

# Тест на металдетектор Mikron NRG 100

Проведен от imperio , март 2008

[www.imperio.dir.bg](http://www.imperio.dir.bg)

## Част 1 – за теста

Два месеца след като започнаха полемиките относно този модел на варненската фирма дойде и моят ред да публикувам резултатите от изпитанията които направих с цел добиване на информация за работата и възможностите на **NRG 100**. Всичко представено в този материал се базира на лични впечатления от работата на металдетектора на терени с различни по структура и състав почви, при различни режими на работа. Този тест няма за цел да е урок по металдетектинг, не претендира за абсолютна изчерпателност, и не означава че не могат да бъдат постигнати по-добри, респективно по-лоши резултати при работа на терен със същия модел металдетектор. Всяка информация която може да извлечете не бива да бъде използвана от който и да било, независимо по какъв начин, в разрез със Законите на Република България. Както казах и преди, не очаквайте да престава гигабайти с видео клипове. Този тест няма за цел да подчертава или прикрива предимства или недостатъци на металдетектор **NRG 100**. Представената информация е добита в напълно реална обстановка, в напълно реални ситуации. Нито един от засечените метални обекти не е бил предварително закопан, това са предмети които са престояли много години в естествената си среда. Ваденето на някои от предметите е правено много внимателно с цел извличане на данни за дълбочината на която се намира засечения обект. Предвид метода на тестване правя следните уточнения. Първо, допускам толеранс от около 2 сантиметра за дълбочината на детекция на предмети с много малък, до среден размер. Второ, не давам 100% гаранция дали например една монета е лежала с лицето си към антената на апарата, или е била изправена право нагоре.

## Част 2 – Дизайн, изработка, ергономика, логика на управление

Дизайна на **NRG 100** е решен по традиционна схема с батерия под лакетната скоба и кутия с електроника разположена от горната страна на носещия прът. Захвата на модулите е сигурен и стабилен и не предразполага към разхлабване с течение на времето. Самият носещ прът се състои от три отделни части – долна пластикова, средна дуралуминий, и ръкохватка също от дуралуминий. Това решение позволява събирането на апарата в разглобено състояние в малка туристическа раница, което е огромно предимство при продължителен транспорт на големи разстояния, и ви отървава от досадната гледка на стърчащи тръби от мешки и сакове позната от пренасянето на други модели металдетектори. Най-дългата част на носещия прът е пластикова част, и при избор на сак или раница за транспорт се съобразявайте най-вече с нея.

Лакетната скоба е подплатена с мека материя подобна на неопрен за по-голямо удобство през летните месеци когато се работи предимно по къси ръкави, и триенето на предмишницата с часове понякога се превръща в проблем. Под скобата е кутията с батериите, с широка долна част позволяваща на металдетектора да стои стабилно при поставяне на земята. Ръкохватката също е изработена от мека, осигуряващо добро сцепление с ръката материя. По отношение на тегло и ергономика **NRG 100** е много по-добър от Експлорер SE например (моите извинения към модела на голямата фирма). За търсещата антена могат да се кажат само хубави неща. Материала от който е изработена е нещо подобно на бакелит и е много здрав, за няколко дни работа след внимателно оглеждане не забелязах нито една драскотина, при условия че няколко пъти го тествах в райони изобилстващи с повърхностен камък. Сондата е **DD** елипса с размер **22x32** сантиметра и е с долен капак изработен от същия материал. Захвата на сондата към носещия прът е плътен и здрав. Напоследък доста известни производители залагат да елиптичната ДД сонда. Лекото намаляване на дълбочината при свиването на сондата се компенсира от малко по-голямата дължина, така че обсега на детекция е колкото на една добре направена 28 сантиметровата кръгла ДД сонда. Само че елипсата има някои важни предимства. С нея се търси по-бързо, а намаляването на напречния размер до 22 сантиметра значително скъсява зоната на сигнала и центрирането става много по-лесно. Това е важно предимство и при замърсени терени. Както се оказва в процеса на работа **NRG 100** има много добро поведение на почви със силна минерализация, и голяма заслуга за това е именно търсещата елиптична **DD** антена. Куплунга за съединение на антената с кутията с електроника е масивен, четири пинов, и не предразполага за възникване на проблеми с връзката.

Кутията с електроника и намиращия се на лицевата и част панел за управление е точно над ръкохватката. Апарата е конструиран за настройка с две ръце. Не се опитвайте хем да държите лопата с лявата ръка, хем да държите апарата и да се опитвате да го настройвате с показалеца на дясната ръка. За опериране с една ръка се предназначени само следните опции за управление:

- бутон **Auto Geb** за превключване на системата за автоматично/нормално грундиране
- трипозиционния “спусък” за превключване на режими “**Iron mask**” (напред), **Disc** (в средата, което е и нормалното работно положение на металдетектора), **VCO – Pin Point** (назад към оператора за точно локализиране на засечения обект).

Последното положение е активно само с постоянно натискане на “спусъка”, след пускане ключа автоматично се връща в положение “**Disc**”.

Общо погледнато режимите на работа са ръчен и автоматичен, с комбинация с опциите „**Iron Mask**” и “**Pin Point**”

Дискриминацията е звукова, двутонална. Системата и логиката на управление на **NRG 100** се лесно разбираеми за всички търсачи с поне малко опит, и позволяват лесно усвояване от хора които тепърва навлизат в занаята.

Забелязани вероятни недостатъци или проблеми които могат да се появят след продължителна експлоатация:

- При продължителна експлоатация със сонда с голям размер със съответното утежняване на апарата може да се получи леко разхлабване на съединението между ръкохватката и средната част на носещия прът. Вероятния проблем е лесно отстраним.
- Замърсяване на отвора за зареждане на батерийте. Проблема е тривиален за повечето подобни апарати и също е лесно отстраним.
- „Спусъка” би трябвало да е по-дълъг и масивен за по голямо удобство при работа с ръкавици
- Вероятен проблем с кабела на сондата, проблем важащ с пълна сила за всички металдетектори. Във връзка с подобна опасност препоръчвам пълното разглобяване на апарата с отделяне на търсещата антена да става само когато се налага продължително пренасяне изискващо небиещо на очи опаковане на апарата в раничка или сакче. Чрез разхлабване на скобата на пръта може да се прибере половината пластикова част и апарата добива размери позволяващи да се побира в багажника и на най-малки хечбек. При монтаж на антената към апарата никога не навивайте кабела стегнато, а по-хлабаво, с видим аванс в долната част при антената. След това хлабавия кабел го прихванете поне на две места с ластичета. По този начин може да си спестите много главоболия не само с **NRG 100** а и с всеки друг металдетектор.



*NRG 100 с максимално прибрана долна част. По този начин апарата се побира в багажника и на най-малкия хечбек.*





*NRG 100 в разглобено състояние. Апарата се побира в сак или раница без стърчащи елементи. Най-дългата част е塑料ковия елемент и при избор на средство за пренасяне се съобразявайте с него.*

### **Част 3 – работа на терени с ниска и средна степен на минерализация.**

Безспорно най-интересната информация която бихте желали да получите от този тест е резултатът от реалната работа на терен на **NRG 100**. Въздушните тестове и изпитания не са критерии за работните възможности на един металдетектор, а са само средство за опознаване със системата за управление, затова няма да се спирам обстойно на тях, само ще спомена че в стая в която има включени два GSM-а, телевизор, лаптоп, и вентилатор, апарата показва стабилно поведение, и не забелязах никакво самовъзбуждане и паразитни шумове. Под енергопреносната мрежа на ЖП линия или в неосредствена близост до нея, при праг на максимум има известна нестабилност на апарата изчезваща само след няколко метра по далеч. При работа в планини слушалките са необходим аксесоар предвид намалената чуваемост от силните ветрове по билата. Общото впечатление е че е постигнат много разумен компромис между показателите дълбочина на детекция, дискриминация, устойчивост на електромагнитни смущения, влияние на почвата, и обща стабилност на апарата. Предполагам за никой не е тайна че при някои модели детектори (български и вносни) има завишаване на някои от показателите, но не всеки знае че завишаването на един показател винаги става за сметка на друг. По правило най-често срещаното явление е прекаленото усилване на обсега на детекция на даден металдетектор което е впечатляваща рекламна стратегия (познато ли ви е “демонстрираха ми как един апарат хваща денар на дъното на шише от Кока-кола”?), но при реална работа на терен се наблюдават редица нежелани

особености. Смя да твърдя че при **NRG 100** обсега на детекция при суха почва с минимална минерализация е почти равен на въздушните показания.

### **Работа на терен 1**

Така, сега нека разгледаме поведението на апарата при първото излизане което направих. Първото място което избрах е в полупланински район, не е замърсено със съвременни боклуци и е фамилна собственост. На около 150 метра минава трасе с високо напрежение. Самият терен е с размер приблизително 30x20 метра с лек наклон в северна посока и престава леко издигната в единия край горска поляна. Почвата в по-високата част е около 25-30 сантиметра след което започва скала с ниска степен на минерализация, в по-ниската част почвеният слой е около 40-50 см примесен с камъни еднакви по състав и степен на минерализация със скалата по-надолу. Почвата е средно влажна. Терена не е обработван никога и не е регистриран археологически обект, няма битова и строителна керамика, няма следи от масивен строеж. Мястото е обстойно обхождано със стар модел на Енигма (най-вече), Експлорер СЕ, Mikron ULF 21, и врачански апарати. Има множество железни сигнали които нарочно не съм чистил с цел терена да остане еднакъв за да бъдат поставени при равни условия апаратите които пускам там. Няма табани, всички предишни копки са старателно заравнени. Метеорологичните условия по време на работата бяха благоприятни – слънце, и температура на въздуха около 20 градуса. Тревата е много ниска, и само леките неравности и остатъци от миналогодишна растителност пречат на места да се движи търсещата антена непосредствено до повърхността. Понеже съм запознат със системата на управление на подобен тип апарати и в частност на **NRG 100**, настройването за оптимален режим на работа ми отне не повече от 30 (тридесет) секунди. На терена има много “железни” сигнали, настройките направих по следния начин (дава добър резултат, препоръчвам ви го за подобни терени). Пускам апарата и във въздуха настройвам прага да е на границата на отпушване. но да е пълна тишина (запомнете го, това е особеност на **NRG 100**, няма го познатото преминаване от тишина към жужене познато от други масови български модели). След това включвам режим **Pin Point** и търся място абсолютно чисто от сигнали. После грундирам, като започвам с копче “минерализация” в положение крайно ляво. След няколко опита апарата е грундиран, копчето за минерализация е в лявата част, малко преди средно положение. Донастройвам прага и копчето за дискриминация го давам към капачката. Изчаквам десетина секунди за да се убедя че апарата е стабилен и лисват всякакви паразитни тонове и смущения и след това започвам работа. Както споменах по-горе мястото е с малка площ и е обхождано няколко пъти в различни годишни сезони. Изследването на терена продължи грубо около два часа през което време направих десет копки. Тъй като имах за цел да проверявам точната дълбочина на която се намират предметите, изваждането правех по следния начин. В зона значително по-широка от засечения сигнал махах чимовите от горния слой и по-надолу разкривах чрез изгребване с лопатата през около 2 сантиметра в дълбочина (**ЗАБЕЛЕЖКА: никога не работете така в реални условия! Има голяма опасност да повредите ценен артефакт!**) Пет от сигналите бяха 100 процентови, два съмнителни с голяма вероятност да е засечен цветен метал, и три съмнителни с по-лош сигнал клонящ към желязото. Петте хубави сигнала се оказаха 4 римски силно окислени монети най-общо датирани 4-ти, началото на 5-ти век, с много лошо качество позволяващо точно определяне по император и монетарница, и парче от счупена тока или орнамент. Единият от съмнителните сигнали беше част от счупена бронзова гривна разположено близко до малко желязно парче, другия беше дебел железен пирон изправен право на горе, разположен в зоната 22 – 35

сантиметра. Другите три сигнала които проверих се оказаха както и предполагах жезла, разположени в зоната 20-30 сантиметра.



*Засечените на първият обект цветни сигнали. След приключването на теста монетите ще предадени в градския исторически музей на територията на който се провеждаше изпитанието за което ще преставя разписка*

Най-малката от монетите с диаметър 10-11мм беше разположена в земята на дълбочина 15-17 сантиметра и даваше слаб но ясно доловим сигнал, а най-голямата с диаметър 19 мм беше на около 22-23 сантиметра с ясно изразен сигнал, по силен в едната посока на движение антената. Метала е горял, силно окислен с дебел налеп. Другите две еднакви по размер (около 15 мм) монети хванах в режим „желязна маска“. При този режим апарата успешно „отрязва“ желязото, но въпреки всичко при преминаване на антената над железни обекти се чуваше леко фоново пукане което даваше добра обща представа за характера на изследвания терен. Двете монети бяха на дълбочина около 20 см и даваха хубав цветен сигнал. Както установих в процеса на търсене, при режим “желязна маска” стари силно ръждясали железни предмети с размер колкото малка подкова понякога в зависимост от формата, дълбочината на която се намират, и разположението им в почвата могат да дадат доловима индикация, но винаги придружена със явно “припукване” - недвусмислен белег че е засечен железен предмет. При работата в този режим не забелязах никакво намаление на дълбочината на детекция. При засичането на почти всички сигнали използвах за точна локализация опцията **Pin Point**. Този режим познат и реализиран по разнообразен начин при много модели металдетектори присъства и при **NRG 100**. Три от засечените монети бяха много близо до железни предмети и тази функция ми оказа неоценима помощ. При детекция е нужно леко движение на търсещата антена над мястото на предполагаемия

обект. Центрирането е точно и сигурно. Както споменах по-горе тази опция може да е в помощ и при общата настройка на металдетектора на определени терени.

## **Работа на терен 2.**

Вторият терен на който изпитвах възможностите на металдетектора е разположен на около километър от първия и представлява обработваема частна нива. Почвата е песъчлива, на места глинеста, и в отделни места примесена с каменист трошляк и камъни с ниска и средна (по-рядко) степен на минерализация. Понеже за степента на минерализация в България няма общо мерило, като помощен показател ще спомена че на същото място при работа с два други български металдетектора, на същите се наложи в процеса на търсене на няколко пъти да се правят пренастройки на грунд баланса. Мястото се обработва от както е известно и има съвременни замърсявания. Не е търсено сериозно, само от любопитство съм пускал други модели апарати. При предишни преминавания с други металдетектори през този терен не бях открил абсолютно никакви индикации че на мястото е имало живот през античността и средновековието. На това място правих прецизно вадене с цел установяване на дълбочината на която е разположен засечения обект само на няколко сигнала, останалите вадих по традиционния начин - дълбока копка с права лопата. В режим „**Iron Mask**” не извадих нито един железен предмет. Части от счупена алуминиева лъжица, алуминиева капачка с диаметър 20 мм, и малко парче плътно алуминиево фолио пък бяха недвусмислено засечени като цветен сигнал което говори че фабричната настройка на режима е настроена много прецизно и изключва пропуск на евентуален полезен сигнал. Когато сте в този режим копчето за настройка на дискриминацията не играе никаква роля. Макар че мястото е силно замърсено, апарата окомплектован с **DD** елипса добре се справяше с локализирането на обектите. На същия терен бях пробвал апарат комплектован с **32** сантиметрова **DD** сонда и точното центриране и ваденето на сигнала беше много затруднено и отнемаше повече време при условие че и с него използвах **Pin Point** режим.

По време на цялата работа на обекта не ми се наложи да донастройвам грунд баланса на апарата и само експериментирах с нивото на дискриминация над вече засечени обекти. След увеличаване на дискриминацията между означенията **“Foil”** и **“Ring”** четири засечени близо един до друг цветни сигнали бяха напълно **“отрязани”**, след изваждането им се установи че това са части от тънка алуминиева опаковка на пестицид. Към положение **“Ring”** най-малката от горелите римски монетки която бях намерил предишния ден съвсем очаквано започна да дава видимо по-лош сигнал, и не би могла да бъде засечена в дълбочина при това ниво на дискриминация. При настройка за отрязване на капачка **“Омния”** намираща се на повърхността, апарата успешно отрязва всичко което се намира в зоната ляво от нея и цветните сигнали рязко спряха, като за десет минути намерих само една гилза от пушка. Общото впечатление е че дискриминация на **NRG 100** е изпълнена отлично, в традицията на най-добрите ИБ машини. Като най-приемливо работно положение на копчето за дискриминация препоръчвам зоната към капачката или в началото на фолиото. Ако увеличавате безпричинно към края на дясната зона много сполучливо може да отрежете някоя златна обеца или малка горяла бронзова монетка.

На този терен работих към 3 часа през което време направих около 50 копки. Намерени бяха 3 гилзи, два оловни куршума с голям калибър. Монети: една медна римска с много лошо качество, медни турски с много лошо качество, и български от след освобождението. Други: месингово копче от военна униформа, месингово кръстче от ново време, ламаринки и дребни медни и бронзови парченца от ново време. Българска



пробита монета от 2 стотинки от 1901 година излезе на около 22-23 см дълбочина. Последната беше засечена на участък сравнително чист от желяза и съвременни замърсители с ясен и силен сигнал. В плитката зона (до 20 см) извадих само едно-две желяза. В дълбоката, на дълбочина около 35-40 см извадих желязно рало, което даваше сигнал с широка зона, който с промяната на степента на дискриминация варираше като характеристики, но винаги си оставаше сигнал задължителен за проверка.



*Част от засечените на втория терен сигнали. Монетите са една медна римска (не е горяла но с много лошо качество, втората от ляво на дясно), турски и български от след Освобождението, копче и кръст от ново време*

### **Работа на терен 3**

Третия терен за изпитание на NRG 100 представлява малък хълм с полегати склонове с ниска до средна степен на минерализация на. Времето беше слънчево но предишния ден имаше силен валеж от дъжд и сняг и почвата беше черна, мазна, кална, и много неудобна не само за прецизни измервания но и за работа изобщо. След като пуснах апарата около 10 минути не можах да го настроя за оптимална работа. На засечен сигнал се проявяваше и дупков ефект. Изгасих апарата и запалих цигара. Чудех какво е станало, разглобих апарата и започнах да проверявам за замърсен куплунг и дали кабела на сондата не е наранен. Нищо не открих, и след като сглобих и отново пуснах апарата нямаше абсолютно никакви проблеми. Предполагам че при монтажа е станало замърсяване на куплунга на сондата или е бил навлажнен, защото в продължение на 1 час работа на същия терен след това не се появиха абсолютни никакви проблеми.





*Засечените метални обекти на третия терен. Не е правено измерване на дълбочината.*

## **Част 4 – работа на металдетектор Mikron NRG 100 на терени с висока степен на минерализация**

### **Работа на терен 4**

Следващия етап от изпитанието в реална обстановка на **NRG 100** беше да се проверят възможностите и поведението на апарата на терени с висока степен на минерализация. Първият избран терен представлява планинска тераса надвиснала над река и попада в района на един от големите рудни басейни в България. Мястото е точно по средата на два от големите рудници за добив на суровина за цветни метали. Размера на местността е приблизително 20x40 метра с лек наклон на запад и никога не е обработвана, тревата е ниска, почвата е средно влажна и силно минерализирана примесена с малки и средни на големина камъни. На дълбочина 30-50 сантиметра започва скала също с висока степен на минерализация. На мястото няма археологически останки, в единия край с изглед към долината на реката е имало малък турски пост вероятно прикриващ отстъплението на турските войски от една голяма групировка по време на войната за Освобождението. На същия терен са пробвани Ийгъл Спектрум и още три металдетектора, два от които българско производство. Дигиталния Ийгъл успешно се грундира и работи стабилно, но по време на работа става ясно че дълбочината на детекция е спаднала с около 50%. Слаб цветен сигнал, който при определени условия (по-голямо отстояние на питата от повърхността или друга

посока на движение) нямаше да бъде засечен, се оказа медна гилза от пушка Пибоди-Мартини на дълбочина около най-много 15 сантиметра. С другите апарати (Дискавърри стар модел с аналогово управление и два български) не можа да се проведе успешно търсене. При настройването на грунд-баланса на българските апарати се получаваше типичното „хълцане“, границата на баланса беше много тънка и в края на крайщата не можа да се постигне стабилна настройка. Търсенето беше много затруднено няколкото засечени сигнала (железа и една гилза от пушка) бяха със среден или голям размер и се намираха в чимовите или непосредствено под тях. На фона на всичко написано по-горе ми беше много любопитно как ще се представи **NRG 100** на този терен, и трябва да си призная че предварително се бях настроил че ще работя само в режим „**Auto Geb**“.

Веднага след като започнах на правя настройката на апарата си пролича че съм застанал на почва коренно различна от тези на които бях работил предишните дни. Въпреки всичко апарата можа се настрои в ръчен режим. Копчето за минерализация беше завъртяно почти докрай надясно, и след настройката на прага и дискриминацията апарата беше в стабилно състояние готов за търсене. Поради липса на време се съсредоточих само в единия край на местността. По време на търсенето един-два пъти донастройвах грунд-баланса за по прецизно търсене. Апарата се държеше прилично. Засякох няколко цветни сигнала, и над всеки от тях изпробвах режим „**Auto Geb**“. Над два от засечените обекти при този режим силата на сигнала леко намаляваше. Този факт ми дава повод да мисля че тази функция е предназначена за почви с още по-силна минерализация от тази на която работех в момента и е един краен резерв, даващ последна възможност на търсача да може да проведе търсене на места където много други апарати просто отказват да работят. При настройка за силна минерализация, звука от засечените сигнали беше малко по „мазен“ ако мога така да го нарека, ясно доловим, зоната на сигналите е по-малко „отсечена“ отколкото на леки почви.

Елиптичната **DD** сонда с която стандартно е окомплектован **NRG 100** е идеалния избор за подобни тежки терени. За повечето хора запознати с металдетектинга не е тайна че **DD** сондата има предимство на тежки терени пред обикновената концентрична сонда. От четирите изброени в началото металдетектора, три бяха комплектовани именно с концентрични сонди и вероятно това е една от причините за по-лошо представяне. Мога да ви уверя че с 27 сантиметрова концентрична сонда, която макар и да има предимство на силно замърсени терени, ще се постигнат по-лоши резултати на почви със силна минерализация. Затова предвид разнообразните и често много минерализирани почви в България, горещо ви съветвам при покупка да изберете стандартната конфигурация предлагана от фирмата производител.

При работа в режим „**Auto Geb**“ или при ръчна настройка на грунд баланса върху почви с много силна минерализация като тази на която работех в момента (като казвам „силна“ значи имам предвид действително много силна минерализация, а не просто „орудено“) се наблюдава 20-30 % загуба на дълбочина на детекция. При „Ийгъл Спектрум“ със стандартна концентрична сонда загубата на дълбочина на същия терен стигаше до 50% по мои груби изчисления. Препоръчвам ако имате опит с металдетекторите да не бързате да включвате автоматичния режим. При ръчен режим можете да „изцедите“ докрай възможностите на апарата и да получите сантиметър-два в повече което понякога е от голямо значение. Не е за подценяване и факта че така имате и по-пълна представа за изследвания терен, за разликата в минерализацията на почвата в различни участъци. По време на работа в „ръчен режим“ на няколко пъти донастройвах апарата за постигане на максимален резултат при търсенето. При автоматичен режим апарата „заспа“ и ако прага е настроен оптимално, сигналите които са в обсега на детекция са отчетливи и ясно доловими. При този режим копчетата за грунд-баланс и за минерализацията не играят никаква роля и това, особено в



комбинация с режим желязна маска го прави подходящ за начинаещи (с всички уговорки произлизащи от написаното по-горе в материала)



*Новата елипсична DD сонда няма аналог в България. Изработката и материала са отлични, баланса на сондата е стабилен. Сондата е един от основните фактори за добрата работа на NRG 100 на почви със силна минерализация*

На този терен засякох няколко гилзи на дълбочина от 5-7 до 22-24 сантиметра, един оловен куршум в непосредствена близост до повърхността, една медна турска монета (силен сигнал с къса зона но не можах да определя точната дълбочина) една бронзова малка токичка от ремък от ново време (слаб сигнал, дълбочина 15 см)

### **Работа на терен 5**

Последния терен за изпитание на **NRG 100** също е в планинска местност, и представлява малък равен участък на един стръмен планински склон. Почвата е силно минерализирана, повърхността е осеяна със средни и големи камъни със силна и **различна** степен на минерализация, има много строителна керамика паднала от останки на крепост намираща се на около 150 метра по-нагоре. Няма следи от строеж, досега не са откривани предмети от метал. Мястото е избрано поради особеността си и много сложен характер. Два български апарата пробвани на същото място преди три години буквално спряха да работят. **NRG 100** успя да се настрои в ръчен режим, търсенето беше бавно и внимателно със следене на всички особености на поведението на апарата. На този терен нов в занаята човек определено ще изпитва големи затруднения при ръчен режим на работа поради това че търсещата антена се движи на много вариращо отстояние над силно минерализирани обекти. В автоматичен режим

режим апарата работеше без проблем. Независимо от присъствието на лек фонов шум засечените сигнали бяха ясно различни. В ръчен режим хванах един пирон с голяма глава на около 15 сантиметра дълбочина, в автоматичен режим за по-кратко време хванах още два такива пирона в зоната 10-25 сантиметра (посочваните дълбочини са много относителни поради характера на претърсвания терен!) И трите сигнала бяха засечени като черен метал, единия в в зона с повишена концентрация на строителна керамика. Други предмети не бяха открити.

Като финал за описанието на търсенето на последния терен ще посоча че места с такива характеристики се срещат много рядко, лично на мен са ми известни не повече от четири-пет подобни. Реално погледнато 90% от времето през което работите с **NRG 100** ще бъдете в ръчен режим, и ще си работите без никакви затруднения.

## **Заключение**

Много се затруднявам да посоча конкуренция на **Mikron NRG 100** в тази ценова категория. За него в пълна сила важи максимата че за минимум пари получавате максимум възможности. Мисля че е постигнат отличен баланс между показателите дълбочина на детекция, дискриминация, устойчивост на електромагнитни смущения, влияние на почвата, и обща стабилност на апарата. Това не е някакъв извънземен апарат който да може да се мери с импулсните модели на Майнелаб и Гарет , но за машина на принципа на индукционен баланс е постигнат максимума на устойчивост на минерализирани почви. Фабричните режими са прецизно настроени, в ръчен режим всички опции за настройка са стандартни за добрите ИБ машини и не можете да очаквате никакви изненади. Дизайна, изработката, и ергономиката са отлични. По мое мнение това е най-добрия до момента монетар на фирма **“Mikron”**