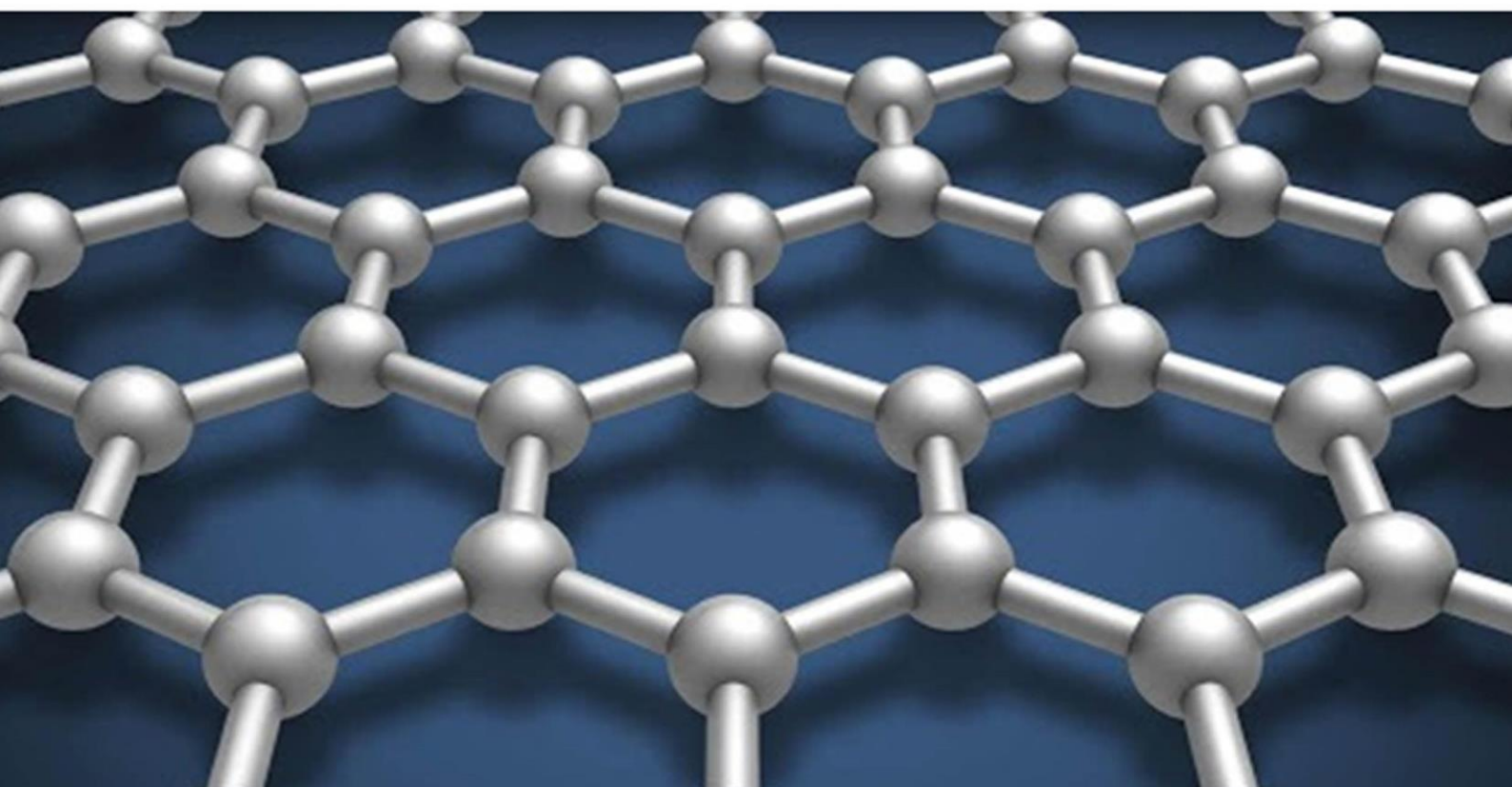


O'zbekiston

Kompozitsion **M**ateriallar

Ilmiy-texnikaviy va amaliy jurnali



Узбекский научно-технический и производственный журнал
Композиционные материалы

ЛИТЕРАТУРА:

1. Дрейпер Н., Смит Г. Прикладной регрессионный анализ. В2т. Т.1. М: Финансы и статистика, 1986. 366 с.
2. Pauwels J., Lambert A., Schimmel H. Quantification of the expected shelf-life of certified reference materials // Fresenius' Journal of Analytical Chemistry. 1998. Vol. 361. P. 395–399. <https://doi.org/10.1007/s002160050913>
3. Planning and combining of isochronous stability studies of CRMs / T. P. J. Linsinger [et al.] // Accreditation and Quality Assurance. 2004. Vol. 9, № 8. P. 464–472. <https://doi.org/10.1007/s00769-004-0818-x>
4. Lambert A., Schimmel H., Pauwels J. The study of the stability of reference materials by isochronous measurements. Fresenius' Journal of Analytical Chemistry. 1998. Vol. 360, № 3. P. 359–361. <https://doi.org/10.1007/s002160050711>
5. Мигаль П. В. Разработка и исследования эталонов сравнения в виде чистых металлов (V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, Cd) для повышения точности характеристики стандартных образцов растворов химических элементов: дисс. канд. тех. наук. ВНИИМ. СПб. 2019. 133 с.
6. Homogeneity and stability of reference materials / T. P. J. Linsinger [et al.] // Accreditation and Quality Assurance. 2001. Vol. 6, № 1. P. 20–25. <https://doi.org/10.1007/s007690000261>

Ключевые слова: стабильность, стандартный образец, определение плотности, правила Вант-Гоффа, физико-химические свойства.

Аннотация. В настоящей работе приведены результаты исследований по определению плотности и стабильности, стандартных образцов нефтепродуктов. Показана сравнительные характеристики отечественных и международных подходов по оценке нестабильности стандартных образцов, а также описаны предполагаемые изменения в Р 50.2.031-2003.

Аликулова Хакима Ахмад кизи
Икрамова Мукадас Эралиевна
Абед Нодира Сайибжановна
Негматов Сайибжан Садикович

Докторант ГУП “Фан ва тараккиёт”, ТГТУ
д.т.н., с.н.с., ГУП “Фан ва тараккиёт”, ТГТУ
Председатель ГУП “Фан ва тараккиёт”, ТГТУ
Академик АНРУз, научный консультант ГУП “Фан ва тараккиёт”, ТГТУ

UDC 62-03

TO‘QIMACHILIK MATERIALLARIDA DEKORATIV BEZAK ELEMENTI SIFATIDA
PIGMENTLI GUL BOSISHNI LOYIHALASH USULLARINING TAHLILI

S.Sh. Tashpulatov, Sh.F. Tursunova

Kirish. To‘qimachilik materiallari asosan, tolalar, iplar va tayyor mahsulotlarning to‘qilish jarayonidan olinadi. Yengil sanoat va to‘qimachilik mahsulotlarini sifatli ishlab chiqarib, uni xalq extiyojini qondirish va eksport qilinishini kuchaytirish Respublika iqtisodiyotini rivojlantirishga asos bo‘la oladi. To‘qimachilik materiallarini sifatini oshirish uchun ishlab chiqarishda xomashyodan tayyor maxsulotgacha bo‘lgan jarayon sifatli tashkil etilishi lozim. Bu jarayonda materialga dekorativ bezak berish mato sifatini yanada oshishi va uni haridorgir bo‘lishini ta‘minlaydi. Dekorativ bezak nafaqat materialga, kiyimga, bino inshootga, biz ko‘rib turgan va foydalanayotgan xar qanday obektga ko‘rkamlik, go‘zallik baxsh etadi. Insonga estetik zavqni bag‘ishlaydi.

To‘qimachilik uchun dekorativ bezaklar juda xilma-xil bo‘lib, bunda xar qanday rang, shakl va naqshni tasavvur qilish mumkin. Biz bu tasavvurlarni kashtachilik, zardo‘zlik, batika, to‘qish, raqamli bosib chiqarish va xk.lar bilan hosil qilamiz.

Bularning ichida hozirgi kunda eng haridorgir va ommalashib borayotgan turi bu – ekranli bosib chiqarish materialda tasvirni yaratish uchun to‘rli ekrandan o‘tadigan rangni o‘z ichiga oladi. Ma‘lumki bosib chiqarish jarayoni bo‘yoqlarsiz amalga oshmaydi. Qo‘llaniladigan dekorativ bezakli naqshni sifati uni matoda yorqin ajralib ko‘rsatib berish bu albatta foydalaniladigan bo‘yoqga bog‘liq. Bu usulda ma‘lum turdagi bo‘yoqlardan foydalaniladi. Ular yaxshi rang berish bilan sifati yuqori bo‘lgan bosmani imkonini beradi. Biz buni foydalaniladigan mato, maqsadga asoslanib tanlaymiz.

Metodika. To‘qimachilik materiallarini bo‘yash uchun mo‘ljallangan moddalar bo‘yoqlar va pigmentlarga bo‘linadi. Bo‘yoq – bu bo‘yalgan materialga ichki yaqinlikka ega bo‘lgan modda unga jalb qilinadi. Bo‘yoqlarning erishi bo‘yoq muxitda ma‘lum bir bosqichda sodir bo‘ladi. bo‘yoq materialga kirganda, tolalar bilan mustaxkam a‘loqa xosil bo‘ladi. to‘qimachilik uchun mo‘ljallangan barcha bo‘yoqlar organik moddalardir. Pigment –

bu to'qimachilik yuzasiga rang berish qobiliyatini beradigan modda[1].

Pigmentlar tolaga yaqin emas, shuning uchun ular Termoset qatronlarining kondenslari bo'lgan plyonka hosil qiluvchi latekslar va maxsus o'zaro bog'lanishlarni o'z ichiga olgan biriktiruvchi kompozitsiyalar yordamida to'qimalarga o'rnatiladi. Xuddi shu sababga ko'ra, pigmentli bosib chiqarish turli xil tabiiy, suniy, sintetik va aralash to'qimachilik materiallarida qo'llaniladi. Pigmentlar suvda va kislotalar va ishqorlarning eritmalarida erimaydigan noorganik (turli metallarning oksidlari, metall kukunlari, mikrokrustalli kuyikish) va organik rang beruvchi moddalardir.

To'qimachilik materiallarini pigmentlar bilan bo'yash va bosib chiqarish bir qator asosiy avfzalliklari tufayli dominant texnologiyalardan biridir:

- ko'p qirralilik, chunki bo'yoq zarralarini tolaga mahkamlash tolada kuchli bo'yalgan plyonka hosil qiluvchi maxsus bog'lovchi tufayli amalga oshiriladi;

- ekologik toza, chunki pigmentlar bilan bosib chiqarishning zamonaviy texnologiyalaridan foydalanganda yuvish bosqichi yo'q;

- ishlab chiqarish qobiliyati va foydalanish qulayligi, barcha turdagi tolalar va ularning aralashmalarini bo'yash imkoniyati tufayli[2].

Shuning uchun pigmentli bosib chiqarish ulushi hozirda 50% dan ortiq.[3]

So'nggi yillarda to'qimachilik sanoati pigmentli bo'yoqlardan foydalangan holda bosma

matolarni ishlab chiqarishni sezilarli darajada oshirdi[4].

Pigmentni bosib chiqarish har qanday bo'yoq moddasini to'qimachilik materiallari yuzasiga yopishtirishdir. Bu jarayon mexanik usulda, rotasion prinsip yoki ipak ekran yordamida amalga oshiriladi.

Jarayon va natija.

1. Tayyorgarlik. Bosmaxonaga borishdan oldin mato yuqori haroratga ta'sir qiladi. Buning yordamida yuza tekislanadi va bo'yoq matoga yaxshi singiydi.

2. Maxsulotni qo'llash. Pigmentni bosib chiqarish boshqa texnologiyalardan farq qilishining sababi ishlatiladigan kimyoviy moddalar. Yorqin va aniq gullarni yaratish uchun ko'pincha Binder bilan siyoh ishlatiladi – yopishqoq mustahkamlikning maxsus polimerizatsiya qiluvchi komponenti. Bu naqshni tezda quritishga imkon beradi va bo'yoq matoga yaxshiroq singib ketadi.

3. Quritish. Ushbu bosqichda pigment bo'yoqlari to'qimachilik yuzasiga mustahkam yopishishiga sabab bo'ladi. Tuvalni quritish uchun kamida 3 daqiqa kerak bo'ladi. Bunday holda, harorat 140-160 °C bo'lishi kerak.

4. Qayta ishlash. Mato grommets yoki boshqa qo'shimcha elementlar bilan pardozlanishi mumkin. Ko'pgina taniqli Evropa va Rossiya kompaniyalari to'qimachilarga pigmentlarga asoslangan bosma bo'yoqlarni tayyorlash uchun qat'iy tanlangan kompozitsiyalarini ishlab chiqadilar va taklif qiladilar. Masalan, "pigment" AJ mahsulotlariga asoslangan bosma bo'yoq quyidagi tarkibga ega, g/kg:

1-jadval

Bosma bo'yoq tarkibi

t/r	Nomi	Vazifasi	Miqdori g/kg
1	"TP"pigmenti		20-60
2	Emultex 5BN	(plyonka hosil qiluvchi komponent)	300-350
3	Fiksator	tarmoq hosil qiluvchi komponent	10
4	Ammiak	25% eritma	0-14
5	Plastitex 2 md	akril qalinlashtiruvchi	120
6	Yumshatilgan suv		1000

Bosilgan kompozitsiyani qo'llaganingizdan so'ng, mato quritiladi va 145-150 °C haroratda 5 daqiqa yoki 160-150 °C - 2-3 daqiqa davomida issiqlik bilan ishlov beriladi.

Pigment yuvilganda o'chib ketishini va u ish jarayonida matoga yaxshi singishi uchun yorug'ikka, suvga, ishqalanishga chidamliligini

oshirish uchun unga quyida tarkibda qo'shimcha moddalar kiritilib, matoga bosilgan gulning sifatini oshirish natijasiga erishildi. Pigmentga "Pat" aralashtiriladi. Patni tayyorlash uchun unga quyidagi 2-jadvalda moddalar, miqdori va ularning vazifasi keltirilgan.

“Pat” tayyorlash

t/r	Kerakli masalliq (modda)	Miqdori	Vazifasi	Jarayon
1	Suv	850 kg	Suyultirish	1 tonnalik idishga avval 700 kg suv quyiladi aralashtirganda suv to'kilib ketmasligi uchun. Barcha masalliq solinib aralashtirib bo'lgandan so'ng suv 150 kg qo'shiladi.
2	Binder	90 kg	Kraskani materialga yopishishini ta'minlaydi.	Kerakli rangni chiqarish uchun foydalanilgan ranglarni miqdori qo'shilganda 1.5-3.5 kg gacha bo'lsa 90 kg binder qo'shiladi, 1.5 kg dan past bo'lsa 50 kg binder, 3.5 kg dan yuqori bo'lsa 140 kg binder qo'shiladi. Rangchilar tayyor padga rang qo'shyotganda kerakli rangning och-to'qligiga qarab binder qo'shadi. Qancha binder ko'p qo'shilsa shuncha rang o'chmaydi. Chiqarmoqchi bo'lingan rang to'q bo'lsa shuncha ko'p binder qo'shiladi.
3	Ko'pik keskich	3 kg	Ko'piklanishni oldini oladi	Kimyoviy moddalar bir-biriga qo'shilganda reaksiya bildirib ko'pik hosil qiladi. Bu modda esa ko'piklashish oldini oladi.
4	Fiksatr	4 kg	Qotirish, yaltiratish	Rangni o'chmasligini ta'minlab, rangni matoda yaltirashi vazifasini ham bajaradi.
5	Tinker	12 kg	Rangni quyultirib matoda mustahkam qotirishini ta'minlaydi	Agar tikner qo'shilmasa rang suyuq bo'ladi va matodan oqib ketadi. Rangchilar rang tayyorlanayotganda padga rang qo'shadi natijada pad suyuq xolatga keladi uni qo'yiltirish uchun yana tikner qo'shiladi.
6	Amiak	6.5 kg	Aralashtiradi	Qo'shilgan moddalarni bir-biriga aralashtirish uchun amiakdan foydalaniladi. Agar amiak qo'shilmasa matoda rangni qo'llanilayotganda palasa hosil bo'lishi mumkin.

Quyidagi moddalar va ularning miqdori bilan yuvilganda, ishqalanganda xar hil tashqi tasirlarda matodan rangni o'chib ketish muammosi kamaytirilib, uning yorqinligi, mustahkamligi, sifatini 70 % oshirish natijasiga erishildi.



1-rasm. Pat bilan olingan natija.

Xulosa. Keyingi ishlar pigmentli bosib chiqarish uchun sintetik quyuqlashtiruvchi moddalarning yangi turlarini yaratishga qaratilgan bo'lishi kerak, ulardan foydalanish badiiy va rang-barang dizayn sifatini va to'qimachilik mahsulotlarining raqobatbardoshligini oshiradi. Arzon narxga ega bo'lgan va bosilgan matoning qismini yumshoqligini saqlab, kuchli ranglarni olishga imkon beradigan past komponentli formaldegidsiz kompozitsiyalarni qo'llash orqali pigmentli bosib chiqarish jarayonini takomillashtirish zarur[5].

ADABIYOTLAR:

1. Б.И.Измайлов, Р.М.Шарипов, Л.Д.Валеева, Э.А.Гадельшина, А.И.Вильданова.. “Ассортимент применяемых красителей для текстильных материалов” Вестник технологического университета 2015.Т.18.№15.
2. Викторова С.Е. Разработка технологии печатания хлопчатобумажных тканей пигментными красителями с использованием УФ-излучения Дис.канд.техн.наук – Московском государственном текстильном университете, - 2006 г с.11-15
3. Алешина А.А. Козлова О.В. Мельников Б.Н “Современное состояние и перспективы развития пигментной печати” Химия и химическая технология 2007 том 50 вып 6.-1С
4. К.И. Баданов, А.К. Баданова, Технология текстильной промышленности № 2, 2020 г
5. Maqola mavzusi bo'yicha internet ru va boshqa manbalar; <https://ourpastimes.com/sudoku.html>, <https://www.referat911.ru/Poligrafiya/pigmentnaya-pechat-rol-fakturnosti-v/363708-2813680-lace3.html>, <https://lektsia.com/6xb259.html>, <https://premiumflag.ru/articles/pigmentnaya-pechat-na-tkani/>,

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. Нишоннов, Х.Б. Махкамов, Ж.Э. Исаков, 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