

Пункт приготовления гранулитов ПП-1,6

В настоящее время широко применяются простейшие промышленные ВВ типа АС-ДТ (ANFO). Вариантов приготовления этих ВВ достаточно много.

Допущены к применению как смеси аммиачной селитры и нефтепродукта (Гранулит – Игданит, Гранулит НП, Гранулит М, Гранулит-ПС), так и с примесью третьего компонента, представляющего собой органические или неорганические добавки (Гранулит-УП, Гранулит-АФ, Гранулит-ВК и другие). Применение добавок усложняет технологию приготовления ВВ, не меняя существенно параметры получаемого продукта. Кроме того, изготовление трехкомпонентных ВВ возможно только в заводских условиях.

Качество дробления пород ВВ типа АС-ДТ, приготовленных в строгом процентном соотношении и доставленных пневмоспособом, не хуже, чем при использовании граммонита 79/21 в равных горнотехнических условиях. Издержки на приготовление и применение ВВ типа АС-ДТ в два раза ниже стоимости граммонита 79/21. Простейшие ВВ, приготовленные с использованием аммиачной селитры, не водостойкие, в связи с этим зарядание обводненных скважин производится с использованием полиэтиленового либо брезентового рукава.

Краткое описание технологии

Предлагаемая технология является модульной. Для приготовления простейших промышленных ВВ применяется модуль ПП-1,6 (пункт приготовления ВВ), позволяет производить ВВ в местах применения с технической производительностью приготовления 100 кг/мин. Средняя часовая производительность 4,5–5 тонн/час. Пункт приготовления ВВ организуется на технологически удобной территории заказчика, как на открытой территории под навесом, так и в помещении, в соответствии с правилами устройства и безопасной



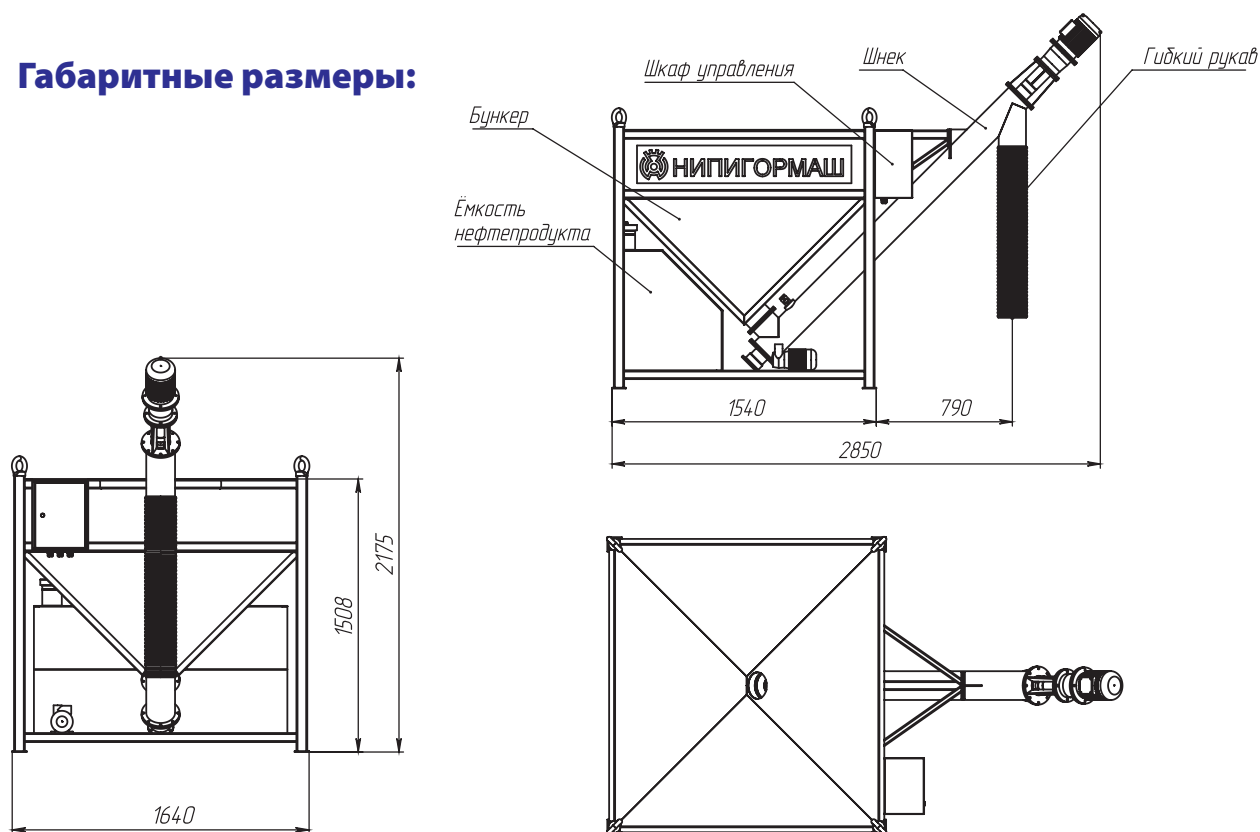
эксплуатации пунктов производства и механизированной подготовки к применению ВВ в организациях, ведущих взрывные работы. ПБ13-587-03 (Приказ Ростехнадзора от 31.07.2009 №667).

Для доставки ВВ к скважинам и зарядания ВВ используется модуль МЗКСП-160. Модуль устанавливается в непосредственной близости к обуренному блоку, и посредством циклического пневмозарядчика, укомплектованного рукавом длиной 40–60 м и автономным компрессором, производится зарядание скважин. Средняя производительность достигает 160 кг/мин. и до 8 тонн/час. В скважине продукт имеет полидисперсную эмульсионно-суспензионную структуру плотностью в пределах 1,30–1,35 г/см³, содержание воды 3–6%. Более высокая плотность заряженных ВВ дополняет экономический эффект от перехода на простейшие ВВ с пневмозарядкой тем, что при увеличении плотности ВВ наблюдается увеличение энергии взрыва, соответственно при прочих равных условиях требуется меньшее количество ВВ. Для перемещения приготовленных ВВ от пункта приготовления ВВ ПП-1,6 используется действующее транспортное средство заказчика.

Основные достоинства данной технологии:

- модульность – раздельное использование модулей;
- независимая работа на модулях;
- малочисленность обслуживающего персонала;
- использование любой тары для загрузки пункта приготовления ВВ (от 50 до 1 200 кг);
- отсутствие дорогостоящей переоборудованной и допущенной базы транспортного средства;
- автономность пневмозарядчика.

Габаритные размеры:



Технические данные

Объем бункера, литров	1 600
Вес ВВ в бункере, кг	1 340
Вместимость емкости нефтепродукта, литров	590
Нефтепродукт	дизельное топливо, отработанное масло
Производительность по ВВ	100 кг/мин. 4,5...5 т/час 27...30 т/смена
Масса ВВ, приготовленного с одной загрузки бункера, кг	1400
Масса ВВ, приготовленного с одной заправки нефтепродукта, кг	9 800
Силовой привод	электрический; электрогидравлический; гидравлический
Масса установки, кг	1 300

Технологический процесс

Работа на установке максимально упрощена и сводится к постоянному пополнению бункера аммиачной селитрой, манипуляции органами управления (одна кнопка) и смене тары под готовое ВВ. Так как предполагается работа модулей ПП-1,6 и МЗКСП-160 в тандеме, то оптимальной тарой для выгрузки готового ВВ является мешок вместимостью 50 кг. Исходя из технических особенностей МЗКСП-160 (загрузка одной емкости 80 кг), автоматика модуля ПП-1,6 настроена так, что при нажатии кнопки «ПУСК» система начинает выгру-

жать готовое ВВ в тару и, отмерив определенную массу в 40 кг, останавливается. Далее – смена тары и процесс повторяется.

При использовании другой тары или технологии возможна регулировка установки по массе, либо работа осуществляется в непрерывном режиме. Также предусмотрена регулировка процентного содержания нефтепродукта в зависимости от вида нефтепродукта и качественных показателей взрыва.