

## **РАЗРАБОТКА СОСТАВОВ СТЕКОЛ С ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ СТЕКЛОБОЯ**

Производство стеклянной тары является важной частью стекольной промышленности в мире, в развитых странах её выпуск занимает более 60 % от общего выпуска стеклянной продукции. Такой большой объем является следствием значительного разнообразия ассортимента продуктов для фасования. Основным производителем стеклянной тары в Республике Беларусь является ОАО «Гродненский стекольный завод». Для производства используют традиционные сырьевые материалы, однако большое значение имеет стеклобой.

В качестве исходного состава выбран промышленный состав тарного стекла, внедренный в производство на ОАО «Гродненский стекольный завод». В работе использовали смешанный стекольный бой различных производителей тарного стекла в количестве 50–90 мас. %.

Установлено влияния гранулометрического состава на качество осветления. Показано, что использование кускового и фракционного стеклобоя способствует наиболее эффективному осветлению стекломассы. Это можно объяснить тем, что при использовании молотого боя увлекается большое количество воздуха, а также наиболее интенсивно протекает процесс вспенивания на поверхности стекломассы.

Изучено качество осветления стекломассы в зависимости от содержания сульфата натрия и стекольного боя в шихте. Выявлено, что с возрастанием количества введенного стеклобоя скорость осветления снижается, а доля газовых включений растет, однако количество вводимого осветлителя не оказывает значимого влияния на скорость подъема газовых включений. Изучены оптические характеристики стекол в зависимости от содержания стеклобоя. Установлена концентрация красителей и соотношение стеклобой : шихта для получения зеленых и оливковых тарных стекол.

Показано, что использование повышенного содержания стеклобоя снижает себестоимость бутылки, однако для печи производительностью 65 т/сут. рекомендуется ограничить содержание стеклобоя в размере 70 мас. %.

Разработка тарных стекол с повышенным содержанием стеклобоя это не только экономически выгодный подход, но и вклад в охрану окружающей среды. Такие инициативы способствуют созданию более устойчивой и ответственной стекольной промышленности.