



СТРУМИННО-НАСОСНІ ТЕХНОЛОГІЇ РОЗРОБКИ ОБВОДНЕНИХ РОДОВИЩ КОРИСНИХ КОПАЛИН

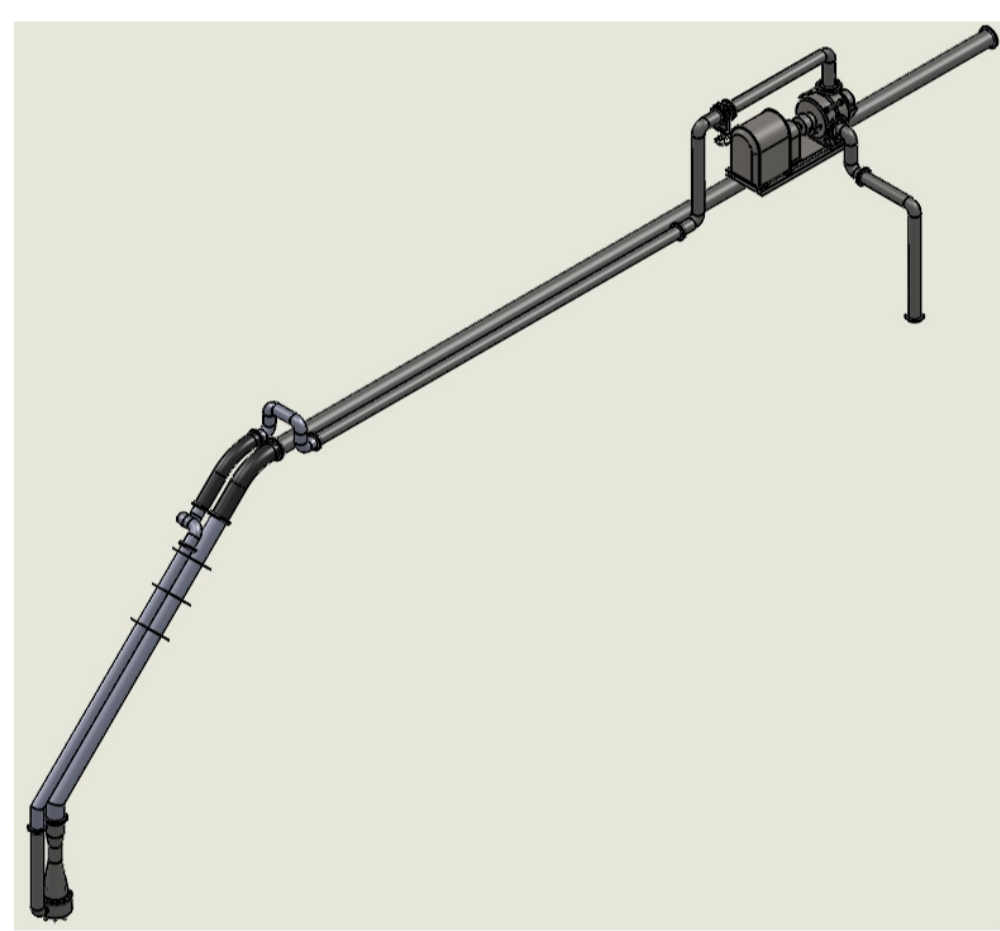
РОЗРОБНИК: доц. Бондаренко А.О.

ПРИЗНАЧЕННЯ

Видобуток корисних копалин з річкових, озерних, морських, обводнених піщано-гравійних рудних і нерудних родовищ із значним вмістом крупного гравію

СПОСІБ РЕАЛІЗАЦІЇ

Гідравлічна система ежекторного земснаряда побудована на базі застосування високонапірного водяного насоса. Основними складовими системи є водяний насос з усмоктуючим і напірним патрубками. Для захисту усмоктуючого патрубка передбачається зворотний клапан і захисна сітка. Пуск насоса і регулювання подачі води виконуються із використанням засувки, контроль тиску здійснюється манометром. Робоча вода подається до ґрунтозабірного пристрою зі струменевим насосом. Пульпа транспортується пульпопроводом, контроль тиску здійснюється манометром. Для забезпечення ґрунтозабору трубопроводи рами ґрунтозабірного пристрою з'єднані з судновими гнучкими патрубками



Проектування ґрунтозабірного пристрою зі струменевим насосом виконується із застосуванням відомих і отриманих автором аналітичних залежностей. Конструювання виконується з використанням спеціалізованих комп'ютерних програм (SolidWorks, MathCad).

Автором розроблена інженерна методика розрахунку технологічних та конструктивних параметрів ґрунтозабірного пристрою зі струменевим насосом, яка була впроваджена при проектуванні земснаряда ЗНС 630-90

Ежекторний земснаряд ЗНС 630-90 та його гідравлічна система



ІНФОРМАЦІЯ ДЛЯ ІНВЕСТОРА

Вартість та термін виконання робіт залежать від заданих гірничо-технічних умов та продуктивності обладнання.

Очікуваний термін окупності – 1-2 роки

ПРОМИСЛОВІ ВИПРОБУВАННЯ

Ежекторний земснаряд ЗНС 630-90 успішно пройшов промислові випробування, в результаті яких визначено його експлуатаційні характеристики:

- тип ґрунтів – незв'язний пісок, гравій крупністю до 200 мм
- глибина розробки – до 8 м
- дальність транспортування піщано-гравійної пульпи по горизонталі – до 250 м
- робочий насос – Д 630-90
- привід насоса – дизель ЯМЗ 238 (250 кВт)



Ґрунтозабірний пристрій ежекторного земснаряда

ПЕРЕВАГИ

- можливість транспортування крупнокускових матеріалів
- конструктивна надійність струменевого насоса через відсутність обертових і тертьових частин
- низька вартість
- висока технологічність, що полягає у швидкій заміні зношуваних частин
- простота обслуговування і ремонту
- підготовка гірничої маси до подальшої переробки

ЗАСТОСУВАННЯ

Виготовлені й успішно експлуатуються ежекторні земснаряди ЗНС 630-90 різного кліматичного виконання (відповідно до умов Африки і Європи)



НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНСТИТУТ З ПРОЕКТУВАННЯ ГІРНИЧИХ ПІДПРИЄМСТВ НГУ

м.Дніпропетровськ, просп. К. Маркса, 19
Тел. (0562) 47-02-15, +38-050-362-84-38;

www.AABondarenko.narod.ru; E-mail: gidravlik@ukr.net