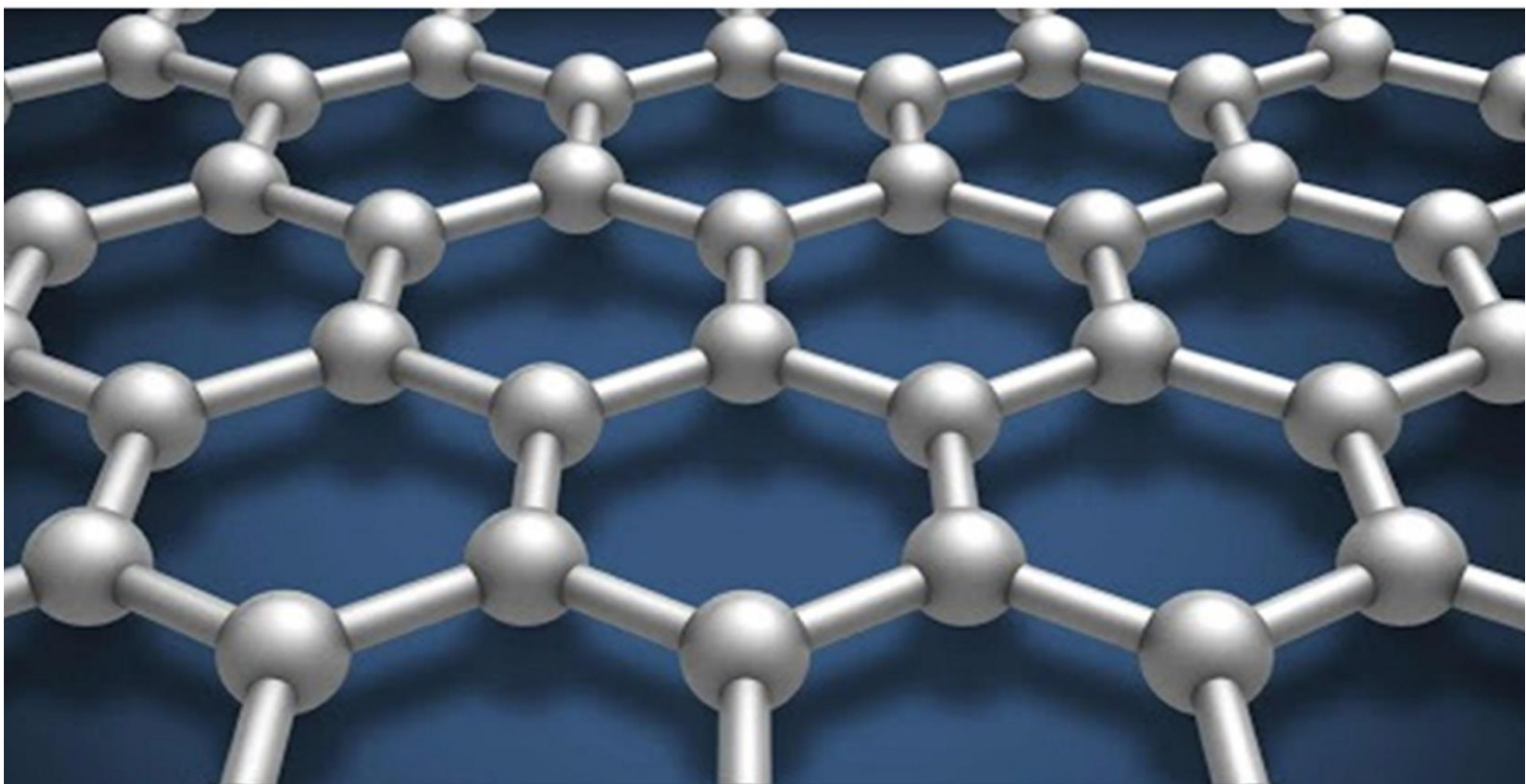


O'zbekiston

Kompozitsion Materiallar

Ilmiy-texnikaviy va amaliy jurnali



**Узбекский научно-технический и производственный журнал
Композиционные материалы**

This article presents a study of the physical and mechanical properties of the Wet-Blue semi-finished leather product treated with laser irradiation. It has been found that skin tissue tanned with laser light increases reactivity through the formation of free radicals. It has been established that the Wet-Blue semi-finished product, processed according to the intensified technology, has achieved high physical and mechanical properties.

Қодиров Тўлқин Жумаевич

-Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти «Чарм буюмларини конструкциялаш ва технологияси» кафедраси профессори, т.ф.д.

Фармонов Феруз Фарход ўғли
Тошев Акмал Юсупович

- Бухоро муҳандислик технология институти таянч докторанти
- Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти «Чарм буюмларини конструкциялаш ва технологияси» кафедраси профессори, т.ф.д.

Шойимов Шохрух Шухрат ўғли

- Бухоро муҳандислик технология институти “Чарм буюмлари технологияси ва дизайни” кафедраси доценти, PhD

УДК 621:763

МИС АСОСЛИ МАТЕРИАЛЛАРДАН ОЛИНГАН ЭЛЕКТРОДЛАРНИ КОНТАКТЛИ ПАЙВАНДЛАШ ЖАРАЁНИ УЧУН ТАДҚИҚ ҚИЛИШ

А.Х. Аликулов, Ф.Р. Норхуджаев, Ф.А.Менгалиев

Кириш. Хозирги вақтда нуктали контактли пайвандлаш электрод материаллари учун мисдан фойдаланиш уларнинг юқори электр ва иссиқлик ўтказувчанлик, термо ион эмиссия пас бўлиши каби хоссаларни таъминлашда имкон яратади, лекин миснинг пайвандлашга қаршилиги ва механик мустаҳкамлиги паст ҳисобланади. Легировчи элемент қўшиш орқали ушбу муаммолар бартараф этилиши мумкин. Мисни мустаҳкамлаш учун унга Zn,Cr,Bi,W,Te,Pb каби элементлар қўшилади, легировчи элементлар миқдори ошириши билан миснинг электр ва иссиқлик ўтказувчанлиги камаяди. Шу сабабли легировчи элементларнинг умумий миқдори одатда 3 % дан ошмайди. Электр контакт материаллари тайёрлашда, турли металллар билан аралаштиришда Cu асосий компонент ҳисобланади. Одатда электрод материаллари юқори даражада иссиқлик ўтказувчанлиги ҳамда электр ўтказувчанлиги яхши бўлиши керак.

Мис асосли материалларидан олинган электродларни синовдан ўтказиш. Мис асосли материалларидан тайёрланган электродларни синовдан ўтказиш мақсадида 98 % Cu-2 % Cr таркибли электродлар“Олмалик КМК” АЖ қошидаги “Нодир металллар ва қаттиқ қотишмалар ишлаб чиқариш бўйича ИИЧБ” ва Илмий - технологик маркази билан ҳамкорликда ишлаб чиқилган мис асосли материалларни пресслаш ва қиздириб пишириш тартиби бўйича регламентига кўра тайёрланди.

98 % Cu-2 % Cr таркибли композициядан тайёрланган электродни

ҳақиқий эксплуатацион шароитда ишлай олиш қобилиятини тадқиқ қилиш мақсадида ташқи диаметри 16 мм, ички диаметри 11 мм, баландлиги 20 мм ўлчамли электродлар тайёрланди.



1-расм. Мис асосли материаллардан тайёрланган электродлар

Тайёрланган электродларнинг синови “ИННО” технопаркидаги пайвандлаш участкасида амалга оширилди. Синов жараёнида электродларни ҳақиқий эксплуатацион шароитда ишлай олиш қобилиятини тадқиқ қилиш мақсадида ҳозирда “ИННО” технопаркидаги пайвандлаш участкасида қўлланилиб келинаётган СД-16 маркали электродларга таққослаш орқали амалга оширилди. Синов жараёнида пайвандлаш участкасида ярим автомат тарзда ишлайдиган пайвандлаш машинасидан фойдаланилди. Нуктали контактли пайвандлаш машинасида ишлатиладиган электродларнинг асосий техник кўрсаткичлари 1-жадвалда келтирилган.

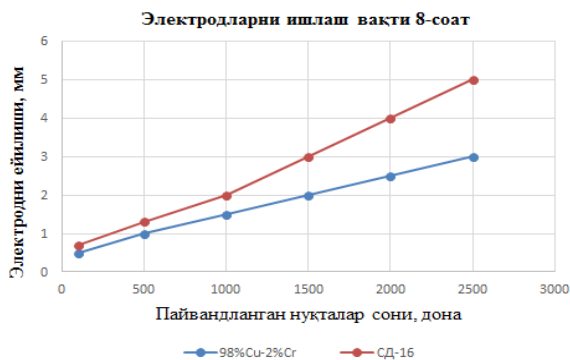
1-жадвал

Кўрсаткичлар номи	Ҳозирда қўлланилаётган	Синовдан ўтказилаётган
Электрод шакли	Цилиндрик	Цилиндрик
Электрод узунлиги, мм	20	20
Электрод диаметри, мм	16	16
Ички диаметри, мм	12	12
Фаска узунлиги, мм	1,5	1,5
Фаска бурчаги, ° (градус)	45	45
Электрод материали	СД-16	98%Cu-2%Cr

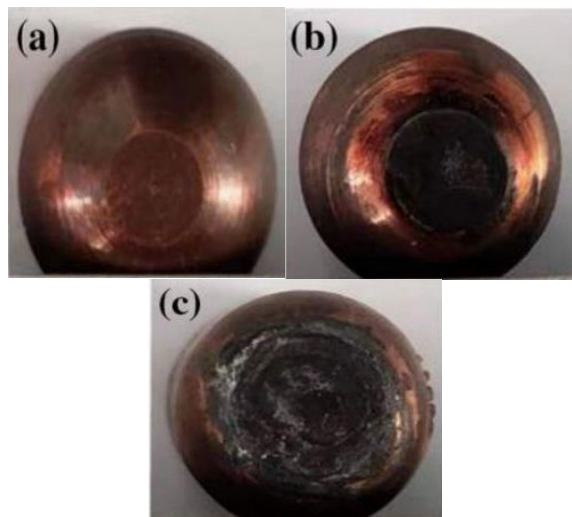
Нуктали контактли пайвандлаш машинасига ўрнатилган электродлар, қалинлиги 1мм бўлган кам легирланган пўлат листларни пайвандлаш орқали синовдан ўтказилди.



2-расм. Кам углеродли пўлат листларни пайвандлаш жараёни



3-расмда Пайвандлаш вақтида нукталар сони (дона)



4-расмда. Пайвандлашдан кейин электроднинг ишчи юзасининг ейилиш ҳолати а)0; б)1000; в) 2500

Пўлат листларни пайвандлаш жараёнида пайванд токи 9(кА), пайванд кучи 0,67(МПа), пайвандлаш вақти 0,55(с)ни ташкил этди. Электродларни пайвандлаш цехларида эксплуатацион шароитда синовдан ўтказиш давомида ҳар битта электродларнинг ейилиб ишдан чиқиш вақтига тўғри келадиган пайвандланган пўлат листлардаги чоклар сони аниқлаб борилди. 3-расмда пайвандлаш вақтида чоклар сони ҳамда электроднинг ишчи юзасининг ейилиши кўрсатиб ўтилган.

Синов жараёнларининг олинган натижаларни ҳозирги кунда пайвандлаш участкасида қўлланилиб келинаётган электродларнинг эксплуатацион хоссалари билан таққослаш 2-жадвалда келтирилган.

2-жадвал

Электродларнинг эксплуатацион хоссаларини таққослаш

Эксплуатацион хосса кўрсаткичлари	Ҳозирда қўлланилаётган	Апробациядан ўтказилган
Электроднинг материали	СД-16	98%Cu-2%Cr
Пайвандлаш токи (кА)	9	9
Пайвандлаш кучи (МПа)	0,67	0,67
Пайвандлаш вақти (с)	0,55	0,55
Жами пайвандланган чоклар сони, дона	2500	2500
Электродни ейилиши, мм	5	3

1. Химия и физикохимия композиционных материалов и нанокompозитов

- М.Н. Негматова, К.С. Негматова.** Исследование механизма образования металлокомплексов на основе поливалентных металлов для крашения хлопчатобумажных тканей.....3
- Д.К. Абдуллаева, А.Ш. Гиясов, Р.Ш. Абдуматжитов, Э.А.Эгамбердиев.** Избирательная экстракция йодидного комплекса серебра (I) и фотометрическое определение его с 1-(2-пиридилазо)-2-нафтолом. (ПАН).....6
- С.С. Негматов, К.С. Негматова, М.Э. Икрамова, Ш.Н. Жалилов, С.И. Назаров, Э.Д. Ниёзов, Г.К. Ширинов, Н.И. Назаров, Б.Б. Бахромов, Н.Ф. Расулова.** Исследование модификации мочевиноформальдегидной смолы с реакционно-способными соединениями..... 9
- M.R. Yuldasheva, D.B. Rimbayev, G.U. Begimova.** Analitik reagent, bo'yoq, antiseptik xususiyatlariga ega aromatik diazo birikmalar sintezi.....12
- Н.Ж. Бурханова, И.Н. Нургалиев, С.Ш. Рашидова.** Изучение взаимодействия при получении нанокompозита хитозан/гидроксипатит.....16
- T.Z. Haydarov, A.A. Rahmankulov, M.U. Karimov, A.T. Djalilov.** Углерод наномодификаторлари билан модификацияланган полипропилен асосидаги композитларнинг юкори ва паст хароратлар таъсирига баркарорлигини дериватографик тахлили..... 19
- Х.Б. Рахматов, О.Х. Абдуллаев, А.Ю. Дустов, Д.Х. Рахматов.** Исследование влияния различных факторов на процесс синтеза высокомолекулярных углеводов из синтез-газа..... 22
- Х.Х. Тураев, А.И. Холбоева, Ф.Н. Нуркулов, Д.Т. Якубова, Ф.С. Нарманова.** Таркибида азот, олтингугурт бўлган органик олигомерлар синтез қилиш технологиясини ишлаб чиқиш.....25
- Х.Б. Рахматов, О.Х. Абдуллаев, А.Ю. Дустов, Д.Х. Рахматов.** Исследование кинетики реакции высокомолекулярных углеводов с синтез-газом.....29
- M.M. Jurayev, S.Y. Xushvaqtoev, N.M. Qutlimuratov.** Polivinilxlorid plastikat asosida olingan yangi ionitning fizik-kimyoviy xossalari.....32
- А.Ю. Дустов, О.Х. Абдуллаев, М.А. Абдурахимов.** Некоторые предпосылки подбора катализаторов синтеза пиррола и его гомологов в паровой фазе.....34
- С.М. Туробжонов, Б. Кеделбаев, Г. Рахмонбердиев, Р. Чориев, Б. Мухитдинов, Х. Кадилов.** Исследования свойств гетерогенных катализаторов синтеза ацетонитрила..... 37
- Н.Ш. Зулярова, О.С. Бобокулова, М.Э. Кенжаев, Р.Р. Тожиев, И.И. Усманов.** Кинетика разложения минерализованной массы азотной кислотой.....40
- С.Р. Отаджонов, А.Б. Абдикамалова, Ш.З. Саидова, Н.Т. Каттаев, Х.И. Акбаров, В.Г. Колядин.** Изотермическая сорбция растворителей различной природы производными поливинилимидазола..... 44
- Ж. Саидов.** N-морфолин-3-хлоризопрпилакрилат билан стирол ва метилакрилат асосидаги сополимер присадкаларнинг дизел ёқилгисига таъсири.....47
- С.А. Бердиев.** Эпихлоргидрин ва спиртлар асосидаги кислород сақлаган октан сонини оширувчи қўшимчаларни олиш ва физик –кимёвий хоссаларни тадқиқ этиш.....50
- С.У. Соатов, А.Т. Джалилов, Э.С. Соттикулов, М.Г. Ишмухамедова.** Таркибида кушбоғ тутган пластификатор синтези ва унинг физик-кимёвий тахлиллари..... 54

2. Физико-механика и трибология композиционных материалов

- К.С. Негматова, Ш. Аликобулов, М.А. Ахмаджонов, С.С. Негматов, Ё.С. Ражабов.** Исследование износостойкости и физико-механических свойств физически модифицированных ультразвуком разработанных композиционных полимерных материалов и разработка способа повышения долговечности покрытий из них, работающих в условиях контактного взаимодействия с абразивно-влажной бетонной среде..... 57
- S.T. Parmonov, F.Y. Hakimov.** Yeyilishga bardoshli volfram karbid-kobalt asosli qattiq qotishmalarning struktura va xossalari nanozarrachalarining ta'siri.....61
- Т.Ж. Қодиров, Ф.Ф. Фармонов, А.Ю. Тошев, Ш.Ш. Шойимов.** Лазер нурлантириш орқали ишлов берилган Wet-blue чарм ярим махсулотнинг физик-механик хоссаларининг тадқиқоти.....64
- А.Х. Аликулов, Ф.Р. Норхужаев, Ф.А. Менгалиев.** Мис асосли материаллардан олинган электродларни контактли пайвандлаш жараёни учун тадқиқ қилиш.....68
- Ш.А. Азимова, Т.У. Конгратаева, К.З. Султанов.** Графит ва унинг модификацияларини сурков мойларига тўлдирувчи ва қуюклаштирувчи сифатида ўрганиш..... 70
- T.Z. Daminov, S.Sh. Xabibullayev.** Gazni kompleks tayyorlashda quritish texnologiyasi.....73
- Г.Х. Юсупова.** Алюмоникелмолибденли катализатор ташувчисини яратишда фосфат кислотаси билан модификацияланган ташувчиларни ўрганиш.....78
- Н.Х. Талипов, С.С.Негматов, М.М. Улугова, З.Т. Мунаввархонов.** Свойства цементнополимерных смесей гидроизоляционного назначения..... 81
- Д.М. Тиллаева, М.С. Шарипов, Н.Ш. Паноев.** Реологические модификаторы как регуляторы тиксотропности клеевых композиций на основе окисленного крахмала для гофрированных картонов..... 89
- С.С. Негматов, М.Ш. Тухлиев, Ш. Абдуганиев, А.Я. Раззаков, Б.И. Хотамкулов, Н.С. Абед, О.Х. Эшкobilov.** Исследование теплофизических свойств композиционных термореактивных полимерных материалов.....93
- С.Е. Калбаев, М.К. Рахимбердиева, С.Р. Отаджонов, Н.Т. Каттаев, Х.И. Акбаров.** Получение наноструктурированного *IN SITU* композита на основе полипиррола..... 95
- Г.Ш. Каримова, Н.Х. Бозорова, Э.Р. Тураев.** Полибутилентрефталат ПБТ+АП таркибли композит материалнинг