

ПРОЦЕСС ОЧИСТКИ ГОРНОЙ ПОРОДЫ ОТ ХИМИЧЕСКИХ ПРИМЕСЕЙ.

**Тошева Гулнора Джураевна**

(PhD) доцент

**З.З.Болтаева**

Старший преподаватель

**Ш.С.Кодирова**

студентка группы 116-22 МСМ

Бухарский Инженерно-технологический институт

Одним из свойств горных пород является их пористость. Поры горных пород могут быть заполнены вредными примесями разного происхождения. В отдельных участках породы встречаются более мелкие, относительно изометричные, заполненные калцедоновидным кварцем поры. В кварцах встречаются псевдопородные, агрегированные содержания аморфного хлорита в очень мелких выделениях. В отличие от других минералов плагиоклаз редко допускает проникание внутрь породы вредных примесей.

Известно, что природный базальтовый камень из-за своей высокой пористости подвержен загрязнению и неблагоприятным воздействиям окружающей ее среды. Внутри помещения базальтовый камень истирается и подвергается бытовым загрязнениям. По этой причине базальтовый камень, нуждается в правильном уходе, а это - защита и очистка камня [94;-с. 1-4, 95;-с. 82-84, 96;-с. 75-76, 97;-с. 67-68, 98;-с. 40-46, 99;-580с.]. Таким образом, в данном случае рассматриваются примеси базальта, находящиеся только на поверхности породы.

Замечено, что базальтовые породы химически устойчивы и высокопрочны. Использование базальтов в качестве природного каменного материала ограничено. Например, базальтовый камень используется при строительстве и облицовке различных объектов, а также в качестве материала для скульптур, предназначенных для установки на открытом воздухе. Поэтому базальтовый камень подвергается химической очистке редко. Базальтовый камень легко чистится ручными и автоматическими средствами, на поверхности базальтовой плиты не остаются следы царапин. Плиты также могут очищаться от спрессованной грязи мощной струей воды под давлением [93;-с. 1-3].

В результате анализа базальтов выявили, что на поверхности отдельных кусков базальта содержатся NaCl, KCl, CaCl<sub>2</sub>, CaO и т.д.

образующиеся в экзогенных и гидрофобных природных процессах, которые можно удалить в процессе дробления (частично) и промывки. В настоящее время на базальтоперерабатывающих предприятиях уделяется недостаточное внимание очистке базальтов от вредных примесей. Связано это с тем, что не изучены последствия влияния шламов на срок службы оборудования и качество продукции. Считается, что примеси при температуре нагревания до 1300÷1400 °С могут просто выгореть и удалиться в атмосферу.

Базальт, как кислотную породу, иногда применяют в качестве кислотного очистителя. В остальных случаях роль химической или физико-химической очистки невелика. Те примеси, которые обнаруживаются на поверхности породы, в виде прилепившейся грязи, соли, шлама и т.д. легко удаляются в процессе механической очистки. Поэтому химические очистители необходимо использовать в тех случаях, когда в процессе внешнего осмотра на породы обнаружатся примеси базальта. Физико-химические процессы, связанные с плавлением базальта, очень незначительно могут способствовать выделению из породы вредных примесей. Отметим, что из-за дороговизны химической очистки ее мало используют при промывке горных пород.[93;-с. 1-3, 98;-с. 40-46].

В целом, процесс переработки базальта путем растворения его в кислотных средах и последующего получения из него изделий, предприятиями не освоен. Не освоены также методы очистки базальтов химическими реагентами. Экономическая целесообразность существующих в настоящее время незначительных видов очистки готовой продукции химическими очистителями не доказана. В итоге можно дать положительную оценку только механическим методам очистки базальтов.

Таким образом, экологическая чистота базальтов может быть обеспечена только в том случае, если в процессе переработки базальтовая порода подвергается механической очистке. Данный метод играет важную роль в предотвращении появления коррозии на поверхности рабочих органов перерабатывающих машин.

Магнитной очисткой породы.Способ отделения полезных минералов от пустой породы, основан на действии магнитного поля на минеральные частицы, обладающие различной магнитной восприимчивостью.[94;-с. 1-4, 95;-с. 82-84]. Такой процесс можно отнести к прямому магнитному обогащению или обратному.

В процессе переработки породы перед его обогащением базальты подвергают магнитизирующему восстановительному обжигу. В результате окисленные железные минералы превращаются в искусственный магнитит. В данном случае речь идет о переводе в составе базальтов  $Fe^{2+}$  в  $Fe^{3+}$ , что приводит к понижению электропропускаемости опорно-аппаратных изоляторов. Целью такого обогащения является концентрация железосо-держущих компонентов в  $Fe^{3+}$  и извлечение его с помощью магнитного сепаратора.

В данном технологическом процессе получается базальтовый продукт с меньшим содержанием оксида железа и тем самым получается ценное сырье пригодное для производства электрических изоляторов различного потенциала. В результате изготавливается изолятор с незначительной диэлектрической проницаемостью  $\epsilon$ , которая может возрасти с повышением в базальте содержания химических компонентов  $Fe^{2+}$  и  $Fe^{3+}$ .

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Курбанов А.А.и др. Основы переработки базальтов Кызылкума. Монография. Ташкент: Фан, 2011. –217-225с.
2. Ражабова, Г. Ж., Тошева, Г. Д., & Бокиева, Г. У. (2015). Использование технологического стенда при изучении дисциплин профессиональной направленности. *Молодой ученый*, (3), 215-217.
3. Tosheva, G. D. (2023). Ta'limda innovatsion metodlarning sifatli ta'limdagi tutgan o'rni. *Science and Education*, 4(1), 633-638.
4. Tosheva, G. D. (2023). Asboblarning o'lchash sharoitlarida noaniqligini aniqlashdagi tahlillar. *Science and Education*, 4(1), 318-325.
5. Djuraevna, T. G. (2020). DIDACTIC MEANS OF CARRYING OUT SPECIAL DISCIPLINES BASED ON INTERACTIVE METHODS IN FUTURE SPECIALISTS. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences Vol*, 8(12).
6. Tosheva, G. D. (2019). Shaping Future Specialists Via Using Interactive Methods in Special Subject Practical Course. *Eastern European Scientific Journal*, (1).

7. Tosheva, G., & Djabborova, R. (2023). COMMUNICATIVE SKILLS OF CHILDREN OF PRIMARY SCHOOL AGE. *Modern Science and Research*, 2(8), 111-116.

8. Tosheva, G., & Abdullayeva, S. (2023). A SET OF TASKS FOR THE DEVELOPMENT OF COMMUNICATIVE SKILLS OF YOUNGER STUDENTS IN THE LESSONS OF LITERARY READING. *Modern Science and Research*, 2(8), 117-119.

9. Tosheva, G., & Babadjanova, N. (2023). A SET OF TASKS AIMED AT DEVELOPING THE COMMUNICATIVE SKILLS OF YOUNGER STUDENTS IN THE LESSONS OF LITERARY READING. *Modern Science and Research*, 2(8), 120-124.

10. Тошева, Г. Д., & Усмонова, Г. Б. (2023). КРЕАТИВНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ В СТРУКТУРЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДАГОГА. *O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI*, 2(20), 257-267.

11. Тошева, Г. Д. (2023). ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ. *Finland International Scientific Journal of Education. Social Science & Humanities*, 11(4), 828-839.

12. Тошева, Г. Д., & Джалилова, М. С. (2020). ТЕХНИК ЙЎНАЛИШЛАРДА ИХТИСОСЛИК ФАНЛАРИНИ АМАЛИЙ ЎҚИТИШДА МУАММОЛИ МАЪРУЗА ТЕХНОЛОГИЯСИНИНГ АҲАМИЯТИ. *Science and Education*, 1(8), 207-214.