

УДК 502.3

Учащ. В.Ю. Борисевич (УО «Национальный детский технопарк»)
Науч. рук. зав. кафедрой А.В. Лихачева
(кафедра промышленной экологии, БГТУ)

СРАВНЕНИЕ СПОСОБОВ ПОЛУЧЕНИЯ КОРИЧНЕВЫХ МАРСОВ ИЗ ОТХОДОВ

Способ приготовления искусственных красок был открыт в Германии Г. Фильдом. Он первый сумел получить ряд искусственных красящих веществ желтого, оранжевого и фиолетового цветов, объединенных названием марсы. Марсы – группа искусственно получаемых железоокисных пигментов. В смеси с другими веществами марсы достаточно прочны при условии тщательного освобождения от водорастворимых солей и подобного типа соединений, способных вступать во взаимодействие с другими веществами и изменять оттенок марса. Коричневый марс по химическому составу представляет собой смесь оксидов железа и алюминия. Он является лессирующим пигментом, и поэтому его применяют почти исключительно для производства художественных красок. Светостойкость его хорошая, но в масляных красках он с течением времени темнеет.

Цель работы – обоснование возможности получения коричневых железосодержащих пигментов из отходов гальванического производства ОАО «Речицкий метизный завод».

По результатам выполненной работы сделаны следующие выводы.

– Отход можно использовать для получения коричневых железосодержащих пигментов. Более того, оттенки пигментов, полученных из отходов, более интенсивны.

– Апробированные методики получения пигментов рекомендуются использовать для получения пигмента коричневого цвета.

– Пигмент, полученный из отхода, отличается по оттенку от пигмента, полученного из купороса. Это объясняется различным содержанием железа в сырьевых ресурсах, а также наличие примесей.

Коричневые марсы находят широкое применение при: изготовлении красок, эмалей, грунтовок, шпатлевок и других пигментированных материалов; получении стеклокерамических материалов для микроэлектроники; получении цветных глазурей, атмосферостойких лакокрасочных покрытий, красок для художественной керамики и красок для живописи; окраски изделий в массе (строительные материалы, пластмассы, резина и др.); парфюмерии, бумажной, фармацевтической промышленности и др.