



Акционерное общество
«Государственный научно-исследовательский институт
«Кристалл»

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ
ОТВЕРЖДЕНИЯ ПЛАСТИЧНЫХ
ВЗРЫВЧАТЫХ СОСТАВОВ**

*Л.Г. Сухова, Г.П. Куценко, А.С. Гладков, С.П. Лунеев, О.В. Соснин, Е.А. Прокудина,
Е.А. Гладкова, А.О. Лобаев*

Цель работы

Исследование возможности отверждения
пластичных взрывчатых составов на основе каучуков с
использованием различных вулканизирующих агентов.

Применение пластичных ВВ

```
graph TD; A[Применение пластичных ВВ] --> B[Снаряжение каналов детонационных распределителей]; A --> C[Снаряжение инженерных боеприпасов]; A --> D[Снаряжение дополнительных детонаторов]; A --> E[Снаряжение противотанковых мин];
```

Снаряжение каналов
детонационных
распределителей

Снаряжение инженерных
боеприпасов

Снаряжение
дополнительных
детонаторов

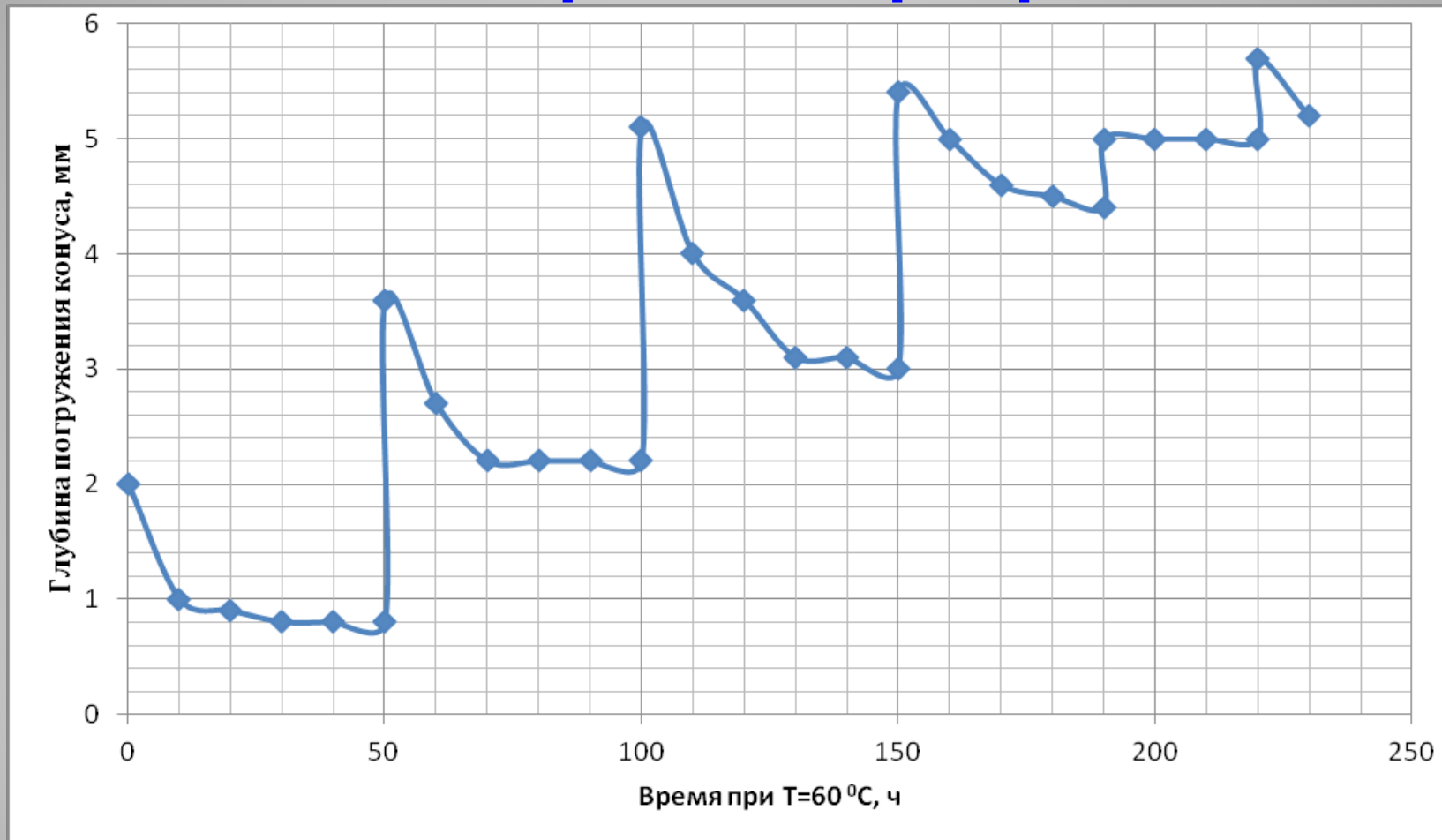
Снаряжение
противотанковых мин

Недостатки пластичных ВВ

1 Способность изменять форму при интенсивных и длительных вибрационных или ударных нагрузках.

2 Способность ВВ структурироваться, приводящая к возникновению внутренних напряжений в массе ВВ и образованию трещин.

Зависимость показателя пенетрации состава от времени термирования



Вулканизация пластичного состава

Способ вулканизации	Время вулканизации, час			Результат
	Водя-ной пар	Воздух		
		80 °С	90 °С	
Серная: вулканизирующие агенты 1,5 – 2,0 %	1,0 – 1,5	–	10 – 15	Образец твердый, хрупкий
Хиноловый эфир ЭХ-1: – 1 % – 0,7 %	– –	3 – 5 3 – 5	1,0 1,0 – 1,5	Образец прочный, немного эластичный

Выводы

Проведенные исследования показали, что отверждение пластичных ВВ на основе каучуков возможно с использованием различных вулканизирующих агентов: с помощью серной вулканизации и с помощью хинолового эфира ЭХ-1.

С точки зрения технологичности и качества состава, хиноловый эфир является предпочтительным.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ