

Государственный
научно-исследовательский
институт



КРИСТАЛЛ

КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ
НА ПОСТАВКУ УСТАНОВОК ПО ПРОИЗВОДСТВУ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ВЗРЫВЧАТЫХ ВЕЩЕСТВ



Межеричкий Сергей Эдуардович
генеральный директор

АО «ГосНИИ «Кристалл» - ведущая организация оборонно-промышленного комплекса по научно-техническому и технологическому обеспечению работ в области создания взрывчатых составов, безопасных технологий их производства, испытаний, транспортировки и утилизации.

Более 60 лет институт занимается разработкой взрывчатых веществ и взрывчатых составов для широкой номенклатуры ракетных топлив, порохов и боеприпасов для различных видов вооружений, а также ВВ и ВС для гражданских отраслей промышленности. В активе предприятия диверсифицированные разработки по обеспечению добывающих отраслей промышленности новыми поколениями ВВ, фармацевтики-субстанциями лекарственных средств.

Наша миссия – не останавливаться на достигнутом, а сохранить лидирующие позиции и приумножить научно-технический задел для разработки прорывных технологий по всем направлениям деятельности.



1953-1957 **СКТБ-80** Специальное конструкторско-технологическое бюро

1957-1965 **Ф.НИИ-6** Филиал научно-исследовательского института №6

1965-1966 **НИИ-5** Самостоятельный научно-исследовательский институт №5

1966-1987 **ДНИХТИ** Дзержинский научно-исследовательский химико-технологический институт

1977 **НИИМаш**

1987-1991 **НПО «Кристалл»** Научно-производственное объединение

1991 **Опытный завод приборостроения**

1991-2000 **ГосНИИ «Кристалл»** Государственный научно-исследовательский институт

2000-2011 **ФГУП «ГосНИИ «Кристалл»** Федеральное государственное Унитарное предприятие ГосНИИ «Кристалл»

с 2011 **АО «ГосНИИ «Кристалл»**

Акционерное общество
ГосНИИ «Кристалл»



- доступная и дешевая сырьевая база;
- возможность использования как отечественного, так и импортного сырья;
- высокая технико-экономическая эффективность;
- водоустойчивость и химическая совместимость с горными породами;
- возможность применения в любых горно-реологических условиях;
- низкая чувствительность к механическим воздействиям;
- минимальный уровень воздействия на окружающую среду и здоровье человека;
- высокий уровень безопасности и террористической защищенности;
- гибкий технологический процесс производства;
- составы «Порэммит» и «Гранэммит» допущены к постоянному применению;
- возможность варьирования производительности установки от 3000 до 35000 т/г;
- АСУТП последнего поколения;

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭМУЛЬСИОННОГО ВВ

Марка ЭВВ	ПОРЭМИТ-1А	ГРАНЭМИТ И-30А
Теплота взрыва, ккал/кг	720	778
Критический диаметр детонации, мм	40	60-80
Объемная концентрация энергии, ккал/дм ³	900	1010
Скорость детонации, км/с	4,8-5,1	4,9-5,2

ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЭВВ

- 1 получение раствора окислителя;
- 2 получение горючей смеси;
- 3 получение раствора газогенерирующей добавки (ГГД);
- 4 получение матричной эмульсии;
- 5 получение ЭВВ в СЗМ.

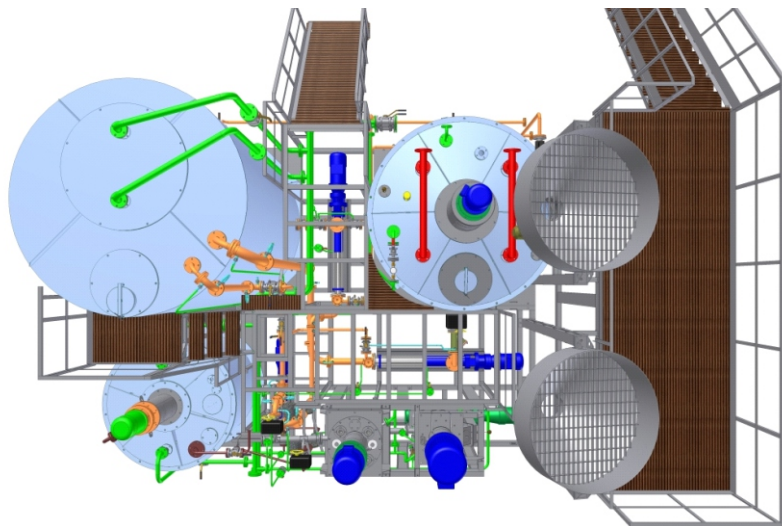
Получение ЭВВ производится в СЗМ непосредственно в процессе зарядки скважин смешением эмульсии порэмита и ГГД.

МОДУЛЬНАЯ УСТАНОВКА ПОЛУЧЕНИЯ ПОЛУФАБРИКАТОВ ЭВВ



КРИСТАЛЛ

Государственный
научно-исследовательский
институт



Базовая технологическая линия включает оборудование для осуществления приема, подготовки и переработки исходных компонентов в полуфабрикаты и загрузки их в смесительно-зарядную машину (СЗМ).

СОСТАВ БАЗОВОЙ УСТАНОВКИ

- 1 Модуль подготовки компонентов получения эмульсии
- 2 Модуль приготовления добавок ГГД и КГ
- 3 Модуль хранения горячей смеси (масло + эмульгатор)

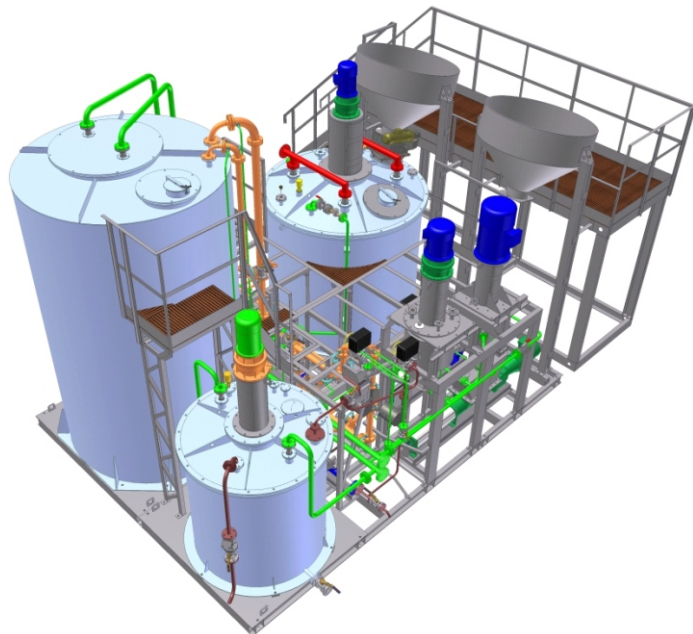
ПО ТРЕБОВАНИЮ ЗАКАЗЧИКА

- 4 Модуль парогенераторный с системой подготовки воды
- 5 Модуль накопительной эмульсии
- 6 Модуль лабораторный
- 7 Дизель-генераторная установка

СОСТАВ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

- 1 Полная техническая и технологическая документация на производственный процесс
- 2 Проведение пуско-наладочных работ
- 3 Обучение персонала
- 4 Оформление разрешительной документации

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ МОЩНОСТЬ от 5 000 тонн в год

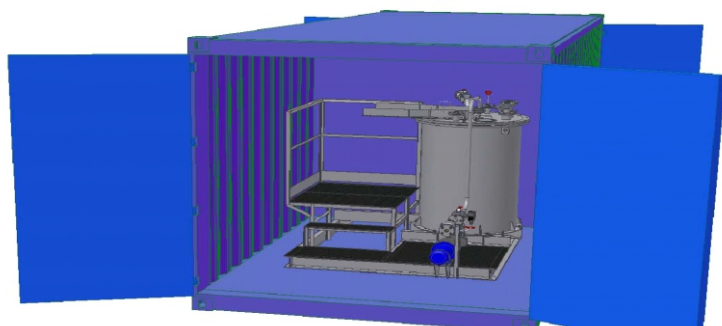
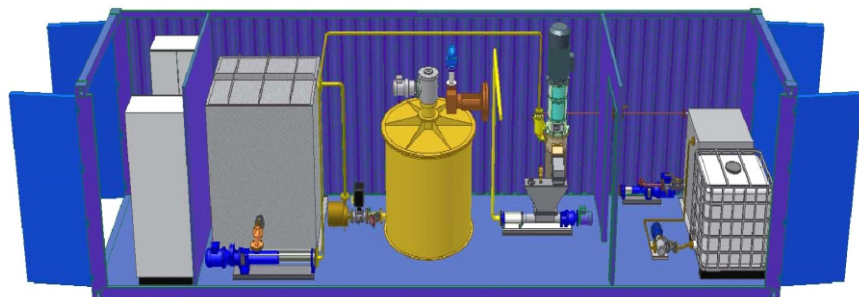


КОНТЕЙНЕРНАЯ УСТАНОВКА ПОЛУЧЕНИЯ ПОЛУФАБРИКАТОВ ЭВВ



КРИСТАЛЛ

Государственный
научно-исследовательский
институт



Модульная установка представляет собой комплекс технологических аппаратов, объединенных в технологическую линию. Оборудование модуля заключено в каркас стандартного 40 футового контейнера, что обеспечивает удобство транспортировки, быстроту монтажа и демонтажа, сохранность оборудования.

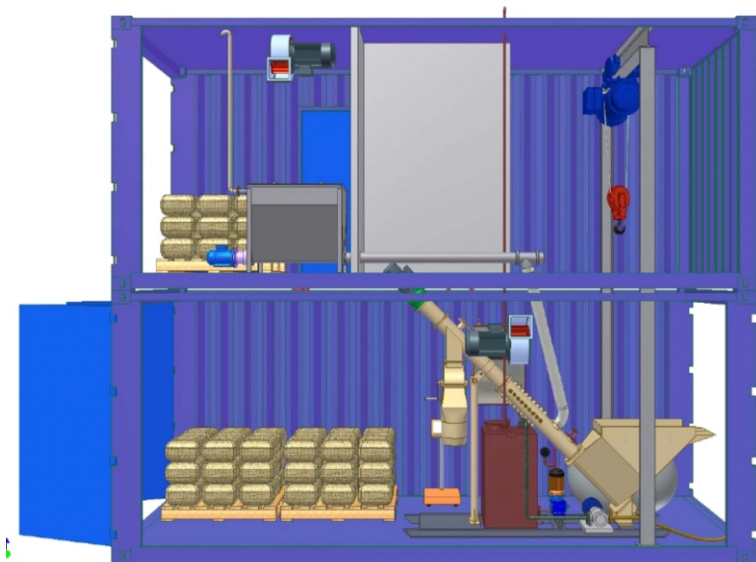
СОСТАВ БАЗОВОЙ УСТАНОВКИ

- 1 Модуль подготовки компонентов получения эмульсии
- 2 Модуль приготовления добавок ГГД и КГ
- 3 Модуль хранения горячей смеси (масло + эмульгатор)

СОСТАВ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

- 1 Контейнерная комплектация
- 2 Полная техническая и технологическая документация на производственный процесс
- 3 Проведение пуско-наладочных работ
- 4 Обучение персонала
- 5 Оформление разрешительной документации.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ МОЩНОСТЬ от 1 000 тонн в год



Установка контейнерного типа предназначена для производства гранулированных взрывчатых веществ (ВВ), в том числе с использованием составов с алюминиевым порошком непосредственно вблизи места производства работ.

СОСТАВ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

- 1 Контейнерная комплектация;
- 2 Полная техническая и технологическая документация на производственный процесс
- 3 Проведение пуско-наладочных работ;
- 4 Обучение персонала;
- 5 Оформление разрешительной документации

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ МОЩНОСТЬ *от 1000 кг в час*





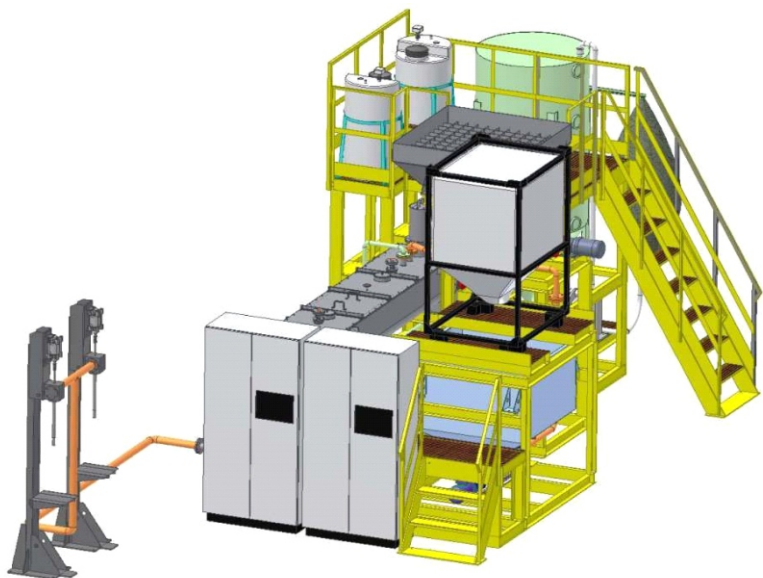
Наименование ЭВВ	Марка ВВ	Теплота взрыва, ккал/кг	Концентрация энергии, ккал/дм ³	Плотность заряжения, кг/м ³	Скорость детонации, км/с	Газовая вредность, л/кг
Гранулотол		980	980	1000	5,0-5,2	275
Игданит		920	820	900	2,2-2,7	45
Порэммит 1	ИМ-Н	689	861	1250	4,9-5,2	12,2
	ИМ-К	693	865	1250	4,9-5,2	12,4
	МТ-Н	709	885	1250	4,9-5,2	11,8
	МТ-К	726	908	1250	4,9-5,2	12,0
Порэммит 1А		720	900	1200	4,9-5,1	40
Порэммит М	4А	870	1130	1300	4,8-5,1	42
	8А	1040	1400	1350	4,9-5,3	54
Гранэммит	И-30	800	1080	1350	4,9-5,2	38
	И-30П	801	1041	1300	5,0-5,5	32
	И-50	835	1170	1400	4,8-5,2	36
	И-50А	814	1140	1350	4,0-4,8	36
	И-50П	835	1169	1400	4,8-5,4	34
	И-70	870	1130	1300	3,5-4,6	34

МОДУЛЬНАЯ УСТАНОВКА ПОЛУЧЕНИЯ ПАТРОНИРОВАННЫХ ЭВВ



КРИСТАЛЛ

Государственный
научно-исследовательский
институт



Технологическая линия включает оборудование для осуществления приема и подготовки исходных компонентов, смешения и наполнения составов в полимерную оболочку.

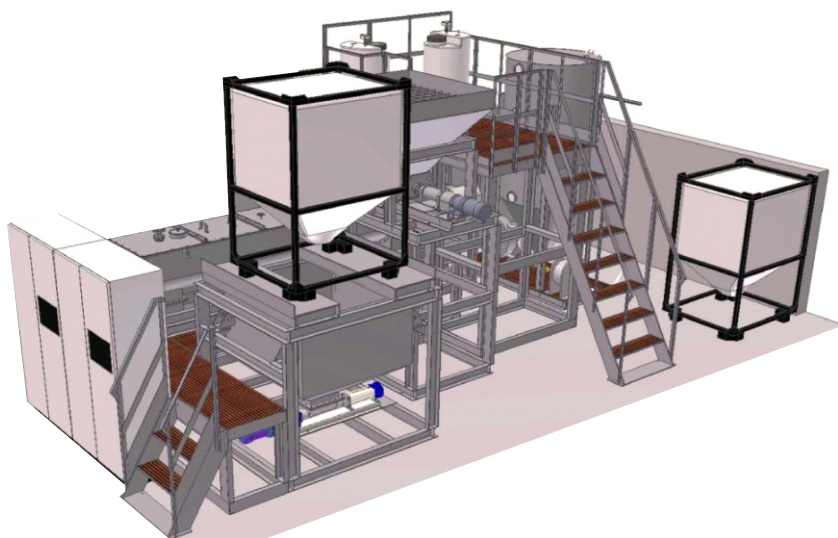
СОСТАВ БАЗОВОЙ УСТАНОВКИ

- 1 Модуль подготовки эмульсии
- 2 Модуль приготовления добавок ГГД и КГ
- 3 Модуль смешивания компонентов
- 4 Участок патронирования

СОСТАВ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

- 1 Полная техническая и технологическая документация на производственный процесс
- 2 Проведение пуско-наладочных работ
- 3 Обучение персонала
- 4 Оформление разрешительной документации.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ МОЩНОСТЬ от 1000 кг в час





Марка ВВ	Теплота взрыва, ккал/кг	Концентрация энергии, ккал/дм ³	Плотность заряжения, кг/м ³	Скорость детонации, км/с	Критический диаметр детонации, мм	Газовая вредность, л/кг	
НЕПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ							
	П-5А	975	1219	1200-1300	4,5-4,8	50	50-70
	П-10А	1175	1469	1200-1300	3,8-4,3	60	60-80
Порэммит	П-II-C-O	660	726-825	1100-1250	4,0-4,5	24	50
	П-II-C-МС	660	825	1200-1300	5,0-5,1	24	60
	П-I-3С	685	877	1100-1280	4,0-5,5	80	60
Гранэммит	П-I-25-3С	745	909	1100-1300	4,0-4,5	36	39
	П-II-36	730	840	1100-1200	4,3-4,6	18	38
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ							
	ПП-IV-36	600		1100-1200	3,0-4,5	15	20
	МППИ-IV(V)-36	600		1000-1200	3,0-4,5	20	20
	ПП-V-36	600		900-1000	2,8-3,2	20	20
ДЕТОНАТОР ЭМУЛЬСИОННЫЙ							
	ПДВ*	700-720		1100-1230	5,0-5,3	18-20	38

*ПДВ предназначены для использования в качестве промежуточных детонаторов при инициировании скважинных зарядов промышленных взрывчатых веществ при взрывных работах на земной поверхности.



АООТ «Химзавод»

Таджикистан

Год внедрения - 2013
Мощность - 3 000 т/год

ЗАО «ДВ-БВР»

Хабаровск

Год внедрения - 2012
Мощность - 5 000 т/год



ФГУП «ДВПО «Восход»

Хабаровский край

Год внедрения - 2012
Мощность - 5 000 т/год



ООО «Юнигран»

Украина

Год внедрения - 2009
Мощность - 5 000 т/год



ФКП Завод им. Я.М.Свердлова

Дзержинск

Год внедрения - 2008
Мощность - 5 000 т/год



ФКП «БОЗ»

Алтайский край

Год внедрения - 2008
Мощность - 5 000 т/год

ФГУП «Производственное объединение «Прогресс»

Кемерово

Год внедрения - 2004
Мощность - 20 000 т/год

ОАО «ПавловскГранит»

Воронежская область

Год внедрения - 2003
Мощность - 5 000 т/год



ОАО «Михайловский ГОК»

Курская область

Год внедрения - 2001
Мощность - 30 000 т/год



АО «Апатит»

Мурманская область

Год внедрения - 1994
Мощность - 18 000 т/год



ОАО «Ураласбест»

Свердловская область

Год внедрения - 1988
Мощность - 15 000 т/год



№ PV-00-007143
от 14.03.2007 (бессрочно)

Деятельность, связанная с обращением взрывчатых материалов промышленного назначения.

Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору



№ VP-40-001874
от 02.11.2011 (бессрочно)

Эксплуатация взрывопожароопасных производственных объектов.

Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору



№ PV-00-007143
от 14.03.2007 (бессрочно)

Эксплуатация химически опасных производственных объектов.

Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору



№ 52-Б/00042
от 06.02.2009 (бессрочно)

На осуществление деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений

Министерство РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий



Соснин Вячеслав Александрович

Руководитель направления промышленных ВВ
главный конструктор

89103869641

Косторнов Александр Сергеевич

Начальник бюро маркетинга

89169316784



КРИСТАЛЛ

Государственный
научно-исследовательский
институт



Широта 56°17'11"N (56.286383)
Долгота 43°23'30"E (43.391674)

АО «ГОСНИИ «КРИСТАЛЛ»

606007 Россия, Нижегородская обл.,

г. Дзержинск, ул. Зеленая, 6.

тел.: (8313) 24-39-05

факс: (8313) 24-40-84

телекс: 151694 JADRO RU

e-mail: kristall@niikristall.ru

www.niikristall.ru