

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕЛА БЕЛОРУССКИХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ В ПРОИЗВОДСТВЕ ЛАКОКРАСОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

Производство высококачественных лакокрасочных материалов, удовлетворяющих всем современным требованиям, невозможно без постоянного совершенствования рецептур и поиска новых решений, позволяющих снизить себестоимость продукции и одновременно сохранить ценные свойства материала [1].

Одним из основных компонентов лакокрасочных материалов (ЛКМ) является наполнитель. Это неорганическое вещество нерастворимое в дисперсионных средах применяется для экономии пигментов и снижения стоимости ЛКМ. При правильном подборе системы пигмент – наполнитель можно улучшить свойства ЛКМ, придать им определенную вязкость, улучшить розлив, предотвратить оседание твердых частиц, повысить прочность и атмосферостойкость покрытий. В данной работе исследована возможность применения мела белорусского месторождения г. п. Красносельский (мел Б) в производстве органорастворимых ЛКМ и осуществлен сравнительный анализ его свойств с техническим дисперсным мелом марки МТД-2. В работе определены свойства исследуемых марок мела (таблица) и их диспергируемость в алкидном лаке ПФ-060. Показатели определяли согласно соответствующих методик испытаний, ГОСТ. Покрытия наносили на металлические (сталь 08 кп) и стеклянные подложки методом пневматического распыления и формировали при температуре окружающей среды (толщина покрытий – 15–45 мкм).

Таблица – Характеристики мела

Характеристики мела	Мел Б	МТД-2
Массовая доля водорастворимых в-в, %	1,1	0,25
Массовая доля в-в, нерастворимых в HCl, %	2	–
Массовая доля влаги, %	0,4	0,3
pH	7	–
Маслоемкость, г/100 г	22,3	21,83
Насыпной объем, мл/г	6,02	1,9
Остаток на сите с сеткой №, %		
№ 0,25	8,73	0,29
№ 0,315	7,01	–
№ 0,4	10,2	–

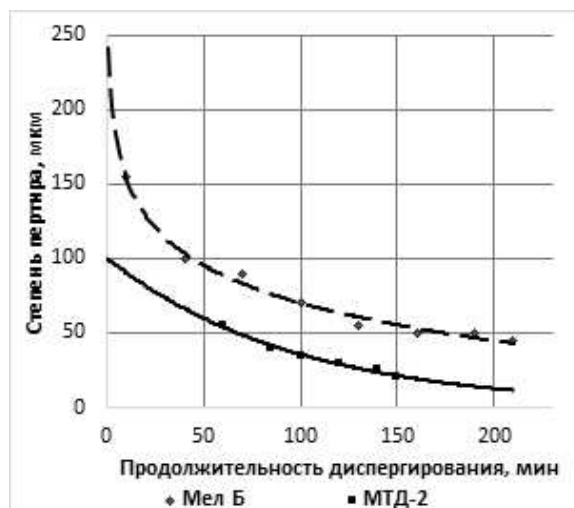


Рисунок – Зависимость степени перетира от продолжительности диспергирования

В результате проведенной работы было выявлено, что мел белорусского месторождения отличается большей дисперсностью и долей водорастворимых веществ. Маслоемкости у МТД-2 и Мел Б имеют приблизительно равные значения. При длительном диспергировании (2,5 ч) степень перетира у белорусского мела достигла требуемого значения. Декоративные и физико-механические свойства покрытий на основе исследуемых марок мела практически равны (твердость – 0,13 отн. ед., адгезия – 1 балл, прочность при ударе – 60 см).

На основании исследований можно сделать вывод, что при условии предварительной обработки (просеивание и др.) возможно применение мела белорусского месторождения г. п. Красносельский в производстве органорастворимых ЛКМ.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Способы улучшения свойств лакокрасочных покрытий с помощью введения различных наполнителей. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sposoby-uluchsheniya-svoystv-lakokrasochnyh-pokrytiy-s-pomoschyu-vvedeniya-razlichnyh-napolniteley-obzor>. Дата доступа: 07.11.2022.