

# Устройство для разделения зернистых материалов ГРОХОТ НАКЛОННЫЙ КОЛОСНИКОВЫЙ ГНК-1200

**Авторы:** проф. Бондаренко А.А., доц. Запара Е.С.

## НАЗНАЧЕНИЕ

Классификация зернистых материалов (песок и гравий природный и искусственный) в потоке пульпы с получением товарного продукта заданной крупности. Эффективное удаление из товарного продукта зерен крупностью больше 5...10 мм.

## СУЩНОСТЬ ТЕХНОЛОГИИ



Рис. 1. Модель грохота наклонного колосникового

Полезное ископаемое, подаваемое напорным пульпопроводом землесосного снаряда, классифицируют по крупности на неподвижном колосниковом сите грохота (рис. 1). Надрешетный продукт (гравий и комовая глина) транспортируют по желобу в отвал, а пульпу сливают на карту намыва для очищения от мелкодисперсных глинистых илистых включений, обезвоживания и складирования, шламы сливают в котлован землесосного снаряда.

Особенностью конструкции ГНК-1200 является простота сборки из отдельных поставляемых модулей на открытой площадке переработки.

## ПРОМЫШЛЕННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Грохот наклонный колосниковый ГНК-1200 применен при классификации строительного песка Александровского месторождения в комплексе с землесосным снарядом (рис. 2). Проектирование ГНК-1200 и разработка конструкторской документации выполнено с применением программного обеспечения SolidWorks.

Внедрение ГНК-1200 обеспечило: уменьшение расходов горюче-смазочных материалов на 7,2 тыс. л/год (50%); увеличение количества классов готового продукта до 2; уменьшение себестоимости добычи песка на 2,15 грн/м<sup>3</sup> (10,6%); увеличение стоимости реализации товарного песка за счет повышения его качества на 13 грн/м<sup>3</sup> (52%).



Рис. 2. Применение грохота ГНК-1200

### **ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ**

В результате промышленной эксплуатации выявлены такие достоинства и недостатки ГНК-1200:

**достоинства:**

- возможность эксплуатации грохота в условиях открытых участков переработки;
- высокая эффективность разделения зернистого материала;
- 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>