

**РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА
ШТАПЕЛЬНОГО ВОЛОКНА НА ОСНОВЕ ОТСЕВОВ
ДРОБЛЕНИЯ ГРАНИТОИДОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

В настоящее время в мире прослеживается тенденция к увеличению объемов производства теплоизоляционных изделий на основе минерального сырья, в частности, базальтов. В Республике Беларусь отсутствуют разрабатываемые месторождения базальтов, однако имеются крупнейшее в Европе Микашевичское месторождение гранитоидных пород. Проведенными ранее в БГТУ исследования показали возможность получения непрерывного волокна, на основе отсевов дробления данных пород, получаемых при производстве строительного щебня из них.

Цель настоящей работы являлась оптимизация фракционного состава гранитоидных пород РБ, с целью их использования для получения штапельного (короткого) волокна.

Исследованию подвергались различные фракции отсевов: 0–0,160; 0–0,200; 0–0,250; 0–0,630, мкм. Изучение свойств расплавов полученных фракций показало, что существенной разницы между ними не имеется: начало плавления происходит при 1040–1060 °С, завершение плавления 1440–1460 °С, полная гомогенизация при 1480–1490 °С. Волокнообразующая способность фракций – 5 (по пятибалльной шкале).

Исследования фазовых трансформаций породы методом ДСК также показали, что принципиальных отличий при нагреве и охлаждении в поведении ее различных фракций не наблюдается.

Изучение химико-минералогического состава опытных фракций показали слабый рост содержания свободного кремнезема (кварца) при возрастании размеров зерен во фракции (до 1,5%), в то время как, содержание основных породообразующих минералов (плагиоклазов, калиевого полевого шпата, темноцветных, минералов) практически не изменяется. Это подтверждается проведенными микроскопическими исследованиями опытных фракций отсевов.

Таким образом, в ходе выполнения настоящей работы показана возможность использования фракции 0–0,630 мкм отсевов дробления гранитоидных пород Микашевичского месторождения для получения штапельного волокна и изделий на его основе (матов, плит и др.).