

Использование отходов на шкловской бумажной фабрике

Кузьмич В. В., Карпунин И. И., Савицкий В. А.
Белорусский национальный технический университет

На фильтрах целлюлозно-бумажных предприятий накапливается «скоп», который состоит из целлюлозных волокон, глины, а также различных органических и неорганических веществ в виде примесей. Согласно литературных источников в скопе содержится около 50% волокнистой массы, которая состоит в основном из целлюлозного волокна а остальную минеральную часть представляет каолин. При этом на Шкловской бумажной фабрике скоп не используется., а он поступает в отвалы, что требует затрат для его транспортировки. В результате значительная часть площадей загрязняется агрессивными стоками. Однако «скоп» может являться сырьём для изготовления строительных материалов. Например, плит, несъёмной опалубки на основе скопа и портландцемента также жестких теплоизоляционных плит из скопа с наполнителем..

В литературе имеются данные при использовании лабораторного аэродинамического диспергатора возможно получение при использовании древесных отходов и скопа строительных материалов, а также решение вопроса эффективного использования отходов окорки древесины в качестве топлива. При этом аэродинамический диспергатор имеет преимущество перед барабанными сушилками и сушилок с «кипящим» слоем. Они имеют малую металлоёмкость, меньшие габариты и высокую производительность. Существенным же недостатком «скопа» является его высокая влажность (около 100%), что требует значительных затрат для производства строительных материалов. Однако, разработка перспективного способа сушки материалов токами высокой частоты позволит при горячем прессовании разработать технологический процесс производства таких изделий.

Следует также, при производстве строительных материалов, используя в основном «скоп», использовать к нему добавки. К таким добавкам следует отнести, например, перлит, опилки, антисептики и др. В результате можно получать строительные материалы достаточной прочностью (от 1 до 10МПа). Скоп можно также использовать при получении керамического кирпича, обладающего вполне удовлетворительными эксплуатационными свойствами. В результате получается керамический материал с пористой структурой. Однако, для выяснения всех преимуществ и недостатков получаемого такого строительного материала с введением скопа требуется проведение основательных исследований и апробация способа в производственных условиях.