

**ТСХ С МОНОЛИТНЫМ СОРБЕНТОМ НА ОСНОВЕ
СОПОЛИМЕРОВ ГЛИЦИДИЛМЕТАКРИЛАТА
И ЭТИЛЕНГЛИКОЛЬДИМЕТАКРИЛАТА ДЛЯ ЭКСПРЕСС
ОПРЕДЕЛЕНИЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ В ВОДЕ**

Кучеренко Е.В.¹, Ябланович А.Д.², Канатьева А.Ю.³, Курганов А.А.³

**TLC WITH MONOLITHIC LAYER BASED ON COPOLYMERS OF
GMA AND EDMA FOR EXPRESS DETERMINATION OF
PETROLEUM PRODUCTS IN WATER**

¹ МГУ им. М.В. Ломоносова, химический факультет,
E-mail: elizaveta.v.kucherenko@gmail.com

² Специализированный учебно-научный центр – школа-интернат им. А.Н.
Колмогорова при Московском государственном университете им. М.В.
Ломоносова, г. Москва

E-mail: chlorophyta98@gmail.com

³ Институт нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева РАН,
E-mail: kanatieva@ips.ac.ru

Монолитные сорбенты – новое поколение неподвижных фаз, используемых в хроматографических методах анализа. В данной работе были приготовлены пластинки для ТСХ с монолитным слоем на основе сополимеров глицидилметакрилата и этиленгликольдиметакрилата. Целью исследования был синтез пластинок для ТСХ на основе данных сополимеров и оценка их хроматографических свойств и возможности использования в сочетании с МАЛДИ, в том числе в безматричном варианте.

Синтез монолитного слоя на поверхности стеклянной подложки осуществляли в две стадии. На первой стадии поверхность стекла регидроксилировали путем последовательной обработки 0,1 М раствором NaOH и HCl, промывали бидистиллированной водой. После подготовки поверхности, стекло обрабатывали раствором силанизирующего агента (3-триметоксисилилпропилметакрилат) в течение суток. На второй стадии осуществляли термоинициированный синтез монолита на поверхности стекла. Для этого полимеризационную смесь, состоявшую из мономеров (ГМА + ДМЭГ в различных соотношениях), инициатора (АИБН) и

порообразователя (додеканол+толуол, циклогексанол + толуол) помещали на поверхности стекла при помощи специально изготовленной формы и выдерживали в термостате при 70⁰С в течение 3 часов. Полученную пластину промывали и использовали в дальнейших экспериментах.

Обнаружено, что возможность сочетания ТСХ на монолитных пластинах с МАЛДИ-МС детектированием зависит от наличия ГМА в составе полимеризационной смеси. Полученные пластины также исследованы на предмет возможности их использования для экспрессного качественного и полуколичественного определения нефтепродуктов (дизельного топлива) в воде.