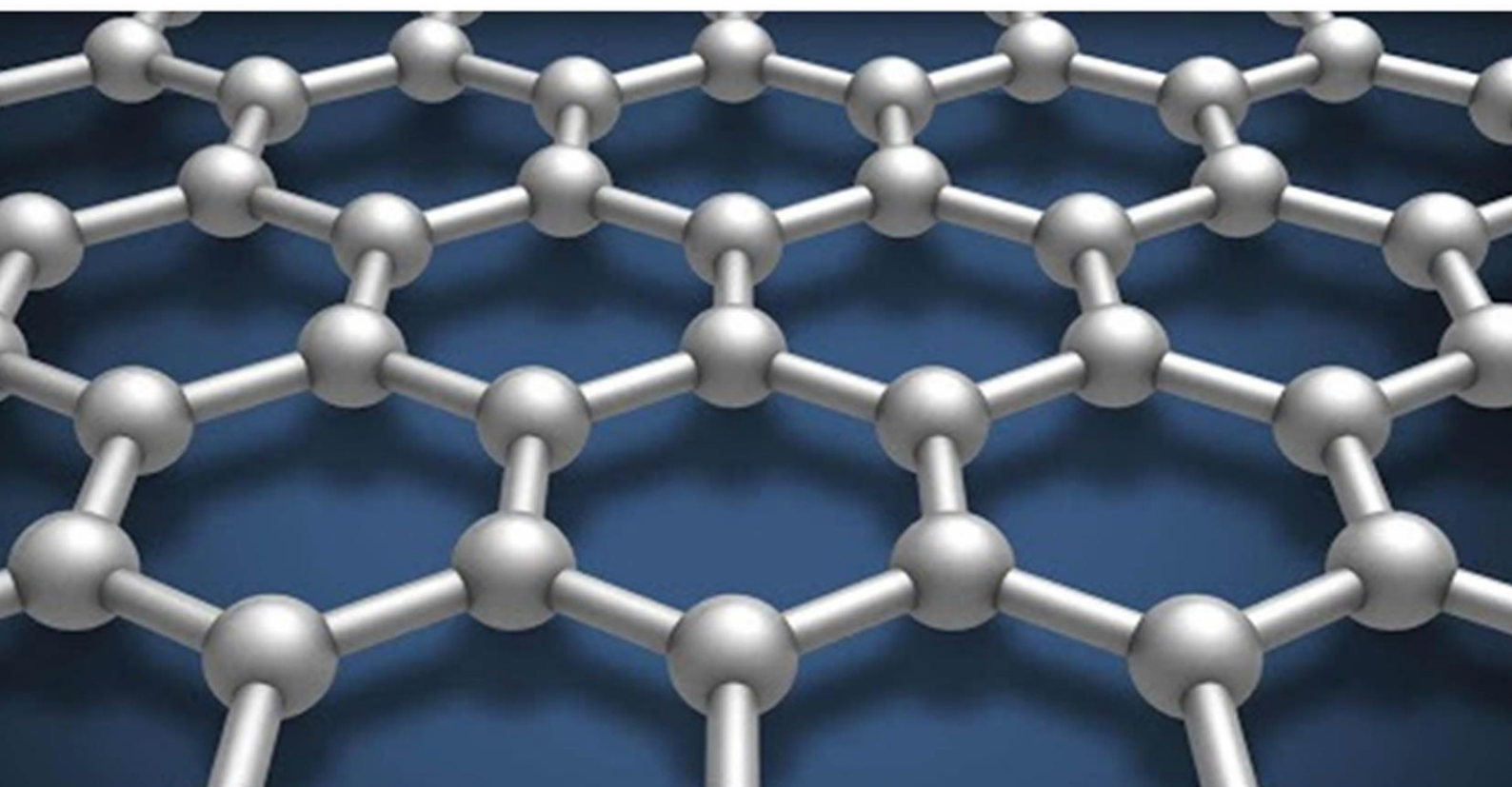


O'zbekiston

Kompozitsion **M**ateriallar

Ilmiy-texnikaviy va amaliy jurnali



Узбекский научно-технический и производственный журнал
Композиционные материалы

Из рис.3 видно, что увеличение концентрации антипирена от 10 % до 30 % у модифицированных плит минеральным антипиреном - алюмаком, приводит к уменьшению показателей температуры отходящих газов и снижается от 342 до 177 °С за 5 минут.

Результаты комплексных исследований позволили определить оптимальные

концентрации минеральных антипиренов в составе ДППМ : обозначенные ДППМ+ алюмак – Канп-1, ДППМ+ фосфогипс- Канп-2, ДППМ+ микрокремнезем - Канп-3, ДППМ + техногенные отходы МОФ-1 АО «АГМК»- Канп-4, составы которых приведены в диссертационной работе, а свойства приведены в таблице 3.

Таблица 3

Физико-механические и огнестойкие свойства разработанных трудногорючих композиционных древесно-пластиковых плитных материалов на основе минеральных наполнителей из техногенных отходов

Состав с 30 % концентрацией антипирена	Предел прочности при изгибе, си, МПа	Предел прочности при растяжении, ср, МПа	Модуль Упругости, Е, МПа	Твердость, Н, МПа	Плотность, кг/м ³	Потеря массы, г	Температура отходящих газов, °С	Группа горючести ГОСТ 16369-89
КАнп-1	36,53	0,85	2820	18,3	1,1	12,0	177	Г П
КАнп-2	21,97	0,80	2170	18,2	0,9	15,0	340	Г П
КАнп-3	11,17	0,79	1130	18,0	0,94	14,0	338	Г П
КАнп-4	23,95	0,81	2150	18,1	1,06	13,0	342	Г П

Таким образом, можно сделать вывод, что из вышеуказанных составов образцов, композиция марки Канп-1, имеющаяся в составе отход производства переработки кусковых цветных металлов – алюмак в качестве наполнителя, обладает наилучшими физико-

механическими и огнестойкими свойствами среди представленных образцов. Это может означать, что данная композиция обладает оптимальным сочетанием прочности, огнеустойчивости и других важных характеристик для применения.

Ходжаева Дилфуза Назировна
Негматов Сайибжан Садикович
Абед Нодира Сайибжановна
Негматова Комила Сайибжановна

- докторант ГУП «Фан ва тараккиет», ТГТУ
 - акад. АН РУз, научный руководитель ГУП «Фан ва тараккиет», ТГТУ
 - д-р.техн.наук, профессор, председатель ГУП «Фан ва тараккиет»
 - д-р. техн.наук, профессор ГУП «Фан ва тараккиет»

ПОЙАБЗАЛ САНОАТИДА ҚЎЛЛАНИЛАДИГАН ЛОК-БЎЁҚ МАТЕРИАЛЛАРИНИНГ ОПТИМАЛ ТАРКИБИ ВА ХОССАЛАРИ

С.С. Негматов, Н.С. Абед, М.Э. Икрамова, М.А. Бабаханова, Х.Ю. Рахимов

Кириш. Ҳозирги кунда енгил саноатда, жумладан пойабзал ишлаб чиқариш саноатида синтетик материаллар қўлланилиши билан бирга, табиий чарм махсулотларга бўлган талаб ортиб бормокда. Уларга эстетик кўриниш бериш, эксплуатацион хоссаларини оширишда композицион лок-бўёқ материалларидан фойдаланиш муҳим аҳамият касб этади. Бу борада, юкори адгезион хусусиятга эга бўлган, сув ва намликка чидамли композицион лок-бўёқ қопламалар ишлаб чиқиш талаб қилинади. Бундай қопламалар чарм матонинг ичига сингиши, шу билан бирга ғовакларни ёпиши керак бўлади. Механик хоссаларни яхлишашда структурадаги ўзгаришлар ҳам эътиборга олинади. Қопламанинг деструкцияга учрашини камайтириш, қопламанинг бир текис тақсимланишини таъминлайди. Шундай қилиб, чарм-қоплама ўртасидаги боғлиқликнинг таъминланиши чарм матонинг микро- ва макро-

структурасининг шаклланишида муҳим роль ўйнайди. Бу эса ўз навбатида, чармдан ишлаб чиқарилаётган пойабзалларнинг юкори эксплуатацион хоссаларини ва эстетик кўринишини яхшилайти [1-3].

Тадқиқотнинг объекти сифатида маҳаллий хомашё ва саноат чиқиндиларидан, госсипол смоласи, микрокальцит ва қора сажа, эритувчи 646 дан фойдаланилган.

Олинган натижалар ва уларнинг тахлили. Маҳаллий хомашё ва саноат чиқиндиларидан фойдаланган ҳолда, чарм махсулотлари (пойабзал, сумка, ва х.к.з) ишлаб чиқариш саноатида қўлланиладиган композицион лок-бўёқ қопламалардан фойдаланиш, чарм материалларини ва пойабзалларини ташқи муҳитдан, яъни совуқдан, иссиқдан, намликдан ва радиациядан химояловчи восита сифатида яратилган композицион лок-бўёқ қопламаларини олишда

плёнканинг ҳосил бўлиши, уларни қотиш жараёнидаги кимёвий реакцияларнинг барқарорлиги ўрганилди [2]. Чарм саноати учун маҳаллий ва иккиламчи хомашёлар асосида янги композицион лок-бўёқ материалларининг самарали таркиби ва олишнинг ресурстежамкор технологияси ишлаб чиқилди. Олинган натижа 1-жадвалда келтирилган.

1-жадвал

Композицион лок-бўёқ материалларининг оптимал таркиби

№	Ингредиентлар номи	Микдори, %
1	Алкид смоласи	40
2	Эритувчи-646	50
3	Госсипол смоласи	5
4	Микрокальцит	2
5	Сажа	3

Пойабзал ишлаб чиқариш саноатида қўлланиладиган лок-бўёқ материалларига қўйиладиган талаблардан бири уларни суртишда атроф-муҳитни кимёвий учувчи моддалар билан зарарсизлантирмасликдир. Яратиладиган композицион лок-бўёқ материалларининг янгилиги шундан иборатки, уларнинг таркибида маҳаллий хом ашёлар ва саноат чиқиндиларидан иборат бўлган органоминарал ингредиентлар ишлатилган бўлиб, улар арзон, сувни ўтказмайди, иссиқлик таъсирида ёрилиб ёки кўчиб кетмайди. Кейинги тадқиқотларимизда ишлаб чиқилган композицион лок-бўёқ материалларимизнинг физик-механик хусусиятлари ўрганилди. Олинган натижалар 2-жадвалда келтирилган.

2-жадвал

Композицион лок-бўёқ материалларининг физик-механик хусусиятлари

№	Кўрсаткичларнинг номланиши	Композицион лок-бўёқ материали
1.	Ташқи кўриниши	қора рангли тиниқ эритма
2.	Эрувчанлиги	Сувда эримайди
3.	Зичлиги 20 ⁰ Сда, г/ см ³	1,15 г/см ³
4.	Водород кўрсаткичи (рН)	6
5.	Қовушқоқлиги 20 ⁰ С, секунд	136

Биз томондан ишлаб чиқиладиган, маҳаллий хомашё ресурслари ва ишлаб чиқариш чиқиндилари асосида яратилган лок-бўёқ қопламаларни физик-кимёвий хоссалари, кимёвий таркиби ва структураси аниқланди. [4]

Хулоса. Шундай қилиб, маҳаллий ва иккиламчи хомашёлар ҳамда ишлаб чиқариш чиқиндиси асосида композицион лок-бўёқ

қопламасининг мақбул таркиблари ишлаб чиқилди ва физик-механик хоссалари ўрганилди. Композицион лок-бўёқ қопламанинг чарм материаллари юзасида мустаҳкам қатлам ҳосил қилиши ва чарм материаллари (поябзал, сумка, ва х.к.з) сирт юзасини ҳар хил таъсирлардан ҳимоялаб, унинг эксплуатацион хоссаларини яхшиланиши аниқланди.

Аннотация: Ушбу мақолада, пойабзал саноати учун маҳаллий ва иккиламчи хомашёлар асосидаги янги лок-бўёқ материалларининг оптимал таркиби ва хоссалари ўрганилган бўлиб, бунда юқори адгезион хусусиятга эга бўлган, сувга ва намликка чидамли композицион лок-бўёқ қопламаларнинг самарали таркиби ишлаб чиқилган. Маҳаллий хомашё ва саноат чиқиндиларидан фойдаланган ҳолда ишлаб чиқилган янги лок-бўёқ материаллари чарм махсулотлари (поябзал, сумка, ва х.к.з) сирт юзасида сув ўтказмайди, иссиқлик таъсирида ёрилиб ёки кўчиб кетмайди. Композицияни олиш технологияси содда бўлиб, барча хомашё компонентларини Ўзбекистонда топиш ва чарм санати учун қўллаш соҳасига тадбиқ этиш мумкинлиги билан асосланган.

Калит сўзлар: чарм, қоплама, лок-бўёқ, композиция, материаллар, механик хоссалари, кимёвий тақиб, технология.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Яковлев А.Д. Химия и технология лакокрасочных покрытий. – Л.: Химия, 1981. – 320с.
2. Розенфельд И.Л., Рубинштейн Ф.И. Антикоррозионные грунтовки и ингибированные лакокрасочные покрытия. – М.: Химия, 1980. – 200 с.
3. Исследование адгезионной прочности композиционного полимерного покрытия босма Universum. Технические науки. Москва 2021г. Август, выпуск: 8(89) С.77
4. Негматов С.С., Бабаханова М.А., Ахмедова Д.У., Адилова М.К. Наполненные лакокрасочные композиционные полимерные материалы многофункционального назначения // Композиционные материалы, Ташкент, Ж. Композиционные материалы, Ташкент, 2012, №4. 42-46с.

Негматов Сайибжан Садикович
Абед Нодири Сайибжановна
Икрамова М.Э.
Бабаханова М.А.
Рахимов Х.Ю.

- акад. АНРУз, научный руководитель ГУП «Фан ва тараккиёт», ТГТУ
 - д-р.техн.наук, профессор, председатель ГУП «Фан ва тараккиёт»
 - ТошДТУ «Фан ва тараккиёт» ДУК
 - ТошДТУ «Фан ва тараккиёт» ДУК
 - ТошДТУ «Фан ва тараккиёт» ДУК

6. Проблемные обзоры

Z.S. Asrorova, Z.Z. Yaxshiyeva. Jizzax akkumulyator zavodidagi rotor shlaki tarkibida temir ionlarini aniqlash.	165
З.З. Яхшиева, Н.К. Мадусманова, З.А. Сманова, Ф.А. Умаров, З.Х. Асророва, Х.Б. Жураев, Г.Б. Карабаева, Р.М. Калонов. Аналитический реагент 2-нитрозо-5-метоксифенол в определении ионов железа	167
М. Каршиев, В.М. Мелиев, Б.Б. Полатов, С.А. Калауов, М.М. Файзиев. Қишлоқ хўжалиги машина деталларининг ерга ишлов бериш шароити ва ишдан чиқиши сабаблари	169
M.Z.Turonov, T.Umarov, I.O.Hamidov. Qattiq qotishmadan tayyorlangan perosimon parmalar uchun strukturaviy tahlil va qo'llash shartlari	172
Б.М. Хусанов, Н.Т. Турабов, Й.Ш. Эшмурзаев, Ж.Н. Тоджиев, Ф.М. Наврузов, Б.А. Тулиев, Ж.А. Жумаев. Эффективный метод обнаружения микроколичеств ионов никеля с помощью нового азореагента	174
М. Каршиев, С.А. Калауов, М.М. Файзиев, Р.Р. Баёзов, Т.М. Нишонов, Х.Б. Махкамов, Ж.Э. Исхаков, К.И. Юнусалиева, Ў.Р. Бойназаров, З.У. Махаммаджонов. Экологические чистые фильтры с высокими эксплуатационными свойствами полученных методом порошковой металлургии	178
С.С. Негматов, Н.Х. Талипов, Н.С. Абед, О.Х. Панжиев, М.А. Абдуллаев, В.С. Туляганова. Исследование влияние микрокремнезема на свойства композиционных тампонажных материалов, применяющих в процессе бурения нефтегазовых скважин	181
Г.М. Камилова. Композиционные материалы на основе полимерной матрицы	184
С.С. Негматов, Т.У. Улмасов, Н.С. Абед, Б.Т. Тожибоев, Ж.Н. Негматов, Н.А. Икрамов, Ш.А. Бозорбоев, Ш.Х. Жовлиев. Исследование структуры композиционных эпоксидных полимерных покрытий и их влияние на внутренние напряжения	187
С.С. Негматов, А.Я. Разоков, Р.Х. Солиев, Ж.Н. Негматов, Д.С. Шотмонов, Ш.Х. Жовлиев, Р.Х. Пирматов, Б.Б. Эшмурадов. Исследование влияния органоминеральных наполнителей на важнейшие свойства фурано-эпоксид-сланцевых полимерных покрытий	189
С.С. Негматов, Д.С. Шотмонов, Р.Х. Солиев, С.У. Султанов, Ж.Н. Негматов, А.Я. Раззаков, Ш.Х. Жавлиев, М.М. Машарипова. Исследование физико-механических свойств покрытий из термореактивных эпоксидных полимерных материалов, применительно к разработке полимерных покрытий из них	191
Д.С. Шотмонов, С.С. Негматов, Р.Х. Солиев, С.У. Султанов, Ж.Н. Негматов, А.Я. Раззаков, Ш.Х. Жавлиев, М.М. Машарипова. Исследование свойств и разработка антикоррозионных эпоксидных композиционных полимерных покрытий	194
С.С. Негматов, Н.С. Абед, М.Э. Икрамова, М.А. Бабаханова, Х.Ю. Рахимов. Маҳаллий ва иккиламчи хомашёлардан полимер композицияси асосидаги янги лок-бўёқ материаллари	195
Н.Х. Талипов, А.Д. Ербеков, Г.М. Досанова. Теплоизоляционные композиционные материалы на основе пористого заполнителя и модифицирующих добавок	197
С.С. Негматов, Т.У. Улмасов, Н.С. Абед, Б.Т. Тожибоев, Ж.Н. Негматов, Н.А. Икрамов, Ш.А. Бозорбоев, Ш.Х. Жовлиев. Кинетика изменения внутренних напряжений при старении эпоксидных полимерных покрытий	199
M.M. Yakubov, T.P. Karimova, O.M. Yoqubov, M.S. Maksudxo'jayeva. Pirometallurgik mis ishlab chiqarishda shlak tarkibidagi misni kamaytirish tadqiqotlari	201
Х.А. Аликулова, М.Э. Икрамова, Н.С. Абед, С.С. Негматов. Исследование стабильности стандартных образцов для определения плотности нефтепродуктов	203
S.Sh. Tashpulatov, Sh.F. Tursunova. To'qimachilik materiallarida dekorativ bezak elementi sifatida pigmentli gul bosishni loyihalash usullarining tahlili	207
A.S. Xasanov, Sh.M. Munosibov, O.N. Usmankulov. Kaltsiy perrenat birikmasini gips tarkibli cho'kmadan ajratib olishning innovatsion usuli	210
A.S. Xasanov, Sh.M. Munosibov, O.N. Usmankulov. Ammoniy perrenatini ajratib olishni tadqiq qilish	213
Т.С. Халимжанов. Исследования прочностных свойств полимерных композитов от продолжительности ультразвуковой обработки	215
Т.С. Халимжанов. Исследования влияния модификации органоминеральными наполнителями и ультразвуковой обработкой на антифрикционно-износостойкие свойства КППМ	216

7. Вести из лабораторий

Д.Н. Ходжаева, С.С. Негматов, Н.С. Абед, К.С. Негматова. Методы определения и исследования горючих свойств композиционных древесно-пластиковых плитных материалов с использованием минеральных антипиренов	219
С.С. Негматов, Н.С. Абед, М.Э. Икрамова, М.А. Бабаханова, Х.Ю. Рахимов. Пойабзал саноатида қўлланиладиган лок-бўёқ материалларининг оптимал таркиби ва хоссалари	221