

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ  
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ  
ТОШКЕНТ КИМЁ-ТЕХНОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ

## «Умидли кимёгарлар-2017»

ЁШ ОЛИМЛАР, МАГИСТРАНТЛАР ВА БАКАЛАВРИАТ  
ТАЛАБАЛАРИНИ XXV - ИЛМИЙ-ТЕХНИКАВИЙ  
АНЖУМАНИНИНГ МАҚОЛАЛАР ТЎПЛАМИ



ТРУДЫ  
XXVI - НАУЧНО- ТЕХНИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ, МАГИСТРАНТОВ И СТУДЕНТОВ  
БАКАЛАВРИАТА

ТОШКЕНТ 2017

124.	<b>Кадыров Б.М., Комилов О.О., Умарова М.Б., Эгамбердиев Э.А.</b> Очистка газов водными растворами метилдиэтанолamina (ТХТИ)	246
125.	<b>Каримов У.А., Кадиров Х.Э.</b> Испытание традиционных и модифицированных катализаторов амидирования алифатических кислот (ТХТИ)	248
126.	<b>Маматов Т. С., Исмаилова Л.А.</b> Каталитическая гетероциклизация ацетиленa с аммиаком (ТХТИ)	250
127.	<b>Маматов Т. С., Исмаилова Л.А.</b> Методы обнаружение пиридина и пиридиновые оснований (ТХТИ)	252
128.	<b>Максумова О.С., Умарова М.Б., Биккулов А.</b> Термический анализ производных ферроцена (ТХТИ)	254
129.	<b>Мамажонова К.Қ., Магруппов Ф.А., Nizamov T., Safarov U.</b> Tez qotadigan furfural oligomerini sintez qilish va ularni o'rganish (ТКТИ)	256
130.	<b>Мамажонова К.Қ., Safarov U.В., Магруппов Ф.А.</b> Furfural spirti oligomerlarini tikilgan holatga o'tish sharoitlarini o'rganish (ТКТИ)	258
131.	<b>Маматалиев Ш., Холикова С.Дж., Хакимова Г.Р.</b> Некоторые аспекты подбора присадок и октаноподобывающих добавок для топлив (ТХТИ)	260
132.	<b>Мирхамидова П., Валиханова А.К., Ибодуллаева К.Х., <sup>1</sup>Исмоилова Қ.М.</b> Тоғ ўсимликлари таркибидаги флавоноидлар микдорини аниқлаш (ТДПУ, ТКТИ <sup>1</sup> )	262
133.	<b>Мухитдинов Б.Б., Туробжонов С.М., Кадиров Б.</b> Математическое описание технологического процесса производства ионита (ТХТИ)	264
134.	<b>Мухитдинов Б.Б., Туробжонов С.М., Кадиров Б.</b> Конденсация ПЭПА с фталевым ангидридом и формальдегидом (ТХТИ)	266
135.	<b>Муҳаммадиев О.Р., Хандамов Д.А.</b> Модифицирланган навбахор монтмориллонитида бензол буғлари адсорбцияси (ТКТИ)	268
136.	<b>Набиев Б.С., Уралова Н.К., Икрамов А.</b> Разработка и исследование свойства новых ингибиторов (ТХТИ)	270
137.	<b>Насирова С. Дж., Примкулов М.Т., <sup>1</sup>Миратаев А.А.</b> Полиз экини – булғор қалампири поясини экстрацияланиш кинетикасини ўрганиш (ТКТИ, <sup>1</sup> ТТЕСИ)	272
138.	<b>Nuritdinova R.R., <sup>1</sup>Zhurayev V.B., <sup>1</sup>Elmuradov V.Zh., <sup>2*</sup>Tadjimukhamedov Kh.S.<sup>1</sup></b> Synthesis and reduction of the novel azomethines of 6-aminodeoxyvasicinone ( <sup>1</sup> Mirzo-Ulugbek National University of Uzbekistan, <sup>2</sup> S.Yunusov Institute of the Chemistry of Plant Substances Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan)	274
139.	<b>Пулатова Н.У., Максумова О.С., Валиева Г.А.</b> Акрил кислотанинг-1-хлорметил-2-пиперидин-1-этил эфири синтези (ТКТИ)	275
140.	<b>Расулова Д.А., Абдураимов Б, Абдумавлянова М.К.</b> Изыскание новых эффективных стабилизаторов в производстве поливинил хлоридного линолеума (ТХТИ)	277
141.	<b>Расулова Д.А., Абдураимов Б, Абдумавлянова М.К.</b> Улучшение свойств поливинил хлоридного линолеума в присутствии эффективных стабилизаторов (ТХТИ)	279
142.	<b>Саидова Г.Э., Абдумавлянова М.К., Якубова Г.К., Таджиходжаев З.А.</b> Вторичные продукты - полифункциональные ингредиенты резиновых смесей (ТХТИ)	281

## УЛУЧШЕНИЕ СВОЙСТВ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНОГО ЛИНОЛЕУМА В ПРИСУТСТВИИ ЭФФЕКТИВНЫХ СТАБИЛИЗАТОРОВ

Расулова Д.А., Абдураимов Б, Абдумавлянова М.К.  
Ташкентский химико-технологический институт

Выбор линолеума для пола - это обязательный процесс при ремонте жилища, который основан на учете всех факторов, а также предназначения помещения. Производители предлагают большое количество разновидностей этого покрытия, каждое из которых отличается по своим характеристикам. Как не растеряться во всем этом многообразии, пойдет речь в нашем материале [1,2].

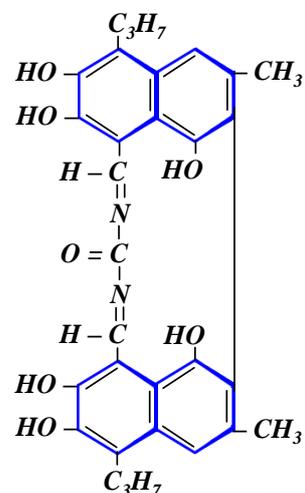
По своей структуре линолеум бывает гомогенным, то есть, состоящим из цельного полотна, и гетерогенным. В составе последнего может находиться сразу несколько слоев. Цельное полотно более надежно и долговечно, но не может похвастаться обилием оттенков и декоративных решений. С другой стороны, рисунок на нем проходит через всю структуру и не стирается со временем. Чаще всего разновидности линолеума классифицируют относительно материала, из которого он был произведен. Существуют целые группы линолеумных покрытий, но отличить их по совокупности нюансов могут специалисты, занимающиеся их изготовлением. Рассмотрим наиболее важные отличительные характеристики. Выделены следующие виды линолеума для пола: **Натуральный:** производится уже много десятилетий и считается родоначальником всех подобных покрытий. В качестве сырья используются только природные материалы: кора, льняное масло, древесная и другие разновидности муки, смола и так далее. На выходе получают экологически безопасный материал с хорошей теплоизоляцией и антибактерицидными свойствами. Одним из ключевых недостатков натурального полотна называют его высокую стоимость, по сравнению с другими разновидностями. Из-за этого оно по карману не каждому заказчику ремонта.

**ПВХ (поливинилхлоридный)** материал отличается прекрасной износостойкостью, хотя и не является 100% экологически чистым. Тем не менее, его выпускают в большом ассортименте расцветок, которые позволяют сделать выбор в его пользу для коммерческих и жилых помещений.

С целью расширения сырьевой базы стабилизаторов-модификаторов поливинилхлорида, а также для улучшения качества получаемого линолеума нами предложено использовать вторичные отходы при щелочной рафинации хлопкового масла, так называемую госсиполовую смолу, представляющую собой продукт сложного химического состава, имеющий фенольные, альдегидные, кислотные и другие активные группы.

Госсиполовая смола содержит от 40 до 50 % продуктов других реакций госсипола, а также от 50 до 60% жирных кислот и их производных [3].

Для модификации использовали различные аминокислоты, например, мочевины, полиэтиленполиамин, анилин, аммиак и др. Смешивание компонентов сопровождается выделением тепла и изменением цвета госсиполовой смолы от темно-черного к темно-коричневому благодаря образованию аминокислотного производного госсипола – госсиполовая смола-мочевина, имеющий следующую структуру:



Благодаря введению в известную стабилизирующую смесь госсиполовой смолы улучшается термостабильность поливинилхлорида и в 3-4 раза снижается себестоимость

стабилизирующей композиции. Пример приготовления стабилизирующей смеси 2 в.ч. госсиполовой смолы расплавляют нагреванием ( $t > -80^{\circ}$ ) и смешивать с 1 в.ч. мочевины и 1 в.ч. кальцинированной соды ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ). Смесь перемешивают при температуре  $80^{\circ}$  до гомогенного состояния в течение 10-15мин.

Полученная композиция пригодна для применения в качестве стабилизатора ПВХ в получении линолеума вальцово-каландровым методом, при этом окраска изделия не ухудшается.

Пример получения линолеума.

Смола суспензионная, С= О	150 г
Пластификатор (ДОФ + ХП 70%+30%)	68 г
Асбест	130 г
Белила титановая	12,5 г
Инден-Кумароновая смола	4 г
Смесь стабилизаторов по I рецептуре	4 г
Краситель ж/о	
Шлиф порошок	1 г

Таблица 1

ПВХ стабилизированная известной стабилизирующей смесью госсиполовой смолы, мочевины и соды

№	Композиция ПВХ/100 в.ч. ПВХ с 40 в.ч. ДОФ с стабилизатором:	Время до почернения композиции при $175^{\circ}\text{C}$ в мин.	Время до выделения HCl при $175^{\circ}\text{C}$ в мин.
1	Без стабилизатора	7	8
2	С 0,5 % госсиполовой смолой	14	14
3	С 0,5 % мочевины:сода	16	16
4	С 0,5 % госсиполовая смола:мочевина:сода	28	26
5	С 1% стабилиз. Смесей госсиполовая смола : мочевины : сода	34	32

Как видно из данных таблицы № 2 композиция ПВХ стабилизированная известной стабилизирующей смесью мочевины-сода (0,5%) имеет термостабильность от 14 до 16 минут, тогда как поливинилхлоридная композиция стабилизированная модифицированной стабилизирующей смесью (госсиполовая смола: мочевины-сода) имеет термостабильность 32-34 минут при  $175^{\circ}\text{C}$ . Кроме этого при модификации стабилизирующей смеси мочевины-сода или другие аминокислоты происходит облагораживание госсиполовой смолы, то есть становится возможным добавлением госсиполовой смолы в ПВХ композицию. Эти же показатели получены в случае применения стабилизирующей смеси (госсиполовая смола-меламин) при 6% содержании равна 52 минутам). Кроме этого при модификации стабилизирующей смеси мочевины-сода или другие аминокислоты происходит облагораживание госсиполовой смолы, то есть становится возможным добавлением госсиполовой смолы в ПВХ композицию.

### Литература

1. Могилевский, С. Пластмассы в строительстве /С. Могилевский, М. Рамм. М.: Издательство литературы по строительству, 1969. - 208 с.
2. Мочальник, И.А. Основы технологии и продукция промышленности строительных материалов /И.А. Мочальник. М.: БГЭУ, 2009. - 160 с.
3. Замышляева А.М. Слозин Г.З. и др. Труды ВНИЖа, вып. XXI, Л. 1993. стр. 282