

# Комплекс для промивання зернистих матеріалів МИЙКА ПІСКУ ГРАВІТАЦІЙНА МПГ-1600

**Автор:** проф. Бондаренко А.О.

## ПРИЗНАЧЕННЯ

Класифікація зернистих матеріалів (пісок і гравій природний та штучний) у потоці пульпи з отриманням товарного продукту заданої крупності. Ефективне видалення глинистих і дрібнодисперсних часток. Зневоднення й складування товарного продукту.

## СУТНІСТЬ ТЕХНОЛОГІЇ

Корисну копалину видобувають землесосним снарядом, гідротранспортують на ділянку переробки напірним пульпо-водопроводом, класифікують з використанням колосникового грохоту (рис. 1), виділений гравій і грудкову глину складують до складу, пульпу, яка вміщує товарний зернистий матеріал, зливають зливним патрубком на карту наміву для

очищення від дрібнодисперсних глинистих мулистих домішок, зневоднення й складування, шлами зливають до системи шламовідстійників, освітлені води зливають до котловану землесосного снаряда. Переробку корисної копалини з необводнених уступів виконують шляхом доставки до бункера-живильника й конвеєром стрічковим до вузла приготування пульпи, змішування з потоком пульпи, який подають землесосним снарядом та переробку. Технічне рішення захищене патентом 92830 Україна, В03В 5/00. Спосіб переробки зернистих матеріалів / А.О. Бондаренко, В.О. Кузик, А.І. Ковальов (Україна) ; заявник і патентовласник А.О. Бондаренко – № у 2014 02132; заявл. 03.03.2014 ; опубл. 10.09.2014, Бюл. №17.

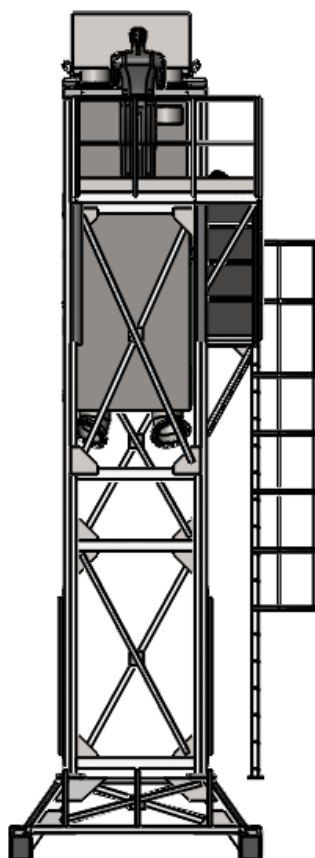


Рис. 1. Модель грохота похилого колосникового ГНК-1600

## ПРОМИСЛОВІ ВИПРОБУВАННЯ

Літом 2013 р. на виробничий базі ТОВ «Антарес» (м. Вознесенськ, Миколаївська обл.) виконані дослідно-промислові випробування установки для промивання зернистих матеріалів Мийка піску гравітаційна МПГ-1600 (рис. 2). Проектування комплексу МПГ-1600 виконане у

відповідності до НДР № 110033 «Обґрунтування параметрів комплексу для переробки будівельного піску Східно-Бузького-2 родовища».

Головним елементом установки МПГ-1600 є грохот похилий колосниковий ГНК-1600 (рис. 1). Проектування ГНК-1600 і розробка конструкторської документації виконане з використанням програмного забезпечення SolidWorks.



Рис. 2. Мийка піску гравітаційна МПГ-1600 на промисловій ділянці кар'єру Східно-Бузького-2 родовища піску

## ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ

У результаті дослідно-промислових випробувань інноваційної технології переробки зернистих матеріалів з використанням МПГ-1600 виявлені такі переваги та недоліки:

### **переваги:**

- можливість експлуатації установки в умовах відкритих ділянок переробки;
- висока ефективність процесу очистки зернистого матеріалу від глинистих, мулистих і дрібнодисперсних домішок;
- можливість експлуатації у складі комплексу зворотного водопостачання;

- висока надійність обладнання у зв'язку з відсутністю приводу, у тому числі вузлів тертя;
- простота експлуатації та технічного обслуговування у зв'язку з відсутністю вузлів змащення;
- низькі потреби до кваліфікації обслуговуючого персоналу.

**недоліки:**

- застосування для зневоднення і складування товарної продукції карт намиву;
- залежність якості товарної продукції від якості вихідної сировини.

## **КОНТАКТНА ІНФОРМАЦІЯ**

ДВНЗ «Національний гірничий університет»

м. Дніпро, Україна

д.т.н., професор Бондаренко А.О.

тел. +38-050-362-84-38

E-mail: [bondarenkoa@nmu.org.ua](mailto:bondarenkoa@nmu.org.ua); <http://htmp.com.ua>