

ISSN 2181-7200

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА
МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ФАРҒОНА ПОЛИТЕХНИКА ИНСТИТУТИ

И Л М И Й – Т Е Х Н И К А Ж У Р Н А Л И



2014. №3

*НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ Фер. ПИ*

*SCIENTIFIC –TECHNICAL
JOURNAL of Fer. PI*

ФАРҒОНА – 2014

ҚИСҚА ХАБАРЛАР

Насритдинов А., Нормирзаев А.Р., Нуриддинов. А. Ротацион юмшатгичнинг тупрок билан ўзаро таъсирланиши	102
Икромов Н.А., Негматов С.С. Композицион полимер қопламаларни электромагнит майдонида ишлов беришда адгезив мустаҳкамлиги	104
Сайдалиев И.Н., Тошланов Н.Ю., Носиров И.З. Автомобилларга техник хизмат кўрсатиш станцияларини аҳоли яшаш ҳудудларига жойлаштиришда экологик талаблар	106
Саримсақов А.М. Автомобиль транспорти билан йўловчи ташишда рақобатбардошликни ривожлантириш истикболлари	110
Олимов М., Каримов П., Исмоилов Ш.М. Фазовий стерженга ўзгарувчан эластик-ноэластик кучни қўйиш ва олишдаги чегаравий масалани ечиш	113
Вохобов А.А., Махаммаджонов З. Экиш машинасининг иш органларини ишлаб чиқишда ғўза қатор ораларининг юзасини ўрганиш	116
Набиев М.Б., Усмонов Я., Ахмедов Т., Қурбонова Ф.Қ., Усмонов И. Р-тип Bi_2Te_3 - Sb_2Te_3 термоэлектрик материалга халькогенидлар ва легирловчи қўرғошиннинг таъсири	119
Муаллифлар диққатига !	123

ва (3) дан фойдаланиб,

$$\Delta X = R_p \left[\arccos \left(1 - \frac{h_p}{R_p} \right) - \arcsin \left(1 - \frac{h_p}{R_p} \right) \right] - 2R_p \cos \arcsin \left(1 - \frac{h_p}{R_p} \right); \quad (10)$$

Таҳлил шуни кўрсатадики, тупроқ деформациясининг катталиги ротор радиуси ва ишлов бериш чуқурлигига боғлиқ экан.

Адабиётлар

- [1]. Канарев Ф.М. Ротационные почвообработывающие машины и орудия. М.: Машиностроение-1983,-137с.
- [2]. Выгодский М.Я. Справочник по высшей математике. М.:Наука.-1972.-194с.
- [3]. Тўхтақўзиев А., Садиқов Р.О. Влияние параметров и режимов работы ротора ратационной бороны. / Сельское хозяйство Узбекистана 2000 №2.,с 43-44

УДК 667.64. (075.8)

КОМПОЗИЦИОН ПОЛИМЕР ҚОПЛАМАЛАРНИ ЭЛЕКТРОМАГНИТ МАЙДОНИДА ИШЛОВ БЕРИШДА АДГЕЗИВ МУСТАҲКАМЛИГИ

Н.А. Икромов¹, С.С. Негматов²

¹Андижон машинасозлик институти.

² Тошкент давлат техника университети, “Фан ва тараққиёт” ДУК.

(Қабул қилинди 18.02.2014 й.)

Ушбу мақолада электромагнит майдони билан ишлов берилган композицион полимер қопламаларнинг адгезион хоссаларини ўрганишининг тажриба тадқиқотлар натижалари келтирилган.

Таянч сўзлар: полимер, композиция, қоплама, адгезия, магнит, тўлдирувчи, хосса, майдон, умрбоқий, модификация.

В статье приведены результаты исследований влияния электромагнитного поля и его действия на адгезионную прочность эпоксидного покрытия.

Ключевые слова: полимер, композит, покрытия, адгезион, магнит, наполнитель, свойства, поля, долговечность, модификации.

In this work given the results of research of influence of a magnetic field and its intensity on adhesion durability of epoxide of coverings are given.

Key words: polymer, composite, covers, adhesion, magnet, filler, properties, fields, durability, modification.

Мамлакатимиз иқтисодий тармоғида муҳим ўрин тутган автомобилсозликни ривожлантиришда Президентимиз томонидан белгилиб берилган техника ва технологияларни модернизациялашни янада чуқурлаштириш бугунги кунда ўта долзарб машинасозлик муаммолари қаторидан ўрин олади [1].

Юртимизда тобора юксалиб бораётган замонавий автотранспортнинг турли русумларини яратиш ва ундан фойдаланишда экологик жиҳатдан тоза муқобил энергия қўллаш ёки материаллар хусусиятларини яхшилаш ҳамда композит катализаторлардан фойдаланиш ўта муҳим аҳамиятга эга. Чунки бу халқаро ва “Евро” стандартлари талабларидан келиб чиқади.

Кейинги йилларда турли хил полимерларга электромагнит майдони таъсир эттириб уларнинг хоссаларини ўзгариши орқали структураси тартибланган қопламалар олиш борасидаги ишлар пайдо бўлди. Қопламаланган деталларга электромагнит майдонида ишлов бериш жараёни технологик жиҳатдан қулай ва хавфсиз бўлиб, модификациялашнинг кимёвий ва физик усулларида ҳам арзонроқдир. Композицион полимер қопламаларни магнит майдонида ишлов бериш усулидан ишлаб чиқаришда ҳам кенг фойдаланилмаган. Шу билан бир қаторда табиати турлича бўлган полимер ва улар

асосидаги металл жиҳозлар ва детал қопламаларини физик-механик ва эксплуатация хоссаларига электромагнит майдонида комплекс тадқиқотлаш долзарб муаммодир.

Ушбу мақолада композицион полимер қопламаларни электромагнит майдонида комплекс таҳлиллари ва физик-механик хоссаларини ишлаб чиқиш ҳамда шулар асосида умурбоқий қопламалар олишнинг самарадор технологиясини яратишдан иборатдир. Полимер қопламаларга ишлов бериб олишнинг технологик босқичида магнит майдони самарадорлигини тадқиқотлаш ва аниқлаш, электромагнит майдони кучлари чизиғи тури ва йўналиши, таъсир кўрсатиш вақтини тўлдирилган ва тўлдирилмаган композицион полимер қопламалар хоссаларига таъсирини ҳар хил субстрат турининг электромагнит майдонида ишлов берилган тўлдирилган ва тўлдирилмаган композицион полимер қопламаларнинг адгезион хоссаларига таъсирини, электромагнит майдонида ишлов бериб тузилган композицион полимер қопламаларнинг физик-механик хоссаларига табиати турли бўлган минерал ингредиентлар билан тўлдирилиш даражасини электромагнит майдонида ишлов беришда аниқланган энг мақбул технологик маромлар асосида уларни ишлаб чиқаришнинг самарадор технологиясини яратишдир.

Бутун жаҳонда ҳозирги замон ишлаб чиқаришининг жадаллик билан ривожланишида агрессив муҳитда ишловчи ускуна ва дастгоҳларнинг таннархини пасайтириш, уларнинг умурбоқийлигини ошириш ҳамда занглашини олдини олиш долзарб масалалардан биридир. Бу муаммонинг ечимини топишда иссиқликка чидамли, кимёвий емирилишга ҳамда зангдан емирилишга чидамли бўлган композицион полимер қопламалар ишлатиш мақсадга мувофиқдир. Бундан ташқари композицион полимер қопламаларга турли хил усуллар билан ишлов бериш ҳамда композицион полимер материаллар яратиш тадқиқотчиларнинг асосий вазифаларидан бирига айланди.

Маълумки, полимерли композицион қопламалар чидамлилик хоссаларини ошириш учун бу материалларни турли кўринишларда физикавий модификациялаб булардан электромагнит майдонида ишлов бериш усулидир. Композицион полимер қопламаларни чидамлилик хоссаси ва электромагнит майдонини таъсирида текшириш ўтказилади ва ўрганилади. Олинган натижалар шу билан белгиландики, қопламаларнинг эксплуатацион ва физик-механик хоссаларининг ўзгариши электромагнит майдоннинг ташқи таъсири полимер плёнкаларнинг ва полимер қопламаларни чидамлилик хоссалари ўзгариши билан амалга оширилади [2].

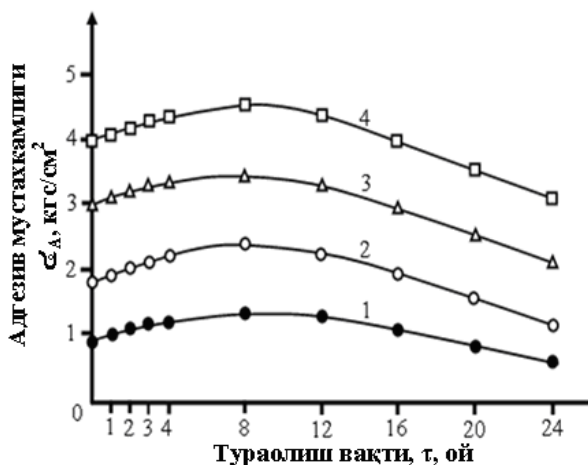
Электромагнит майдонини йўналиши ва тури, таъсир кўрсатиш вақтининг турли ва табиати ҳар хил минерал тўлдирувчилар бўлган композицион полимер қопламаларнинг физик-механик хоссаларига электромагнит майдони таъсирини ўрганиш, минерал ингредиентлар қўшилган композицион полимер қопламаларнинг тўлдирилиш даражасини электромагнит майдонида ишлов берилганда физик-механик ва эксплуатацион хоссалари шаклланишига таъсир этиши борасидаги қонуниятлар ишлаб чиқилади.

Композицион полимер қопламаларга электромагнит майдонида ишлов бериб олишда яратилган эксплуатация жараёнида хизмат кўрсатиш муддатини узайтиришни таъминлаб берувчи юқори физик-механик хоссаларга эга бўлган полимер ва композицион полимер қопламаларга электромагнит майдонида ишлов беришнинг энг мақбул технологик маромлари асосида автомобилсозлик, радиотехника, электрон ва асбобсозлик техникасида, автомобилсозлик машиналарининг ишчи органларида муваффақият билан қўлланиши мумкин бўлган полимер қопламаларнинг эксплуатация хоссалари юқори бўлишига хизмат килувчи физик-механик ва умрбоқийлигини ҳамда иқлимбардошлик хоссаларини яхшилаш имконини беради.

Электромагнит майдонида ишлов бериб композицион полимер қопламаларни яратишда тўлдирувчилар сифатида фойдаланилган минерал ингредиентлар қўшилган композицион полимер қопламаларнинг тўлдирилиш даражасининг электромагнит майдонида ишлов берилганда физик-механик хоссалари шаклланишига таъсирини аниқлаш ҳамда улардан пахта тозалаш машиналарининг ишчи органларини, яъни

сирпанувчи подшипникларини физик-механик ҳамда умрбоқийлиги ва самарадорлигини таъминловчи полимер қопламаларни тайёрланади [3].

Таъкидлаш лозимки, юқори ишчи босимга чидамли мустаҳкам қоплама ва шу каби бошқа материалларни термопласт полимерлар асосидаги композит материалларга нисбатан, терморезистив полимерлар асосидаги тўлдирувчилар билан амалга оширилади. Масалан, 1-расмдан кўринадик, полимер қопламаларни адгезив мустаҳкамлигини кўрадиган бўлсак, магнит майдонида ишлов берилмаганга нисбатан ишлов берилгани 1-1,5 баробар ошганлигини кўришимиз мумкин. Композицион полимер қопламаларни яратиш маҳаллий материал-техник, технологик ҳамда энергетик ресурслардан самарали фойдаланиш, автотранспорт воситаларининг эксплуатацион ишончлигини етарлича таъминлаш имконини беради.



1-расм. Композицион эпоксид қопламани магнит майдонида ишлов берилмаган (1- эгри чизик) адгезив мустаҳкамлиги. 1–ЭД-16, 2–ЭД-16+Т темир кукуни.

Электромагнит майдонида ишлов беришнинг энг мақбул технологик маромларида полимер ва композицион полимер қопламаларни физик-механик хоссаларининг қонуниятларини ўзгариши аниқланди. Композицион полимер қопламаларга ишлов беришда қопламаларни физик-механик хоссалари магнит майдонининг кучлар чизиғи (бўйлама, кўндаланг) йўналиши бўйлаб таъсир бериши аниқланган. Полимер ва композицион қопламаларга эле ктромагнит майдонида ишлов беришда уларга юқори физик-механик ва эксплуатацион хоссаларини таъминловчи энг мақбул маромлар аниқланган.

Ишлаб чиқилган технология композицион полимер қопламаларга ҳар хил минерал ингредиентлардан фойдаланиб электромагнит усулида ишлов бериб олишда атмосфера шароитида пахта машиналарининг ишчи органларини ва герметик оксидли электролитик конденсаторлар ҳамда химояловчи қопламаларнинг умрбоқийлигини оширишини таъминлайди.

Адабиётлар

- [1]. И.А. Каримов. Асосий вазифамиз–Ватанимиз тараққиёти ва халқимиз фаровонлигини янада юксалтиришдир. Тошкент, 2010. 65-б.
- [2]. С.С. Негматов. Технология получения полимерных покрытий - Ташкент: «Узбекистан», 1975-232 с.
- [3]. Н.А. Икромов. Разработка оптимальных технологических режимов обработки композиционных полимерных покрытий в электромагнитном поле и исследование их свойств. Автореферат дисс. канд. техн. наук. Ташкент, 2011. - С.32.

УДК 621.9

АВТОМОБИЛЛАРГА ТЕХНИК ХИЗМАТ КўРСАТИШ СТАНЦИЯЛАРИНИ АҲОЛИ ЯШАШ ҲУДУДЛАРИГА ЖОЙЛАШТИРИШДА ЭКОЛОГИК ТАЛАБЛАР

И.Н. Сайдалиев, Н.Ю. Тошланов, И.З. Носиров

Андижон машинасозлик институти

(Қабул қилинди 18.02.2014 й.)

Ушбу мақолада аҳоли яшаш ҳудудларида автомобилларга техник хизмат кўрсатиш станцияларини режалаштиришда меъёрий ва экологик талабларга ҳамда уларга амал қилиш қоидалари кўрсатиб ўтилган.