

С. Ю. Грибок¹
Науч. рук.: зав. кафедрой А. В. Лихачева²;
учитель биологии Л. А. Коршун¹
(¹ГУО «Гимназия г. Фаниполя», ²БГТУ)

ПОЛУЧЕНИЕ ПИГМЕНТА ИЗ ОТХОДОВ МЕТИЗНОГО ПРОИЗВОДСТВА

При производстве пигментов используется дорогое химически чистое сырье, которое ввозится из-за рубежа, т.к. в Республике Беларусь отсутствует (не выявлено промышленно пригодных месторождений руд), то это является основной причиной, почему пигменты в стране не производятся и ввозятся из-за рубежа.

К числу наиболее востребованных пигментов относятся железосодержащие. Вследствие отсутствия природной сырьевой базы в стране, в качестве сырьевого ресурса могут рассматриваться железосодержащие производственные отходы.

Целью данной работы является обоснование возможности получения железосодержащих пигментов из отходов, образующихся в производственной деятельности ОАО «Речицкий метизный завод».

Объектом исследования в работе является такой отход, как железный купорос, загрязненный хлоридами цинка и железа, образующийся при регенерации отработанного солянокислого раствора.

В процессе исследовательской работы проведен комплекс исследований, направленный на получение железосодержащих пигментов из отходов ОАО «Речицкий метизный завод».

Нашей задачей было определить наилучший вариант получения материала из отходов ОАО «Речицкий метизный завод» со свойствами, характеризующими пигмент. При сравнении способов было отмечено, что наилучшими условиями являются прокаливание отхода в течение 1 часа при температуре 500 °С. Полученные материалы соответствуют требованиям, которые предъявляются к железосодержащим пигментам, производимым на предприятиях Республики Татарстан.

Технология получения пигментов из железосодержащих отходов позволит рационально использовать вторичные материальные ресурсы. Полученный пигмент будет востребован предприятиями лакокрасочной промышленности, которые изготавливают краски, эмали, грунтовки, шпатлевки и другие пигментированные материалы, предприятиями керамической промышленности, а также для окраски изделий в массу (строительные материалы, пластмассы, резина и др.).