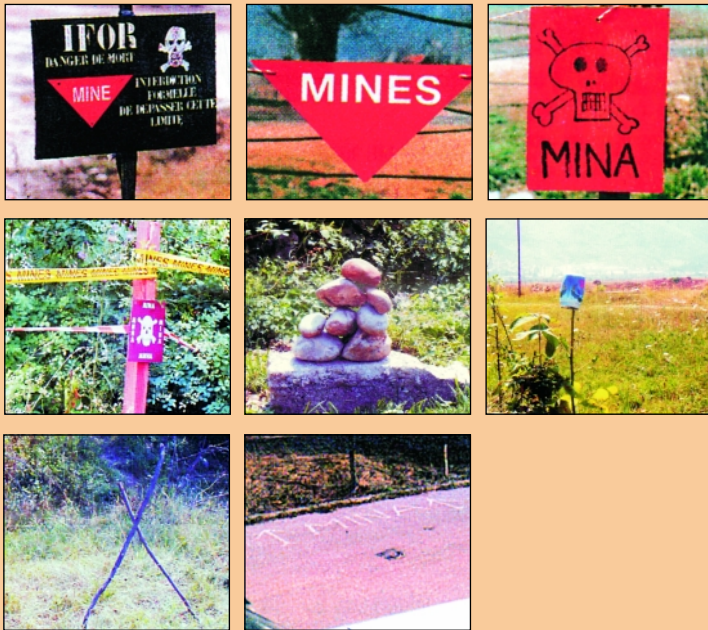


**ЗНАКИ,  
ПРИНЯТЫЕ НА ТЕРРИТОРИИ  
БЫВШЕЙ ЮГОСЛАВИИ,  
ДЛЯ ОБОЗНАЧЕНИЯ  
ЗАМИНИРОВАННЫХ УЧАСТКОВ**



**БУДЬТЕ ВНИМАТЕЛЬНЫ!!!**



Борис Прибылов  
Василий Мовчанюк

Пособие  
**по  
обезвреживанию  
МИН**  
бывшей Югославской  
Народной Армии



---

Б И Б Л И О Т Е Ч К А   С А П Е Р А

---

Борис Прибылов  
Василий Мовчанюк

---

**Пособие**  
**по обезвреживанию мин,**  
**применявшихся на территории**  
**бывшей Югославии**

---

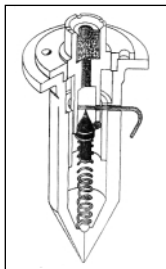
Резерв  
1999

---

Это пособие предназначено в первую очередь для военнослужащих инженерно-саперных и разведывательных подразделений, сотрудников международной полиции, проходящих службу на территории бывшей СФРЮ.

Основная задача пособия – ознакомить военнослужащих, командированных в Боснию и Косово с минами бывшей ЮНА и методами их обезвреживания. Методы обезвреживания, приведенные в данном пособии, проверены на практике, являются наиболее безопасными и рациональными. Авторы пособия, являясь сотрудниками МЧС, длительное время занимались гуманитарным разминированием на территории республик Хорватия, Босния и Герцеговина.





## **PNM-2** gorazde (Горажде, горожданка)

### *Внешний вид*

Пластмассовый корпус, зеленого цвета; находится в земле, над землей – верхняя часть 1,7 см. Общая высота – 11,7 см.

### *Назначение*

Противопехотная, фугасная, нажимного действия.

### *Характеристики*

**Заряд ВВ** – 9 г гексогена

**Усилие срабатывания** – 3 кг и выше.

### *Обезвреживание*

**!** В связи с несовершенством конструкции обезвреживать запрещено. Уничтожать на месте подрывом.

**В крайнем случае** (если уничтожение на месте невозможно):

- удерживая корпус, проворачивать внутреннюю деталь до совпадения отверстий;
- вставить предохранительную чеку;
- уничтожить подрывом при первой возможности.

### *Особенности*

Гексоген обладает низкой летучестью, поэтому не обнаруживается с помощью миннорозыскных собак.



## **PMD-1** ПМД-1

### *Внешний вид*

Деревянный корпус, зеленого цвета, 20×9×5 см.

### *Назначение*

Противопехотная, фугасная, нажимного действия.

### *Характеристики*

**Заряд ВВ** – стандартная шашка тротила 200 г.

**Взрыватель** – UPM-1, механический.

**Усилие срабатывания** – 3-18 кг.

### *Обезвреживание*

- проверить землю вокруг мины на наличие ВОП;
- очистить мину;
- сдернуть мину кошкой из укрытия;
- открыть крышку мины;
- прикрепить боевую чеку к корпусу взрывателя с помощью кусочка проволоки;
- вынуть шашку со взрывателем из корпуса мины;
- выкрутить из шашки взрыватель с детонатором;
- выкрутить детонатор из взрывателя.

Если обезвреживание невозможно, подрывать уложенным рядом зарядом тротила 75 (100) гр.

Мина не герметична.



## MRUD MRUD

### *Внешний вид*

Пластмассовый корпус, зеленого цвета, устанавливается на грунт на ножках.

### *Назначение*

Противопехотная, осколочная, заградительная, направленного действия, с готовым поражающим элементом.

### *Характеристики*

**Заряд ВВ** – 900 г пластита.

**Поражающий элемент** – 650 стальных шариков  $d=5,5$  мм.

**Дальность поражения** – 50 м в секторе  $60^\circ$ .

**Взрыватель** – любой механический (диверсантский) взрыватель, электродетонатор. Имеет два гнезда под взрыватели.

### *Обезвреживание*

**MRUD, установленная с электродетонатором:**

- проверить землю вокруг обнаруженной мины на наличие других ВОП;
- найти конец электрокабеля (не более 30 м);

- отсоединить его от подрывной машинки;
- сдернуть мину кошкой из укрытия;
- отсоединить кабель от электродетонатора и выкрутить электродетонатор.

**MRUD с механическим взрывателем:**

- проверить землю вокруг обнаруженной мины на наличие других ВОП;
- найти другой конец растяжки;
- перекусить растяжку в 20 см от взрывателя и наматывать ее на взрыватель;
- сдернуть мину кошкой из укрытия;
- вывернуть взрыватель.

### *Особенности*

Вероятна комбинированная установка – и с электродетонатором, и с механическим взрывателем.

### **Внимание!**

Работая с MRUD находитесь сзади нее, остерегайтесь фугасных мин, которые могут быть установлены вдоль растяжки или эл. кабеля.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....







## **РМА-3 ПМА-3**

### *Внешний вид*

Пластмассовый корпус, цилиндрической формы, сверху черный резиновый кожух,  $d=10,4$  см,  $h=4$  см.

### *Назначение*

Противопехотная, фугасная, нажимного действия.

### *Характеристики*

**Заряд ВВ** – 35 г прессованного тротила.

**Взрыватель** – УРМАН-3, химический.

**Усилие срабатывания** – 8-14 кг\*.

### *Обезвреживание*

- проверить землю вокруг обнаруженной мины на наличие других ВОП;
- очистить мину от грязи и пыли;
- сделать миную щель из укрытия;
- осторожно взять мину большим указательным пальцами за боковую часть резинового корпуса, удерживая кохний и средний пальцы от смещения друг относительно друга,
- другой рукой вывернуть крышку в днище мины\*\*;

- накрутить предохранительный колпачок на взрыватель и ласково вынуть взрыватель из обмундажения;
- если предохранительный колпачок не удалось попростобовать, то взрыватель вынуть короткими резкими фиксированными движениями в подставленную ладонь.

\* На грунтах, которые не застывают в влажной земле несколько лет, мина вызывает ожоги кожных. Это уменьшает усилие срабатывания мины до 3 кг. Такую мину обезвреживают только в самых крайних случаях.

\*\* Все операции производить без усилия. Если это невозможно, обезвреживание прекратить, мину уничтожить.

Если обезвреживание невозможно, подрывать уложенным рядом зарядом тротила 75 (100) гр.

### *Особенности*

Мина антимагнитна. Единственная металлическая деталь – гильза детонатора.

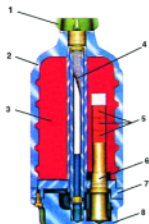
Мина герметична, сохраняет боевые свойства в течение длительного времени (до 10 лет).

Это самая труднообнаруживаемая мина из всех приведенных в данном пособии. Среди сербских и хорватских саперов имеет название «черная вдова».

При поиске мины ПМА-3 рекомендуется угол наклона щупа не более 20 градусов.

Так как мина ПМА-3 является самой труднообнаруживаемой, настоятельно рекомендуется использовать учебную мину ПМА-3с боевым взрывателем в качестве теста для настройки металлодетектора.





## PROM-1 ПРОМ-1

### Внешний вид

Чугунный корпус оливкового цвета,  $d=8$  см,  
 $h=18$  см без взрывателя.

### Назначение

Противопехотная, осколочная, выпрыгивающая. Натяжного и нажимного действия.

### Характеристики

**Заряд ВВ** – 425 г литого тротила.

**Взрыватель** – UPROM-1, механический.

**Усилие срабатывания:**

на натяжение . . . . . 2–10 кг;

на нажатие . . . . . 5–15 кг.

**Радиус сплошного поражения** – 25 м.

**Высота срабатывания** – 70-80 см.

В комплекте с миной 2 растяжки по 16 м каждая.

### Обезвреживание

- обнаружить вторые концы растяжек\*;
- установить штатный предохранитель на мину, зафиксировать его, опустив кольцо вниз;

- перекусить растяжки как можно ближе к взрывателю;
- сдернуть мину кошкой из укрытия;
- вывернуть взрыватель.

\* Может быть от 1 до 6 растяжек.

### **Внимание!**

Кольшки, к которым крепится второй конец растяжки, могут быть заминированы. Вдоль растяжки могут устанавливаться противопехотные фугасные мины.

Если у Вас нет штатного предохранителя, обезвреживать мину запрещается. Уничтожать на месте, уложив рядом шашку тротила 400 (500) г.

### Особенности

Мина герметична, сохраняет боевые свойства в течении длительного времени (до 10 лет).

Имеет конструктивный недостаток – задержку срабатывания 1-1,5 с.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

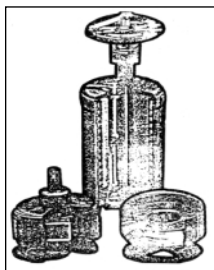
---

---

---

---

---



## PROM-2 ПРОМ-2

### Внешний вид

Корпус цилиндрической формы, оливкового или черного цвета. Механический взрыватель тарельчатой формы.

### Назначение

Противопехотная, осколочная, выпрыгивающая. Срабатывает при обрыве датчика или нажатии.

### Характеристики

**Заряд ВВ** – 350 г тротила.

**Поражающий элемент** – 1400 стальных шарика.

**Радиус сплошного поражения** – 35 м.

**Высота срабатывания** – 80-90 см.

#### **Взрыватель:**

<b>механический</b>	нажимной, усилие срабатывания 2–10 кг.;
<b>электронный</b>	обрывной датчик (провод, 70 м). Усилие на обрыв 0,5–0,7 кг.

**Блок питания** – батарея 7 В.

**Самоликвидатор** – не имеет.

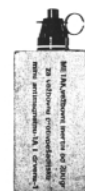
### Обезвреживание

- обезвреживать ЗАПРЕЩАЕТСЯ;
- уничтожать тралением или подрывом.

## TM-100

## TM-200

## TM-500



### Внешний вид

Представляют собой стандартные тротильные шашки (100, 200, 500 г) со взрывателем.

### Назначение

Противопехотные, фугасные, нажимного действия.

### Характеристики

**Взрыватель** – UANU-1.

**Усилие срабатывания** – 0,6 кг.

### Обезвреживание

- очистить обнаруженную мину;
- сдернуть ее кошкой из укрытия;
- в отверстие взрывателя вставить стандартную чеку, если ее нет, подойдет английская булавка или кусочек проволоки;
- вывернуть взрыватель.

### Особенности

Благодаря стандартной резьбе, вместо взрывателя UANU-1 может использоваться любой из механических взрывателей, состоящих на вооружении ЮНА. В зависимости от типа взрывателя мина может быть разгрузочного, натяжного и т.д. действия.



**PMR-2A (2AC),  
ПМР-2А (2АС),  
PMR-2\*, ПМР-2  
PMR-1\*\*, ПМР-1**

*Внешний вид*

Ребристый корпус зеленого цвета. Устанавливается на деревянный или металлический колышек.

*Назначение*

Противопехотная, осколочная, заградительная. Натяжного действия.

*Характеристики*

**Заряд ВВ** – 100 г шашка тротила (PMR-1 – 75 г).

**Поражающий элемент** – осколки корпуса.

**Радиус сплошного поражения** – до 4 м.

**Взрыватель** – механический (UPM-2A, UPM-2AS\*\*\*, UMP-3, MUV-1)

**Усилие срабатывания** – 2-10 кг.

В комплекте стандартная растяжка длиной 16 м.

\* Литой корпус из бетона.

\*\* Полная копия мины ПОМЗ-2М.

\*\*\* Взрыватель UPM-2AS имеет два ударника, сверху устанавливается осветительный патрон. С этим взрывателем мина используется как сигнальная и осветительная.

*Обезвреживание*

- найти другой конец растяжки;
- обрезать растяжку на расстоянии 20 см от взрывателя и намотать ее на взрыватель;
- сдернуть мину кошкой из укрытия;
- вывернуть взрыватель;
- снять корпус с колышка, вынуть тротильную шашку.

**Внимание!**

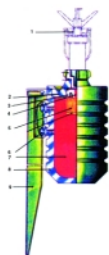
Остерегайтесь нажимных мин, установленных вдоль растяжки!

Все колышки могут быть использованы для установки мин-ловушек.

Если боевая чека подверглась коррозии, обезвреживать запрещается – уничтожать на месте подрывом.

*Особенности*

Встречаются модификации со взрывателем UPR0M-1 (UPMR-3). Обезвреживать как мину PMR-3



## PMR-3 ПМР-3

### Внешний вид

Ребристый корпус зеленого цвета. Может устанавливаться в земле или на колышке (взрывателем вверх или вниз). Взрыватель, аналогичный взрывателю UPROM-1.

### Назначение

Противопехотная, осколочная, заградительная, натяжного и нажимного действия.

### Характеристики

**Заряд ВВ** – 410 г литого тротила, промежуточный детонатор 13 г пресованного тротила.

**Убойное действие осколков корпуса** – 20-25 м.

**Взрыватель** – механический, UPMR-3 (аналогичен UPROM-1).

#### **Усилие срабатывания:**

нажатие . . . . . 5-11 кг;

натяжение . . . . . 2–10 кг.

В комплекте с миной 2 растяжки по 16 метров.

### Обезвреживание

– обнаружить вторые концы растяжек;

- установить штатный предохранитель на взрыватель, зафиксировать его, опустив кольцо вниз;
- обрезать растяжку на расстоянии до 20 см от взрывателя;
- сдернуть мину кошкой из укрытия;
- вывернуть взрыватель.

Запрещается обезвреживать мину, если нет штатного предохранителя.

#### **Внимание!**

Остерегайтесь нажимных мин, установленных вдоль растяжки!

Все колышки могут быть использованы для установки мин-ловушек.

### Особенности

Мина герметична, сохраняет боевые свойства в течение длительного времени (до 10 лет).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



## TMM-1

### *Внешний вид*

Металлический корпус зеленого цвета, круглой формы,  $d=32,5$  см,  $h=8,5$  см.

### *Назначение*

Противотанковая, нажимного действия.

### *Характеристики*

**Заряд ВВ** – 5,6 кг литого тротила.

**Усилие срабатывания** – min 200 кг.

Два гнезда (боковое и донное) для дополнительных взрывателей.

### *Обезвреживание*

- проверить землю вокруг мины на наличие других ВОП;
- очистить мину;
- сдернуть мину кошкой из укрытия;
- отвернуть металлическую крышку с верхней части мины;
- извлечь взрыватель.



## TMA-1A

### *Внешний вид*

Пластмассовый корпус круглой формы, зеленого цвета,  $d=31,5$  см,  $h=8,5$  см.

### *Назначение*

Противотанковая, нажимного действия.

### *Характеристики*

**Заряд ВВ** – 5,5 кг литого тротила.

**Усилие срабатывания** – min 200 кг.

**Взрыватель** – механический, нажимной, UANU-1.

В донной части гнездо под дополнительный взрыватель.

### *Обезвреживание*

- проверить землю вокруг мины на наличие ВОП;
- очистить мину;
- сдернуть мину кошкой из укрытия;
- вывернуть крышку на верхней части мины;
- вставить в отверстие взрывателя штатный предохранитель. Если его нет, подойдет английская булавка или кусок проволоки;
- вывернуть взрыватель.

### **Внимание!**

Собственное усилие срабатывания взрывателя UANU-1 составляет 0,6 кг. Запрещено выворачивать взрыватель без предохранительной чеки.

Мина антимагнитна.



## TMA-2A

### Внешний вид

Пластмассовый корпус, зеленого цвета, 33x25x10 см.

### Назначение

Противотанковая, нажимного действия.

### Характеристики

**Заряд ВВ** – 5,5 кг тротила.

**Усилие срабатывания** – min 200 кг.

**Взрыватель** – два UANU-1.

В донной части гнездо под дополнительный взрыватель.

### Обезвреживание

- проверить землю вокруг мины на наличие ВОП;
- очистить мину;
- сдернуть мину кошкой из укрытия;
- вывернуть крышки на верхней части корпуса;
- вставить во взрыватели предохранительные чеки (английская булавка, кусочек проволоки);
- вывернуть взрыватели.

#### **Внимание!**

Собственное усилие срабатывания взрывателя UANU-1 составляет 0,6 кг. Запрещено выворачивать взрыватель без предохранительной чеки.

Мина антимагнитна.



## TMA-5

### Внешний вид

Пластмассовый корпус, зеленого цвета, 31,2x27,2x11 см.

### Назначение

Противотанковая, нажимного действия.

### Характеристики

**Заряд ВВ** – 5,4 кг литого тротила.

**Усилие срабатывания** – min 200 кг.

**Взрыватель** – UANU-1.

В донной части имеются 4 гнезда для установки дополнительных взрывателей (некоторые модификации мины их не имеют).

### Обезвреживание

- проверить землю вокруг мины на наличие ВОП;
- очистить мину;
- сдернуть мину кошкой из укрытия;
- вывернуть крышку на корпусе;
- вставить во взрыватель предохранительную чеку (английская булавка, кусочек проволоки);
- выкрутить взрыватель.

#### **Внимание!**

Собственное усилие срабатывания взрывателя UANU-1 составляет 0,6 кг. Запрещено выворачивать взрыватель без предохранительной чеки.

Мина антимагнитна.



## TMA-3

### Внешний вид

Безкорпусная, снаружи стекловолокно, круглой формы, зеленого цвета, на верхней части три взрывателя.

### Назначение

Противотанковая, нажимного действия.

### Характеристики

**Заряд ВВ** – 6,5 кг тротила.

**Усилие срабатывания** – min 180 кг.

**Взрыватель** – УТМАН-3, химический (3 штуки).

Имеет донное гнездо под дополнительный взрыватель УТМАН-3.

### Обезвреживание

- проверить землю вокруг мины на наличие ВОП;
- очистить мину;
- сдернуть мину кошкой из укрытия;
- вывернуть и удалить взрыватели.

### Особенности

Мина антимагнитна, герметична. Не имеет специального гнезда для установки на неизвлекаемость, но может быть установлена на неизвлекаемость с помощью разгрузочных взрывателей.



## TMA-4

### Внешний вид

Пластмассовый корпус, круглой формы, зеленого цвета, на верхней части три взрывателя.

### Назначение

Противотанковая, нажимного действия.

### Характеристики

**Заряд ВВ** – 5,5 кг тротила.

**Усилие срабатывания** – min 200 кг.

**Взрыватель** – УТМАН-4, химический (3 штуки).

### Обезвреживание

- проверить землю вокруг мины на наличие ВОП;
- очистить мину;
- сдернуть мину кошкой из укрытия;
- вывернуть и удалить взрыватели.

### Особенности

Мина антимагнитна, герметична. Не имеет специального гнезда для установки на неизвлекаемость, но может быть установлена на неизвлекаемость с помощью разгрузочных взрывателей.



## **TMRP-6 TMP-6**

### *Внешний вид*

Пластмассовый корпус, круглой формы, зеленого цвета. Может устанавливаться со штырем.

### *Назначение*

Противотанковая, нажимная, противоднищевая, противобортовая.

### *Характеристики*

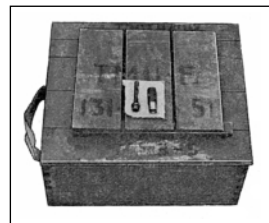
**Заряд ВВ** – 5,2 кг тротила.

**Усилие срабатывания:**

без штыря на нажатие	150 кг;
со штырем	1,3–1,5 кг на кончик штыря, угол отклонения штыря 30°.

### *Обезвреживание*

– обезвреживать мину запрещается. Уничтожать на месте подрывом.



## **TMD-1 TMD-1**

### *Внешний вид*

Деревянный корпус, зеленого цвета, 31,5х28,5х15 см.

### *Назначение*

Противотанковая, нажимного действия.

### *Характеристики*

**Заряд ВВ** – 5,5 кг тротила.

**Усилие срабатывания** – min 200 кг.

**Взрыватель** – UTMD-1, механический.

### *Обезвреживание*

- проверить землю вокруг мины на наличие ВОП;
- очистить мину;
- сдернуть мину кошкой из укрытия;
- снять крышку;
- вывернуть взрыватель.

### **Внимание!**

Конструкция взрывателя UTMD-1 не надежна. Обезвреживать только в самых крайних случаях. Подрывать наложенной на корпус 400-граммовой шашкой тротила.

Мина антимагнитна.





**Борис Владиславович Прибылов**  
**Василий Васильевич Мовчанюк**

Пособие  
по обезвреживанию мин  
бывшей Югославской  
Народной Армии

Компьютерная верстка М.И. Гуцул