

# Комплекс для промывания зернистых материалов МОЙКА ПЕСКА ГРАВИТАЦИОННАЯ МПГ-1600

**Авторы:** проф. Бондаренко А.А.

## НАЗНАЧЕНИЕ

Классификация зернистых материалов (песок и гравий природный и искусственный) в потоке пульпы с получением товарного продукта заданной крупности. Эффективное удаление глинистых и мелкодисперсных частиц. Обезвоживание и складирование товарного продукта.

## СУЩНОСТЬ ТЕХНОЛОГИИ

Полезное ископаемое разрабатывают землесосным снарядом, гидротранспортируют на площадку переработки напорным пульповодопроводом, классифицируют с применением колосникового грохота (рис. 1), выделенный гравий и комовую глину складировуют в склад, пульпу, содержащую товарный зернистый материал, сливают сливным патрубком на

карту намыва для очищения от мелкодисперсных глинистых илистых включений, обезвоживания и складирования, шламы сливают в систему шламоотстойников, осветленные воды сливают в котлован землесосного снаряда. Переработку полезного ископаемого из необводненных уступов выполняют путем доставки до бункера-питателя и конвейером ленточным к узлу приготовления пульпы, смешивания с потоком пульпы, который подают землесосным снарядом и переработку. Техническое решение защищено патентом 92830 Украина, В03В 5/00. Спосіб переробки зернистих матеріалів / А.О. Бондаренко, В.О. Кузик, А.І. Ковальов (Україна) ; заявник і патентовласник А.О. Бондаренко – № и 2014 02132; заявл. 03.03.2014 ; опубл. 10.09.2014, Бюл. №17.

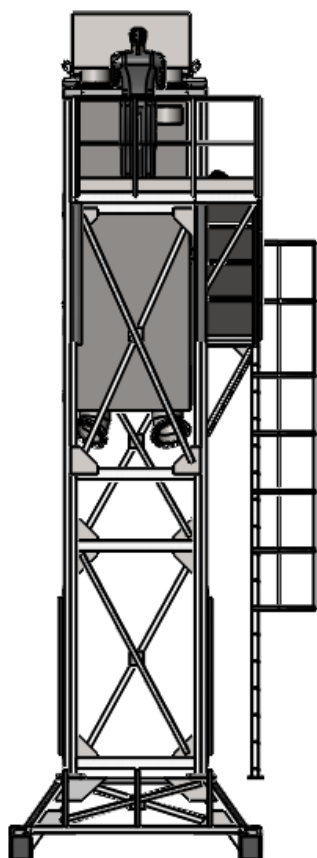


Рис. 1. Модель грохота наклонного колосникового ГНК-1600

## ПРОМЫШЛЕННЫЕ ИСПЫТАНИЯ

Летом 2013 г. на производственной базе ООО «Антарес» (г. Вознесенск, Николаевская обл.) выполнены опытно-промышленные испытания установки для промывания зернистых материалов Мойка песка гравитационная МПГ-1600 (рис. 2).

Проектирование перерабатывающего комплекса МПГ-1600 выполнено в соответствии с НИР № 110033 «Обоснование параметров комплекса для переработки строительного песка Восточно-Бугского-2 месторождения».

Основным элементом перерабатывающей установки МПГ-1600 является грохот наклонный колосниковый ГНК-1600 (рис. 1). Проектирование ГНК-1600 и разработка конструкторской документации выполнено с применением программного обеспечения SolidWorks.



Рис. 2. Мойка песка гравитационная МПГ-1600 на промплощадке карьера Восточно-Бугского-2 месторождения песка

## ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ

В результате опытно-промышленных испытаний инновационной технологии переработки зернистых материалов с применением МПГ-1600 выявлены такие достоинства и недостатки:

### **достоинства:**

– возможность эксплуатации установки в условиях открытых участков переработки;

- высокая эффективность процесса очистки зернистого материала от глинистых, илистых и мелкодисперсных примесей;
- возможность эксплуатации в составе комплекса оборотного водоснабжения;
- высокая надежность оборудования ввиду отсутствия привода, в том числе вращающихся и трущихся частей;
- простота в эксплуатации и техническом обслуживании ввиду отсутствия узлов смазки;
- низкие требования к квалификации обслуживающего персонала.

**недостатки:**

- применение для обезвоживания и складирования товарной продукции карт намыва;
- зависимость качества товарной продукции от качества исходного сырья.

## **КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

ГВУЗ «Национальный горный университет»

г. Днепр, Украина

д.т.н., профессор Бондаренко А.А.

тел. +38-050-362-84-38

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