**Исследование вязкости композиций на основе активного разбавителя и низкомолекулярной эпоксидной смолы для определения оптимальной концентрации при разработке топливостойкой грунтовки**

***Вей Пьё Чжо1, Козлова Е.А., Фомичев А.П., Силаева А.А.*, *Малявина Я.М, Кирпаль Ю.Г.***

*Студент, 2 курс магистратуры*

*1Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева,*

*факультет нефтегазохимии и полимерных материалов, Москва, Россия*

*E-mail: wpk75562@mail.ru*

Наиболее распространенным и эффективным методом защиты от коррозии является использование лакокрасочных покрытий, состоящих их грунтовочных и покрывных слоёв. Располагаясь в качестве промежуточного слоя на границе раздела подложка – покрытие, грунтовка обеспечивает высокую адгезию к металлу и стабильность защитных свойств, тем самым обеспечивая продолжительность эксплуатации комплексного лакокрасочного покрытия [1, 2].

Задаваясь задачей разработать грунтовку с высоким сухим остатком и адекватными технологическими характеристиками, на первом этапе работы была изучена возможность введения в композицию на основе низкомолекулярной смолы активных разбавителей. Для этого были рассмотрены 3 активных разбавителя – диглицидиловый эфир 1,4-бутандиола, моноглицидиловый эфир алкилфенола и C12-14 алкил глицидиловый эфир.

Для определения концентрации растворителя и разбавителя, с целью создания материала с высоким содержанием сухого остатка, были построены кривые вязкости (рисунок 1) для каждого из исследуемых разбавителей. Кажущаяся вязкость данных смесей измерялась на вискозиметре Брукфильда.

Рис. 1. Кривые вязкости для определения оптимальной концентрации активного разбавителя

По данным вязкостным кривым был сделан вывод, что оптимальная концентрация для разбавителя, состоящего из C12-14 алкил глицидилового эфира составляет 35% относительно сухой диановой эпоксидной смолы, а для диглицидилового эфира 1,4-бутандиола и моноглицидилового эфира алкилфенола – 30%.

**Литература**

1. Дринберг A.C. Антикоррозионные грунтовки / A.C. Дринберг, Э.Ф. Ицко, Т.В. Калинская изд. 2-е, испр. - М.: ООО «Пэйнт-Медиа», 2008. -168 с.
2. Рейбман А.И. Защитные лакокрасочные покрытия. - 5-е изд., пер. и доп. изд. –Л.: Химия, 1982 – 320 с., ил.