

разделением их в электростатическом или коронном поле при температуре 40-80 °С.

Исходя из вышесказанного следует, что термическое дробление и электрическое обогащение можно осуществлять в подземных условиях, что позволит не подымать пустую породу на поверхность, а в результате уменьшить занимаемые площади под шламохранилища и солеотвалы.

Термическое дробление и электрическое обогащение позволяет снизить количество оборудования для последующих процессов переработки; так, например, в отделении флотации поступала бы руда с более высоким содержанием полезного компонента, что позволит исключить обесшламливание или уменьшить количество его стадий, сократить количество перечистных операций флотации, а также вакуум-фильтров для обезвоживания хвостов и сгустителей для осветления маточного щелока, диаметр которых достигает 30 м.

УДК 622.331

### **Особенности организации усреднительных складов на горном предприятии**

Ковалева И.М.

Белорусский национальный технический университет

Чтобы обеспечить поставку минерального сырья с заданными характеристиками, кроме надежной геологической информации, необходима четкая программа регулирования всех процессов горных работ, одним из элементов которой является усреднение. С целью стабилизации качественных характеристик минерального сырья в горных подотраслях промышленности строительных материалов применяют более 10 способов усреднения. Усреднение качества полезных ископаемых — это совокупность технологических и организационных мероприятий, проводимых с целью обеспечения необходимого постоянства качества твердых полезных ископаемых в процессе их добычи и первичной переработки.

Усреднительные склады бывают открытыми и закрытыми.

По способу складирования усреднительные склады делятся на железнодорожные, автомобильные и конвейерные

При проектировании усреднительного склада, помимо технологии организации склада, разрабатывается технология загрузки склада, схема последовательности разгрузки и перелопачивания породы в зависимости от значений качества поступающей породы.

Основное оборудование применяемое на усреднительных складах:

- ленточные конвейеры;

- укладчики;
- заборщики;
- усреднители;
- экскаваторы;
- погрузчики;
- вагонопрокидыватели;
- дробильно-фрезерные машины;
- перегрузочно-усреднительные комплексы.

Правильно выбранный способ организации склада и средства механизации отвальных работ должны обеспечивать:

- необходимую приемную способность при складировании пород;
- безопасные условия работы людей и оборудования;
- низкую себестоимость работ и высокую производительность труда.
- простую и удобную организацию труда;
- максимальную автоматизацию.

УДК 567; 551.734.5 (476)

### **О позвоночных из речичских отложений верхнего девона на территории Беларуси**

Плакс Д.П.

Белорусский национальный технический университет

Первые упоминания о позвоночных из отложений речичского горизонта на территории Припятского прогиба относятся к Д.В. Обручеву. Здесь он определил пластинки антиарх *Bothriolepis* sp., а также чешуи и зубы саркоптеригий *Holoptychius* sp., *Onychodus* sp., не позволяющие достоверно датировать возраст этого стратиграфического подразделения (Стратиграфические..., 1978). В начале 90-х годов прошлого столетия И.И. Урьевым были возобновлены целенаправленные поиски крупных хорошо определимых скелетных элементов рыб в кернах по речичскому горизонту. Первая и единственная находка была сделана им во время полевого сезона 1991 г. в керне скважины Бабинец Р28, вскрывшей отложения речичского горизонта. Эта скважина расположена в северной части Припятского прогиба. Рыбы были найдены на границе двух керновых интервалов: 3965,7-3973,5 м и 3973,5-3985,8 м. КERN с крупными хорошо сохранившимися остатками рыб был передан В.Н. Каратаюте-Талимаа и Ю.Ю. Валюквичюсу в Литовский геологический институт, где ими было установлено, что все фрагменты панцирей принадлежат одному виду – *Bothriolepis maxima* Gross. Палеонтологическую характеристику речичских отложений по позвоночным дополнил анализ ихтиофауны из образца пестроцветного аргиллита скважины Антоновская Р1 (юго-восточная часть