



УДК 622.278

Козыряцкий Л.Н., к.т.н. проф., Скрыль Г.К., магистрант

Донецкий Национальный технический Университет

ДОБЫЧА ШЛАМА ИЗ ШЛАМОНАКОПИТЕЛЕЙ, ПРИГОТОВЛЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА ВУТ

В настоящее время в использовании водоугольного топлива заинтересованы в первую очередь страны, которые, не имея собственных запасов природного газа и нефти, стремятся выйти из экономической зависимости от иностранных поставщиков.

Исследования показали, что на территории Украины заскладировано до 3 млрд. тонн отходов добычи и обогащения угля. Только в антрацитовых отвалах Донецкой и Луганской областей накоплено около 500 млн. тонн сухих отходов шахт и около 150 млн. тонн отходов обогатительных фабрик.

Строительство технологических комплексов с механизированной выемкой шлама из шламонакопителя земснарядом и с обогащением его на компактных установках с винтовыми сепараторами, обезвоживание и отгрузка концентрата на ТЭС является перспективным. К данному вопросу проявляют повышенное внимание не только предприятия угольной промышленности — истинные владельцы ресурсов, но и различные коммерческие структуры, индивидуальные предприниматели.

В ДонГТУ была разработана технология добычи шлама, которая была опробована на дальнем шламонакопителе ЦОФ «Октябрьская» Донецкой области с помощью гидравлической схемы эрлифтно-земснарядного комплекса, которая является наиболее перспективным направлением добычи шлама и гидротранспортировкой его к обогатительным фабрикам.

В настоящее время работает установка на ЦОФ "Суходольская" (Краснодонский район) производительностью 320 тыс. т в год по исходному



Міжнародна науково-технічна конференція "Гідроаеромеханіка в інженерній практиці"
Секція 3
"Гідравлічні та пневматичні машини, гідروпередачі"

шламу. Аналогічні установки діють на ЦОФ "Калінінська" і Макеєвському коксохімзаводі (Донецька обл.), а також на базі шахти «Довжанська-Капітальна» був опробований пілотний проєкт по приготуванню ВУТ. По оцінках Мінуглепрома України, впровадження нової технології допоможе підприємству щорічно зекономити до 10 млн. м³ природного газу.

Важливим питанням ВУТ в даний час є технологія його зберігання і транспортування до споживача. Висока ефективність трубопроводного транспорту природного газу і нафтопродуктів, будівельних матеріалів і відходів збагачення стимулювала в середині минулого століття розвиток гідравлічного транспорту вугілля.

Во багатьох схемах гідротранспорту існують вертикальні або нахилні ділянки, наприклад, підйом твердого матеріалу з підземних виробок або со дна різних водойм при видобутку корисних копалин; підйом каплярної рідини (води, нафти і т.д.) на денну поверхню. Як показали теоретичні і експериментальні дослідження, іноді дуже вигідно використовувати ерліфтні установки.

Потрібні додаткові дослідження, щоб зробити їх простими і повністю автоматизованими. Це особливо актуально в Донецькому регіоні, де можна здійснювати транспортування ВУТ на великі відстані, використовуючи резервні трубопроводи.

Виконаний аналіз вивченості і стану питання видобутку шламу з шламонакопичувачів Донбасу, приготування на цій основі ВУТ і транспортування його показали, що в цій області накоплено великий теоретичний і практичний досвід, але необхідні додаткові дослідження для практичного їх застосування.