**Исследование возможности использования минеральных наполнителей, отходов производства базальтовых волокон**

***Цуканова А.М.1, Галанова С.С, Малявина Я.М., Силаева А.А., Мин Кхант Ко***

*Студент, 4 курс бакалавриата*

*1ФГБОУ ВПО «Российский государственный химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», Россия, г. Москва*

*E-mail: svetlana.streltsova.2004@mail.ru*

На сегодняшнее время базальтовые отходы, считавшиеся проблемой для окружающей среды ранее, приобретают новую ценность во многих отраслях. Например, защита от коррозии всегда остается актуальной темой и не стоит не месте. Для повышения защиты материалов в последнее время делают выбор в сторону антикоррозионных покрытий, для удешевления и улучшения свойств которых используют специальные наполнители или пигменты.[1] В данной работе рассматривалась возможность применения отходов базальта для антикоррозионных грунтовок.

В данной работе исследовали три образца отходов базальта: обожженный; обожженный, после перетертый; перетертый, после обожженный. С целью изучения свойств каждого из них были определены адсорбционная ёмкость на акриловом полиоле, pH водной вытяжки и удельная насыпная плотность, значения приведены в таблице 1.

Таблица 1. Показатели исследуемых наполнителей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тип наполнителя | pH водной вытяжки | Удельная насыпная плотность г/мл | Адсорбционная емкость г/100 г |
| Удельная насыпная плотность | 6,0 | 0,25 | 70 |
| Перетертый, после обожженный | 6,0 | 0,9 | 27 |
| Обожженный | 6,0 | 0,25 | 180 |

На основе полученных данных можно сделать вывод, что рН у данных образцов нейтральный и это не нарушает стабильность системы. Ранее были проведены исследования барьерных свойств минерального наполнителя, представляющего собой смесь силикатов магния и железа, в качестве полной или частичной замены фосфата цинка, микроталька и сульфата бария. Значение адсорбционной ёмкости на акриловом полиоле составило 20 г смолы/ 100 г пигмента, рН водной вытяжки – 8,50. Щелочной рН оказывает воздействие на уменьшение проницаемости [2]. При использовании выше указанных образцов с нейтральным pH может не наблюдаться такого эффекта, это требует дальнейших исследований. Однако, так как изучаемые образцы являются продуктами производства волокнистых материалов, то они должны иметь армирующий эффект на лакокрасочные системы.

**Литература**

1. Дринберг, А. С. Э. Ф. Ицко, Т. В. Калинская. Антикоррозионные грунтовки – СПб.: НИПРОИНС ЛКМ и П с ОП, 2006. -168 с.

2. Плугатырь В.И. Коррозия металлических конструкций и защитные покрытия в сероводородсодержащих средах. – М.: Химия, 2004. – 128 с.