируют сигналы от объектов.

При подходящих условиях установка ручки чувствительности в оранжевую область может увеличить глубину обнаружения на 7-10 см без возникновения мешающих звуков. При более минерализованном грунте высокая чувствительность сохраняется, однако из-за прерывистых звуков воспользоваться ею практически не удастся. Из практики вы сами научитесь когда и в какой мере использовать эту особенность прибора исходя из конкретных условий поиска.

## **УСТАНОВКА УРОВНЯ ДИСКРИМИНАЦИИ**

Ручка регулировки дискриминации для регулирования реакции металлоискателя на нежелательный металлический мусор при работе в режиме “Дискриминация”. При минимальном уровне (MIN) прибор игнорирует большинство железных объектов, но еще реагирует на тонкую фольгу, бутылочные пробки, язычки от банок и большинство объектов из других металлов. По мере увеличения уровня дискриминации, все больше из указанных

металлических объектов из разряда мусора игнорируется, то есть не дает звукового сигнала, когда находится в зоне действия катушки.

Уровень дискриминации следует устанавливать согласно вашему желанию для конкретного участка, на котором вы ведете поиск. Мы рекомендуем начинать с низких уровней, если вы не представляете насколько замусорен участок. Если при работе вы выкапываете больше мусора, чем вам хотелось бы, вы можете установить более высокий уровень.

Имейте в виду, что при работе с любыми металлоискателями вы не сможете обнаружить тонкие золотые кольца, если прибор настроен на игнорирование язычков от банок. Поэтому выкапывание некоторой части мусора увеличит и число хороших находок.

Из приведенной ниже диаграммы “Дискриминация- Установка уровней дискриминации” можно видеть при каких уровнях металлоискатель игнорирует многие из обычных металлических объектов.



Затемненные части диаграммы показывают определенно звуковой сигнал на объект, а светлые части диаграммы показывают возможный звуковой сигнал. Отсутствие графика показывает зону игнорирования без какого-либо сигнала. Показанные уровни дискриминации являются усредненными.

Каждый из приборов может несколько отличаться друг от друга по своим характеристикам дискриминации вследствие производственных допусков. Поэтому вам следует поэкспериментировать с вашим металлоискателем и познакомиться при каких уровнях он игнорирует те или иные объекты.

Более ранние модели приборов, которые в режиме дискриминации работали с непрерывным звуком порогового фона, давали оператору четкое представление о наличии мусора путем или полого прекращения порогового фона или появления коротких отрывистых сигналов. Поскольку металлоискатель “Микромакс Катлас” в режиме дискриминации работает бесшумно (без порогового фона), то в этом случае вы не сможете определить насколько замусорен участок. Поэтому рекомендуется при работе в этом режиме периодически переключать прибор на режим “Все металлы” и проверять участок, где вы работаете, на наличие мусора.

## ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ БАТАРЕИ

Металлоискатель оборудован цепью автоматической проверки состояния батареи, благодаря чему вы всегда будете уверены в том, что получаете от прибора максимальную отдачу. Батарею следует проверять после того, как прибор поработал 10 мин и затем периодически через каждый час, если вы работаете с ним целый день.

Для активации цепи проверки батареи просто включите прибор и затем выключите. Если батарея свежая, металлоискатель в течение 4-5 сек будет издавать непрерывный и громкий сигнал, который постепенно затухает. Если батарея старая, звук сигнала менее

интенсивен и затухает быстрее. Когда вы слышите только короткий дребезжащий сигнал или вообще ничего не слышите, батарею следует заменить.

При желании можно использовать перезаряжаемые никель-кадмиевые батареи вместо стандартной щелочной 9в батарее. Для этого необходимо иметь зарядное устройство, которое имеется в продаже. Такие батареи при проверке ее состояния в приборе дают несколько более слабый звуковой сигнал по сравнению со щелочными батареями, однако он долго остается неизменным в процессе использования прибора.

## **МЕТОДИКА РАБОТЫ С МЕТАЛЛОИСКАТЕЛЕМ**

### **УСТРОЙСТВО ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ**

Для того, чтобы легче понять, как ваш прибор будет работать на природе, полезно закопать какие-либо монеты и некоторые предметы, относящиеся к разряду мусора, на участке, свободном от других металлических объектов. Затем попробуйте, как чувствует эти объекты ваш прибор в обоих режимах. Для устройства испытательной площадки вначале проверьте прибором в режиме “Все металлы” участок, чтобы убедиться, что он свободен от мусора, а затем закопайте указанные выше предметы на расстоянии 30 см друг от друга на глубину 5-10 см для начала. Зарисуйте схему расположения объектов, чтобы быть уверенным, что вы знаете что и где закопано и на какой глубине. Практикуясь на этих объектах, вы узнаете каким образом металлоискатель реагирует на них. Это также позволит вам почувствовать, с какой скоростью необходимо перемещать катушку для достижения наилучших результатов. Тренировка на такой испытательной площадке позволит вам быстро освоить прибор и добиться хороших результатов поиске металлических объектов в грунте.

### **ОБРАЩЕНИЕ С МЕТАЛЛОИСКАТЕЛЕМ**

Металлоискатель необходимо держать в удобном для вас положении, как показано выше в разделе “Регулировка длины штанги и угла наклона катушки”. Перемещайте катушку из стороны в сторону по дуге около 1 м, перекрывая каждый взмах. Такое движение катушки называется сканированием. Металлоискатель “Микромакс Катлас” обеспечивает максимальную глубину обнаружения объекта без необходимости размахивать катушкой очень быстро, что требовалось для более ранних моделей. Наоборот, пытаясь перемещать катушку слишком быстро, вы будете терять глубину определения на участках с сильной минерализацией.

Независимо от того, какой режим работы вы используете, старайтесь при перемещении катушки держать ее на одной и той же высоте от земли и как можно ближе к ней. Большинство новичков в конце каждого взмаха приподнимают катушку над землей (подобно маятнику), особенно если они спешат. Старайтесь избегать этого, поскольку любое поднятие катушки над грунтом приводит к соответствующей потере глубины.

На лужайках и газонах с плотной травой вы можете перемещать катушку просто по траве. На грунте и особенно на каменистых участках катушку не следует перемещать по грунту, поскольку он, действуя как абразив, очень быстро сдерет дно катушки и выведет ее из строя. (В продаже имеются защитные чехлы, которые надевают на катушку и предохраняют ее от износа). Поэтому, перемещая катушку, старайтесь держать ее как можно ближе к грунту, но не задевать за него. Удары катушкой о камни могут приводить к появлению ложных сигналов, похожих на сигналы от хороших находок. Если вы держите катушку слишком высоко от грунта, то теряете глубину.

## **РАСПОЗНАВАНИЕ ЛОЖНЫХ СИГНАЛОВ В РЕЖИМЕ “ДИСКРИМИНАЦИЯ”**

При работе в режиме “Дискриминация” ложные сигналы могут возникать по следующим причинам:

- 1) высокая концентрация металлического мусора
- 2) очень крупные металлические объекты, относящиеся к разряду мусора

### 3) электромагнитные помехи.

Ложные сигналы представляют из себя, как правило, отрывистые резкие звуки и отличаются по звучанию от сигналов, обусловленных ценными находками.

Металлоискатель наиболее восприимчив к мусору когда в конце взмаха катушка меняет направление своего движения. Существует два способа, позволяющих различить сигналы от ценных глубоких объектов от сигналов, обусловленных мусором. Первый способ заключается в повторяемости сигналов от ценных находок. Сигналы от мусора обычно не повторяются регулярно при сканировании катушки несколько раз над подозрительным объектом, тогда как ценные находки дают повторяющиеся сигналы.

Второй способ заключается в переключении прибора на режим “Все металлы” и проверке звучания сигнала. Если сигнал слабый, то это может быть ценная находка, находящаяся на глубине. Если сигнал сильный, то объектом, вероятно, является мусор. Имейте в виду, что монета, находящаяся близко к поверхности, может давать двойной сигнал, однако он четкий и повторяющийся. При поднимании катушки на 3-5 см позволит получить один сигнал для неглубоких объектов.

При работе в режиме “Дискриминация” уровни дискриминации следует устанавливать не выше, чем это необходимо. Никелевые монеты и тонкие золотые кольца не берутся любым металлоискателем, если уровень дискриминации его настроен на игнорирование язычков от банок. Если при работе вы не выкапываете никакого мусора, то по всей вероятности вы пропускаете и много хороших находок.

Устанавливайте лишь такой уровень дискриминации, который удовлетворяет условиям поиска. Если вы, услышав сигнал, сомневаетесь, хороший объект это или нет, то лучше выкопать его.

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТОЧНОГО МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА**

Лучший способ обнаружения точного местоположения является перемещение катушки в крестообразном направлении. Помните, что прибор издает сигнал при прохождении центра катушки над. Поэтому, перемещая катушку над объектом сигнала из стороны в сторону, а затем вперед и назад, вы найдете центр креста, т.е. то место на поверхности грунта, где сигнал от объекта наибольший. Понизив скорость перемещения катушки, вы облегчаете поиск места максимального сигнала.

Другой способ заключается в сканировании катушки над объектом из стороны в сторону очень короткими взмахами при медленном вашем перемещении вперед и назад над объектом. Медленно снижайте скорость сканирования и уменьшайте длину взмахов, пока вы не добьетесь возникновения сигнала только от одного места на грунте. Объект находится непосредственно под центром катушки в то время, когда слышите этот сигнал от объекта.

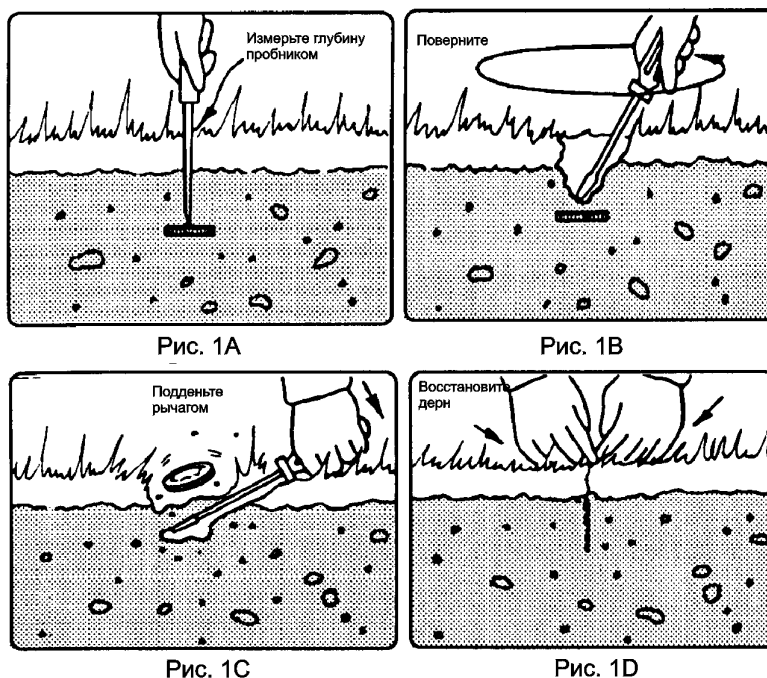
Наконец, приподнимая катушку над грунтом, вы сужаете зону сигнала от объекта и таким образом уточняете его местоположение. При достаточной практике вы вскоре станете определять точное местоположение объекта более быстро и более точно.

## **ИЗВЛЕЧЕНИЕ ОБЪЕКТА ИЗ ГРУНТА**

Если объект находится неглубоко и грунт мягкий, вы можете легко определить точное местоположение объекта перед выкапыванием его с помощью пробника (щупа). В связи с тем, что после извлечения находки необходимо обязательно заполнить ямку вынутой землей, очень важно научиться делать небольшую ямку точно над объектом. Если объект находится глубоко, потребуется, конечно, выкопать более глубокую и более широкую ямку. По мере выкапывания земли время от времени проверяйте ямку металлоискателем, чтобы проверить сдвинули ли вы объект в сторону или уже выбросили его из ямки вместе с землей. После извлечения находки обязательно заполняйте все ямки, которые вы сделали. Ниже показаны два способа извлечения находок, которые пригодны практически для любого грунта.

## **РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МЕТОДЫ ИЗВЛЕЧЕНИЯ НАХОДОК**

## СПОСОБ № 1. “ПРОБНИК И ОТВЕРТКА”



Этот способ применяется на лужайках с сухой почвой, где находки находятся на небольшой глубине (от 2,5 до 10 см) и где вырезание дерна нежелательно. Этот способ требует определенного навыка, однако он повреждает траву в меньшей степени, чем способ № 2.

После определения точного местоположения объекта определите глубину его залегания с помощью пробника из металла или стеклопластика (последний практически не повреждает объекты) (рис. 1А). Затем воткните в землю над объектом отвертку длиной 20 см и вращайте ее чтобы грунт слегка открылся (рис. 1В). Затем подсуньте отвертку под объект под углом и, используя ее как рычаг, приподнимите объект на поверхность (рис. 1С). Сгребите всю землю обратно в ямку и сдвиньте к ее центру дерн, закрыв им окончательно ямку (рис. 1D).

## СПОСОБ № 2. “ВЫРЕЗАНИЕ ПРОБКИ”

Этот способ применяется только на лужайках с очень влажным грунтом или в лесу. Применение этого способа на участках с твердым сухим грунтом может повреждать корни травы, что приведет через некоторое время к появлению на поляне желтых мертвых пятен.

После определения местоположения объекта с помощью охотничьего ножа сделайте три подреза вокруг объекта длиной 10 см и на глубину 10 см (рис. 2А). Одна сторона не прорезается и служит, с одной стороны, ориентиром при возвращении пробки на место после отгибания, а с другой стороны, предотвращает перемещение пробки со своего места в результате движения каких-либо транспортных средств или людей. Аккуратно отогните пробку с помощью ножа (рис. 2В). Проведите катушку над пробкой и ямкой, чтобы определить, где находится объект. Если объект в пробке, то аккуратно пробником найдите его. Если объект в ямке и его не видно, проверьте дно и боковые стенки пробником, пока он не отыщется (рис. 2С). Проверьте катушкой наличие других объектов. Сгребите всю землю в ямку. Посадите на место пробку и уплотните ее ногой (рис. 2D).

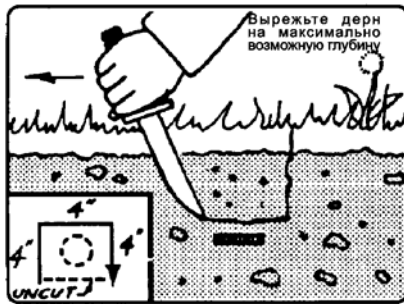


Рис. 2А

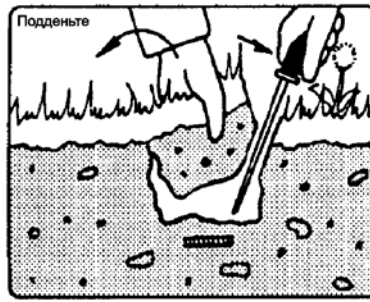


Рис. 2В

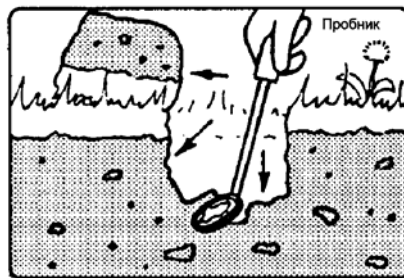


Рис. 2С

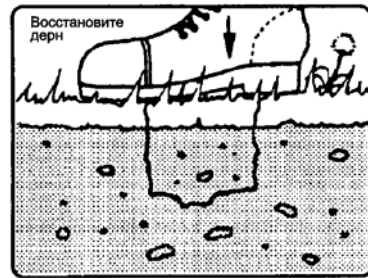


Рис. 2D

## ИНФОРМАЦИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА

### ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРИБОРА

Металлоискатель “Микромакс Катлас” является достаточно прочным инструментом, однако не стоит пренебрегать правилами эксплуатации, которые сводятся к следующему.

1. Нельзя в процессе работы ударять катушку о камни и кусты.
2. Нельзя ронять прибор в воду.
3. Нельзя работать в дождь без защитного чехла на электронном блоке.
4. Нельзя на ночь оставлять в таком месте, где он может покрыться росой.
5. Нельзя хранить прибор в таком месте, где он может сильно нагреться (рядом с печкой, летом на чердаке под железной крышей и т.д.).
6. Нельзя хранить его в багажнике машины, если последняя долго стоит на солнце.
7. Нельзя длительно хранить его с установленной батареей, поскольку последняя может вытечь.
8. Нельзя протирать электронную схему, выключатель, ручки управления какими-либо растворителями или другими реагентами.
9. Нельзя самим ремонтировать или пытаться усовершенствовать электронную схему прибора, поскольку это приведет к потере гарантии. Гарантия не распространяется на повреждения, связанные с несчастным случаем и невыполнением правил эксплуатации.

### УХОД ЗА МЕТАЛЛОИСКАТЕЛЕМ

Нередко владельцы металлоискателей бывают разочарованы, когда из прибор становится все менее и менее чувствительным и не таким эффективным, как при покупке. Вы можете избежать этого, если будете следовать нижеприведенным правилам ухода за прибором.

1. Используйте прибор в соответствии с настоящей инструкцией.
2. Применяйте только высококачественные щелочные батареи соответствующего напряжения. Никогда не используйте батареи, дающие другое напряжение. Когда вы применяете никель-кадмиевые батареи, всегда используйте соответствующее зарядное устройство.
3. После работы вынимайте батарею из прибора. Это предотвратит его повреждение, если батарея потечет при хранении прибора.



4. Соединительный кабель герметически соединен с катушкой через резиновую втулку, предотвращающую излом кабеля на выходе. Почаще осматривайте эту втулку, чтобы быть уверенным в том, что она целая и прочно соединена с катушкой.
5. Кабель должен быть плотно намотан на штангу. Плохо закрепленный, болтающийся на штанге кабель является источником ложных сигналов.
6. При сканировании будьте аккуратны с катушкой. Избегайте ею ударов о камни, фундаменты зданий и другие твердые объекты.
7. При сканировании держите катушку на некотором расстоянии от грунта, особенно если он каменистый или галечный.
8. Всегда одевайте защитный чехол на катушку.
9. Время от времени снимайте чехол с катушки, чтобы удалить набившуюся в зазоре грязь.
10. Катушка герметична и может быть погружена как в пресную, так и в соленую воду. После использования прибора в соленой воде, сполосните катушку и нижнюю часть штанги пресной водой, чтобы избежать коррозии металлических деталей.
11. В отличие от катушки корпус электронного блока не герметичен. Поэтому старайтесь, чтобы вода или влага никогда не попадали внутрь корпуса. Никогда не опускайте разъем кабеля, соединяющий его с корпусом, в воду.
12. При работе в воде или вблизи воды, а также в случае дождя используйте защитный чехол из пленки на корпусе электронного блока. Чехол должен “дышать”, чтобы предотвратить образование конденсата внутри.
13. После работы протирайте мягкой тканью, чтобы удалить грязь, влагу и другие загрязнения.
14. При перевозке прибора в машине в жаркую погоду держите его в салоне на полу если это возможно. Дополнительную Защиту дает сумка. Во всяком случае, не допускайте чтобы прибор катался незавернутым в багажнике или кузове автомобиля.
15. Защитите ваш прибор от пыли, влажности и высоких температур в процессе хранения.
16. При пересылке по почте используйте оригинальную упаковку или другую подобную коробку с прокладочным материалом вокруг всех деталей.
17. Обращайтесь с металлоискателем как с любым чувствительным электронным инструментом. Хотя он и является достаточно прочным и сконструирован, чтобы противостоять ненормальным условиям при работе с ним, тем не менее необходимо соблюдать вышеуказанные правила.

## **АКСЕССУАРЫ**

Металлоискатели и аксессуары фирмы “Тезоро” продаются только через сеть независимых дилеров фирмы, многие из которых имеют большой опыт работы с металлоискателями. Они могут ответить на ваши вопросы о приборах фирмы, о полезных в работе аксессуарах и вообще о металлоискательстве.

## **ЗАЩИТНЫЕ ЧЕХЛЫ ДЛЯ КАТУШЕК**

Фирма настоятельно рекомендует постоянно иметь на катушках защитные чехлы. Для катушки прибора “Микромакс Катлас” диаметром 20 см используется чехол № SCUFF-8R-B (по каталогу).

## **ПОИСКОВЫЕ КАТУШКИ**

Концентрическая катушка диаметром 20 см, поставляемая с металлоискателем “Микромакс Катлас” является достаточно универсальной и может применяться для поиска различных объектов. К прибору однако выпускаются и другие катушки, которые в определенных условиях повышают его эффективность.

Катушки меньшего диаметра дают более лучшее “разделение” объектов, то есть более четкое разделение сигналов от близко лежащих друг от друга объектов. Они полезны при работе на сильно замусоренных участках. Очень мелкие катушки обеспечивают наибольшую эффективность и глубину для небольших объектов, таких как тонкие золотые цепочки, однако для более крупных объектов они имеют пониженную глубину обнаружения. Катушки

большого диаметра позволяют при каждом взмахе обследовать большую площадь, обеспечивают большую глубину обнаружения крупных объектов. Однако они не могут обнаруживать некоторые очень мелкие объекты, такие как монеты в 5 центов, и, кроме того, их трудно использовать на замусоренных участках.

Такие катушки лучше игнорируют минерализацию грунта по сравнению с концентрическими катушками с открытым центром и могут использоваться при работе на участках с сильно минерализованным грунтом.

Выбор дополнительной катушки зависит от того, что вы ищете и от условий минерализации грунта. Ни одна катушка не может полностью заменить все остальные. Катушки полностью взаимозаменяемы и не требуют для установки специального инструмента. Список катушек, пригодных для использования с металлоискателем “Микромакс Катлас”, приведен ниже.

#### Катушки для металлоискателей фирмы “Тезоро”

Номер по каталогу	Описание
Катушка 4RC	Круглая, с закрытым центром, белая, диаметр 10 см
Катушка 7RC	Круглая, с закрытым центром, белая, диаметр 17,5 см
Катушка 8RCW-B	Круглая, концентрическая, с центральным отверстием, коричневая, диаметром 20 см
Катушка 10,5 RC	Круглая, концентрическая с центральным отверстием, белая, диаметром 26,7 см
Катушка 7RW	Круглая, широкозахватная, с закрытым центром, белая, диаметром 17,5 см
Катушка 8,5 RW	Круглая, широкозахватная с закрытым центром, белая, диаметром 21,2 см
Катушка 11RW	Круглая, широкозахватная, с закрытым центром, белая, диаметром 27,5 см

Для каждой из перечисленных катушек имеются защитные чехлы.

#### НАУШНИКИ

Большинство владельцев металлоискателей предпочитают использовать при работе наушники вместо встроенного динамика. Наушники блокируют окружающий шум (например шум ветра или морского прибоя) и позволяют лучше слышать слабые сигналы. Наушники со встроенным регулятором громкости дают возможность отрегулировать громкость сигнала до желаемого уровня.

#### СПЕЦИФИКАЦИЯ

Рабочая частота	10 kHz
Тип катушки	круглая, концентрическая с центральным отверстием
Размер катушки	диаметр 20 см
Длина кабеля	около 90 см
Звуковая частота	около 630 Hz

Звуковой выход	динамик диаметром 37 мм и гнездо для наушников
Размер гнезда наушников	6 мм
Вес	0,9 кг
Батарея	1 шт., 9в (щелочная)
Срок службы батареи	10-20 часов
Оптимальный рабочий режим	1°C-40°C
Оптимальная влажность	0-75%
Рабочие режимы	“Все металлы”, “Дискриминация” (бесшумный)

#### Основные особенности металлоискателя “Микромакс Катлас”

1. **Цепь усиления вторичного сигнала** - специально разработана для достижения наибольшей глубины, чувствительности и стабильности
2. **Схема повышения чувствительности** - при благоприятных условиях увеличивает глубину обнаружения объектов на 5-10 см
3. **Высокочувствительная поисковая катушка** - диаметром 20 см с центральным отверстием, обеспечивает достаточно широкий захват, большую глубину и точное определение местоположения объекта
4. **Малый вес** - позволяет долго работать без усталости
5. **Штанга, разбирающаяся на 3 части** - обеспечивает удобное хранение и транспортировку
6. **Работа по принципу "Включай-и-иди"** - установленная на фабрике отстройка от грунта
7. **Два режима работы** - “Все металлы” и “Дискриминация”
8. **Легкость в настройке** - всего три органа настройки
9. **Бесшумная работа** - в обоих режиме работы
10. **Экономичность** - долгая работа всего на одной батарее
11. **Пожизненная гарантия\*** - доказательство качества.

\* Только в США. В других странах гарантия 1 год.

#### ЧЕГО МЕТАЛЛОИСКАТЕЛЬ НЕ ИМЕЕТ

Большого, тяжелого, мощного динамика. Громкие, тяжелые динамики популярны у многих производителей металлоискателей. Более громкий звук, который они дают, создает иллюзию большей чувствительности к небольшим и глубоким объектам, что эффективно действует на новичков-покупателей. Однако многие серьезные поисковики работают с наушниками, которые могут применяться и с данным прибором. Если вы не собираетесь применять наушники, динамик “Микромакс Катлас” тем не менее дает громкость, достаточную для большинства условий. Он позволяет вам слышать сигналы от небольших и глубоких объектов без излишней затраты энергии батареи благодаря схеме усиления вторичных сигналов, разработанной фирмой “Тезоро”. Устройства для крепления корпуса металлоискателя на поясе, ремня для фиксации руки в подлокотнике и системы подзарядки батареи

Эти виды “встроенных” принадлежностей просто не нужны в данном приборе.