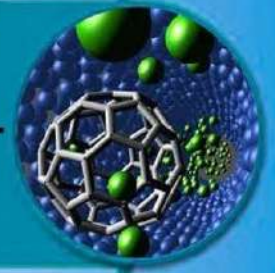




**ФАН ВА ТЕХНОЛОГИЯЛАР
ТАРАҚҚИЁТИ**
**РАЗВИТИЕ НАУКИ И
ТЕХНОЛОГИЙ**



4
2023



Бош муҳаррир:

ДЎСТОВ Х.Б.

кимё фанлари доктори, профессор

Тахририят ҳайъати раиси:

БАРАКАЕВ Н.Р.

техника фанлари доктори, профессор

Муовини:

ШАРИПОВ М.З.

физика-математика фанлари доктори

Тахрир ҳайъати:

МУҚИМОВ К.М.

ЎЗР ФА академиги (ЎЗМУ)

ЖАЛИЛОВ А.Т.

ЎЗР ФА академиги (Тошкент кимё-технология ИТИ)

НЕГМАТОВ С.Н.

ЎЗР ФА академиги (“Фан ва тараккиёт” ДУК)

РИЗАЕВ А.А.

т.ф.д., профессор (ЎЗР ФА Механика ва зилзила-бардошлилик ИТИ)

БАҲОДИРОВ Ғ.А.

т.ф.д., профессор, ЎЗР ФА бош илмий котиби

МАЖИДОВ Қ.Х.

техника фанлари доктори, профессор

АСТАНОВ С.Х.

физика-математика фанлари доктори, профессор

РАХМОНОВ Х.Қ.

техника фанлари доктори, профессор

ВОХИДОВ М.М.

техника фанлари доктори, профессор

ЖЎРАЕВ Х.Ф.

техника фанлари доктори, профессор

САДУЛЛАЕВ Н.Н.

техника фанлари доктори, профессор

ФОЗИЛОВ С.Ф.

техника фанлари доктори, профессор

ИСАБАЕВ И.Б.

техника фанлари доктори, профессор

АБДУРАҲМОНОВ О.Р.

техника фанлари доктори, профессор

НИЗОМОВ А.Б.

иктисод фанлари доктори, профессор

ТЕШАЕВ М.Х.

физика-математика фанлари доктори

ЮНУСОВА Г.С.

фалсафа фанлари доктори

ХАМИДОВ О.Х.

иктисод фанлари доктори, профессор

ХОШИМОВ Ф.А.

т.ф.д., профессор (ЎЗР ФА Энергетика институти)

АЗИМОВ Б.Ф.

иктисод фанлари номзоди, доцент

Муҳаррирлар:

БАРАКАЕВА Д.Ф., ОРТИҚОВА С.Ж.

ИСТАМОВА Г.Х.

Мусахҳиҳлар:

БОЛТАЕВА З.З., САЙИТОВА К.Х.

ФАН ВА ТЕХНОЛОГИЯЛАР

ТАРАҚҚИЁТИ

ИЛМИЙ – ТЕХНИКАВИЙ ЖУРНАЛ

РАЗВИТИЕ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

НАУЧНО – ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Журнал Ўзбекистон матбуот ва ахборот агентлиги Бухоро вилояти бошқармасида 2014 йил 22-сентябрда № 05-066-сонли гувоҳнома билан рўйхатга олинган

Муассис:

Бухоро муҳандислик-технология институти

Журнал Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги ОАК Раёсатининг 2017 йил 29-мартдаги №239/5- сонли қарори билан диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий наирлар рўйхатига киритилган.

Тахририят манзили:

200100, Бухоро шаҳри, Қ. Муртазоев кўчаси, 15-уй,

Бухоро муҳандислик-технология институти биринчи биноси, 2-қават, 206-хона.

Тел: 0(365) 223-92-40

Факс: 0(365) 223-78-84

Электрон манзил:

[E-mail: fantt_jurnal@umail.uz](mailto:fantt_jurnal@umail.uz)

Журналнинг тўлиқ электрон варианты билан <https://journal.bmti.uz/> сайти орқали танишиши мумкин.

Ушбу журналда чоп этилган материаллар тахририятнинг ёзма рухсатисиз тўлиқ ёки қисман чоп этилиши мумкин эмас. Тахририятнинг фикри муаллифлар фикри билан ҳар доим ҳам мос тушмаслиги мумкин. Журналда ёритилган материалларнинг ҳаққонийлиги учун мақолаларнинг муаллифлари ва реклама берувчилар масъулдирлар.

МУНДАРИЖА - СОДЕРЖАНИЕ – CONTENT

ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИЯ ВА ЖИҲОЗЛАР	
Бибутов Н.С. Почва как объект воздействия глубокорыхлителя	4
Fozilov H.S., Turobjonov S.M., G‘aybullayev S.A. Dizel yoqilg‘isining moylovchanlik xususiyatlariga o‘simlik moylarining ta‘siri	8
O‘rinov N.F., Saidova M.X., Dubroves L.V. Kesuvchi qirrasini suyultirib qoplangan disksimon pichoqlarning resursini tadqiq qilish	15
КИМЁ ВА КИМЁВИЙ ТЕХНОЛОГИЯЛАР	
Хайдарова Г. С., Мухиддинов Б. Ф., Нуркулов Ф.Н. Дериватографические исследования термостабильности огнестойких композиций поливинилхлорида	21
Vokiyeva Sh.K., Adizov B.Z. Mahalliy neft konlari oqova suvlarini tozalash usullari	27
Мажидова Ш.Б., Мажидов К.Х. Использование методов омагничивания при очистке и отбеливании хлопкового масла	31
Алиев Т.Б., Хусенов К.Ш. Смешаннолигандное комплексообразование хрома(III) на основе аминокислот	36
Астанов С.Х., Нишоннов Н., Мухамедова А.Б., Раупова И.Б. Природа гипохромного эффекта наблюдаемого в растворах производных арилэтиленов и флавонов	40
Normurodov B.R. Yog‘lovchi kompozitlar tarkibi, olinishi hamda ularni ishlatish sohalari	46
Тиллоева Ш.Ф. Метанни конверсиялаб синтез-газ олишнинг усуллари	52
Умрзоков А.Т., Мухиддинов Б.Ф., Икрамов А., Вапоев Ҳ.М, Нейматов З.З, Юлдошев И. Гетероген каталитик усулда ацетонитрил синтези	56
Ашуров М.М., Жураев Р.С., Нормуродов И.У. Фосфоритларни кислотали қайта ишлаб комплекс ва аралаш ўғитлар олиш	64
Астанов С.Х., Касимова Г.К., Жумаева А.А., Раупова И.Б., Ашуров З.Р. Спектроскопические исследование влияние природа растворителей на оптические свойства фенил, нафтил и протоноакцепторных замёшенных арилэтиленов	70
Ғайбуллаева А.Ф., Мавланов Б.А. Қуйи молекулали полиэтилен билан стирол ва метилакрилат асосида дизель ёқилғилар учун депрессор-диспергирловчи присадкалар олиш ва уларни қўллаш	76
Турсунова Д.Х., Махмудов Р.А. Семена кунжута и амаранта как источники биологически активных веществ	81
Ganiyev B. Sh., Mardonov O‘.M., Avezov Q.G‘., Jumayeva Z.R. Glutaminning 3D metall ionlari bilan komplekslarining IQ- va EPR-spektroskopik tahlili	86
Муратов М.М., Косназаров К.К., Эшметов Р.Ж., Адизов Б.З. Синтез қилинган сирт-фаол моддалар асосида деэмульгаторлар композицияларини яратиш	94
МАШИНАСОЗЛИК ВА ЭНЕРГЕТИКА	
Тоиров З., Муродов К.Ж. Йўлнинг сунъий нотекистик ўрнатилган қисмидан транспорт воситаси ҳаракати жараёнида пайдо бўлган механик энергияни электр энергияга айлантириш усули	99
Махмудов М.И., Mirzoyev N.N., Timirov X.N., Sayfiyev H.O. “BMAX BULDING MATERIALIS” korxonasiда elektr energiyasini tejash va samaradorligini oshirish uchun gibrid quyosh elektr stansiyasini loyihalash uslubiyoti	103
Комилов О.С., Махмудов М.И., Ахророва М.И. Расчет теплопоступлений в помещенные через остекленных световых проемов	110
Abduraxmanov A.A., Xusenov O‘.O‘. Temir yo‘l transportida harakat xavfsizligi talablarining buzilishilari tahlili	117

Hamroyev H.H., Turayeva U.H., Ruzimuratova Z.A. Kesuvchi asboblarning samaradorligini oshirish	122
Sadullayev N.N., Nematov Sh.N., G'afurov M.O. Xorijiy davlatlar tahlili asosida O'zbekistonda elektr energiyasi narxlarini aniqlash	127
Qarshibayev A.I., Narzullayev B.Sh. Elektr motorlarning texnik holatini diagnostika qilish tizimini baholash	131
ИНФОРМАТИКА ВА АХБОРОТ – КОММУНИКАЦИОН ТИЗИМЛАР	
Yuldashev X.M., Abdurahmonov O.R. Presslangan paxta moyi tarkibidan mexanik zarralarni cho'ktirish jarayonini to'liq faktorli tajriba asosida modellashtirish	140
Xudoyqulov Z.T., Rahmatullayev I.R. Yangi kaliti oqimli shifrlash algoritmi va uning kriptotahlili	149
Botirov T.V., Latipov Sh.B. Kvazi-invariant etalon modeli chiziqli adaptiv boshqaruv tizimlarini namunalarni tanish usullari orqali sintezlash	159
Хамракулов У.Ш., Ашуралиев А.А. Норавшан ахборот муҳит коидаларини рақамли маълумотлар асосида лойиҳалаш	163
Арифжанов А.Ш., Пўлотова М.Р. Формалин ишлаб чиқариш кўп босқичли ва кўп параметрли жараёнини башоратлаш ва оптималлаштиришнинг концептуал моделини яратиш алгоритми	169
Amirov S.F., Sattorov T.A. Magnitlovchi chulg'amlari bo'ylama tarqoq joylashgan differensial magnit zanjirlarining matematik modellari	179
Мусаева Н.Х. Оптимизация технологических параметров многокорпусного выпаривания виноградного сока	186
ОЗИҚ-ОВҚАТ САНОАТИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ	
Закирова Н.Ш., Атамуратова Т.И. Исследование бобовозлаковых и кормовых бобовых культур как потенциального сырья в составе комбикормов для крупного рогатого скота	191
Музаффарова М.Н., Курбанов М.Т. Анализ химического состава и технологического потенциала вторичного растительного сырья переработки плодов и овощей	199
Ergasheva X.B., Yuldasheva Sh.J., Elmurodova A.S. Bug'doy seruni olish va uning sifat ko'rsatkichlari tadqiqoti	206
Олтиев А.Т. Показатели качества масла, полученного из куколок тутового шелкопряда	211
Исабаев И.Б., Худайкулов А.Ш., Джураева Н.Р., Рахмонов К.С. Исследование жирнокислотного состава компонентов новых функциональных растительно-жировых композиций	215
ТЎҚИМАЧИЛИК ВА ЕНГИЛ САНОАТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ	
Турсунова З.Н., Ражабова Г.Ж. Bolalar oyoq panjasi o'lchov belgilarining o'zgaruvchanligini aniqlash	219
Назаров Ф.Ф., Лутфуллаев С.Ш., Назаров Ф.С. Иккиламчи полиэтилен асосида олинган материалларни ёнғинга чидамлилигини ошириш	223
Мирзоева С.С. Чигитли пахтани майда ва йирик ифлосликлардан тозалаш машинасиини таҳлил қилиш	227
Абдурахманова Ф.А. Кўпқари от спорти махсус пойабзали учун чавандозлар Таклифларини илмий-амалий таҳлили	232
Саидова А.С. Ишлаб чиқаришда ресурсларни тежаш самарадорлигини оширишнинг энг муҳим омили	236
Кўшимов А.А., Абзоиров О.Х. Такмиллаштирилган сепаратордан ўтган чигитли пахтани жинлаш жараёнида тола чиқиш миқдорини ошириш усуллари қўллаш	243

Жуманиязов К.Ж., Эгамбердиев Ф.О., Мусабойева И. Такомиллаштирилган икки барабанли тола тозалагичдан олинган толанинг йигирув иплари хоссаларига таъсири . . .	248
Джураев А., Турсунова Г. Тикув машинаси амортизаторли рейкали материални суриш механизмнинг тажрибавий тадқиқот натижалари	254
Toshpulotov L.I., Xamrayeva S.A., Mardonov S.E. То‘қимачилик sanoatida tayyor mahsulotning sifatini nazorat qilishda kompyuter ko‘rish tizimidan foydalanish	260
Салимов Ш.Х., Нурбоев Р.Х., Худайбердиев М.Р. Пахта ва синтетик толалар чўзиш асбобининг назарий таҳлили	266
Мансурова М.А., Джураев А.Дж., Саидова Г.Ш. Совершенствование конструкции и методика проектирования храпового механизма приспособления для образования складок материала в швейной машине	271
Сайитқулов С.О., Нурматова Н.У. Тозалаш агрегатида кўп қиррали колосниклар қирралари сонининг тозалаш самарадорлигига таъсирини таҳлил қилиш	276
Fauziyev S.H. Rahimov H.K. Fatullayeva S.I. Paxta tozalash mashinalari ta’minlash qurilmalarining tahlili	280
Амонов А.Р. Брезент материалларининг тикилган чокларига полимер композитини қопловчи ускуна ролиги ўқининг тебранишлари таҳлили.	284
Ismoyilov F.B., O‘rinova M.O. Iprakchilik sanoatidagi chiqindilaridan momiq olish texnologiyasini tadqiq etish	292
Тошпулатов Д.С., Джамолов Р.К., Қурбонов Ф.А. 1ХК тозалагичининг қозикли барабан билан тўрли юза оралиқ масофасини пахта ифлослигига боғлиқ ҳолда ўзгарувчанлигини таъминлаш	296
АНИҚ ВА ИЖТИМОЙ-ИҚТИСОДИЙ ФАНЛАР	
Uzoqova L.P. Muammoli o‘qitish texnologiyasini ta’lim jarayoniga tatbiq etishning didaktik aspektlari	302
Muhammedova M.O. Oyoq panjasi deformatsiyaga ega bo‘lgan bemorlar oyoq biomexanikasidagi o‘zgarishlar bo‘yicha olib borilgan ilmiy-tadqiqot ishlarini qiyosiy tahlili	307
Nizamov A.B., Yodgorov M.N, G‘afurov E.O. BuxMTI ni moliyaviy mustaqillik tizimiga transformatsiyalash omillari	314
Hikmatov N.I. Qurilish materiallari sanoatini rivojlantirishda innovatsion texnologiyalarning o‘rni	319
Рахмонов Ғ.Ф Экотуризм объектлари худудида санитария ва гигиеник ҳолат ҳамда атроф муҳитга нисбатдан эътиборни кучайтириш	323

ИККИЛАМЧИ ПОЛИЭТИЛЕН АСОСИДА ОЛИНГАН МАТЕРИАЛЛАРНИНГ ЁНГИНГА ЧИДАМЛИЛИГИНИ ОШИРИШ

Назаров Ф.Ф., Лутфуллаев С.Ш., Назаров Ф.С.

Қарши муҳандислик-иқтисодиёт институти.

Аннотация. Мақолада иккиламчи полиэтилен учун қўлланиладиган янги типдаги тўлдирувчи ва иккиламчи полиэтиленнинг ёнишига бардошлилигини ошириш тўғрисида маълумотлар келтирилган бўлиб, ёнгина чидамли ПЭ композициясининг рецептураси ҳамда иккиламчи полиэтиленнинг физик-механик хоссасини яхшилаш учун компаундлар баён қилинган. Мақолада тўлдирувчиларнинг физик-механик натижаларини умумлаштирилганлиги, иккиламчи ПЭ нинг хоссалари яхшиланганлиги ҳамда олдиндан режалаштирилган хусусиятларга эга бўлган композит материаллар ишлаб чиқаришнинг илмий асослари яратилганлиги билан изоҳланади.

Калит сўзлар: модификатор, дисперс, нано ўлчам, азот монооксид, композицион материаллар, базальт, оқувчанлик.

ПОВЫШЕНИЕ ОГНЕСТОЙКОСТИ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ВТОРИЧНОГО ПОЛИЭТИЛЕНА

Назаров Ф.Ф., Лутфуллаев С.Ш., Назаров Ф.С.

Қаршинский инженерно-экономический институт.

Аннотация. В статье приведены сведения о новом виде наполнителя для полимерных композиционных материалов - базальтовом и модифицированном базальтовом, а также описана рецептура ПВХ-композиции с наполнителем из базальта и ее технологическая схема. Таким образом, некоторые положительные результаты были достигнуты при включении модифицированного базальта в качестве наполнителя в ПВХ-композиционные полимерные материалы.

Ключевые слова: модификатор, дисперсия, наноразмер, монооксид азота, композиционные материалы, базальт, текучесть.

INCREASING THE FIRE RESISTANCE OF MATERIALS BASED ON ACCESSORY POLYETHYLENE

Nazarov F.F., Lutfullayev S.S., Nazarov F.S.

Karshi Engineering-Economic Institute.

Annotation. The article provides the information about a new type of filler for polymer composite materials - basalt and modified basalt, as well as describes the formulation of a PVC composition with basalt filler and its technological scheme. Thus, some positive results have been achieved with the inclusion of modified basalt as a filler in PVC composite polymer materials.

Key words: modifier, dispersion, nano-size, nitrogen monoxide, composite materials, basalt, fluidity.

Ҳозирги вақтда дунёда полимер материаллар ва улар асосидаги маҳсулотлар кириб бормаган иқтисодиётнинг бирон бир тармоғи қолмаган. Улардан фойдаланиш даражаси мамлакатнинг илмий-техникавий тараққиёти даражаси ўсишининг энг муҳим кўрсаткичларидан бири ҳисобланади. Саноат ва ишлаб чиқаришнинг ўсиши билан автомобилсозлик, қурилиш ва маиший соҳаларида қўлланилувчи полимерларнинг турлари ва хоссаларига юқори конструкцион талаблар қўйилишига олиб келмоқда. Шу сабабли полимерларни модификация қилиш, физик-механик хоссаларини яхшилаш, уларнинг кимёвий таркибини ўзгартирмасдан туриб қўшимчалар қўшиш билан бир қанча талабларга жавоб берадиган композит материаллар олиш муҳим аҳамият касб этади.

Бугунги кунда жаҳонда иккиламчи полиэтилен асосида полимерларга қўшиладиган микро ва нано ўлчамли минерал модификаторларга турли хил реакцион фаол модификаторларни танлаш; полимерларни дисперс заррачалар ёрдамида модификация қилиш; уларни ёнувчанлигини камайтириш; олинган компаундларнинг комплекс хоссаларини яхшилаш учун минерал дисперс модификаторларнинг юзасини реакцион фаол моддалар билан модификация қилиш; полимерларга юқори молекулали сирт фаол моддалар қўшиш орқали коллоид-физик ва механик хоссаларини яхшилаш каби долзарб вазифалар ҳисобланади.

Иккиламчи маҳаллий полиэтиленни модификаторлар билан модификациялаш орқали қийин ёнувчан полимер композицион материаллар ишлаб чиқариш ҳам шу кеча – кундуздаги долзарб муаммолардан бири ҳисобланади. Модификаторларнинг турлари ҳамда миқдорининг полимер композитларнинг физик - кимёвий хоссаларига таъсирини тадқиқ этиш, шунингдек, турли модификаторлар асосида полимер компаундлар олиш технологиясини ишлаб чиқиш бўйича ҳануз етарлича тадқиқотлар олиб борилмаган.

Баъзи бир ишларда полиэтилен асосидаги композицияларга компатибилизатор сифатида малиенланган полиэтилен қўшилган ва олиш технологияси ишлаб чиқилган [1]. Шунингдек, маҳаллий полипропиленни шиша ва базальт толалар ҳамда компатибилизатор билан модификациялаш орқали, механик мустаҳкамлиги ва термик барқарорлиги юқори бўлган полимер композициялари олинган ҳамда миқдори 30 мас.% дан ортмайдиган юқори даражада тўлдирувчилар туган полимер нанокомпозитларининг ёнишга барқарорлик хоссалари аниқланган [2].

Республикамизда ишлаб чиқарилаётган поливинилхлорид (ПВХ) хом ашёси асосида ишлаб чиқарилаётган полимер композицион материалларнинг ёнувчанлигини камайтириш бўйича олдинги чоп қилинган мақолаларда хулосавий фикрлар баён қилинган [3].

ПВХ материаллари ёнган пайтида водород хлорид ва азот монооксиди каби бошқа захарли газлар чиқади. Кальций карбонат нордон газларни ютадиган самарали восита ҳисобланади, аммо тутунни камайтириш жараёнига жуда кам таъсир кўрсатади. Шунинг учун идеал антипиренлар полимер материалларини ёнғинга чидамлилигини оширади, нордон газларни зарарсизлантиради ва умумий тутун ҳосил бўлиш жараёнини камайтиради.

Иккиламчи полиэтилен асосида олинган композицион полимер материалларининг оловга бардошлигини ошириш учун алюминий гидроксиди, магний гидроксиди, полифосфатамин, рух борат, микрокапсулланган қизил фосфор ва базальтдан фойдаланиш тавсия этилган бўлса-да, республикамизда бу борада қилинган амалий ишлар жуда кам.

Айниқса, маҳаллий хом ашё ҳисобланган полиэтиленни босим остида қайта ишлаш ва экструзия усуллари билан маҳсулот олишда ҳосил бўладиган технологик чиқиндиларни қайта ишлаб, турли хилдаги оловга бардошли полимер композицион материаллар (ПКМ) ишлаб чиқариш ҳозирги даврнинг долзарб муаммоларидан бири бўлиб турибди.

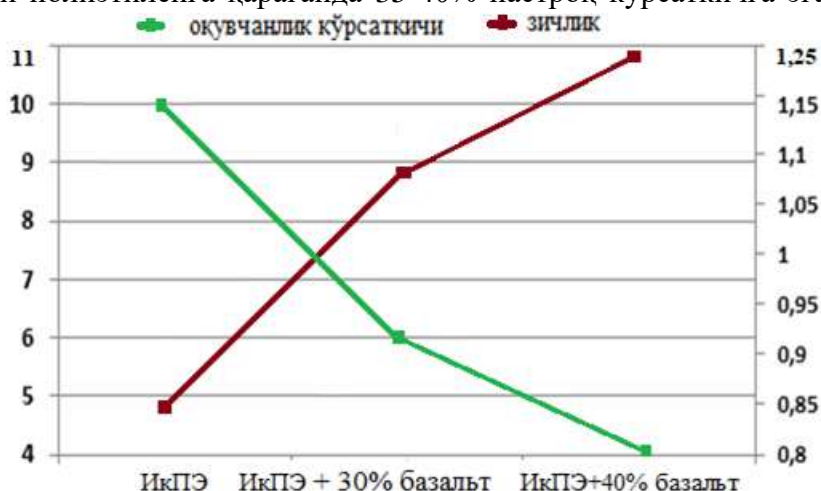
Шунинг учун ҳам ушбу муаммоларга боғлиқ равишда Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 7 июлдаги “Нефть ва газ соҳасида таълим-ишлаб чиқариш кластерини ташкил этиш чора-тадбирлари тўғрисида” ПҚ-309 сонли қарорининг 3-илоvasи 17-банди ҳамда Нефть ва газ соҳасидаги таълим-ишлаб чиқариш кластери фаолиятини мувофиқлаштирувчи кенгашининг 2022 йил 14 октябрдаги 3-сон баёнида белгиланган вазифалар ижросини таъминлаш мақсадида Қарши муҳандислик-иқтисодиёт институти ва “Шўртан газ-кимё мажмуаси” МЧЖ нинг “Полиэтилен олиш технологиясини такомиллаштириш лойиҳаси доирасида табиий газни нордон газлардан тозалаш технологиясини такомиллаштириш ва иккиламчи полиэтилен чиқиндилари асосида қийин ёнувчан материаллар олиш технологиясини ишлаб чиқиш” лойиҳаси бажарилмоқда.

Табиий базальтни полимерлар учун, жумладан, маҳаллий хом ашё - поливинилхлорид (ПВХ) учун тўлдиргич сифатида қўлланилганлиги ва физик-механик хоссалари яхшиланган полимер композицион материаллар олинганлиги ҳақида [4, 5, 6] илмий манбаларда маълум қилинган бўлса-да лекин иккиламчи полиэтилен ва базальт асосидаги материалларнинг ёнувчанлигини камайтириш бўйича тажриба-тадқиқот ишлари олиб борилмаган. Биз маҳаллий хом ашё – полиэтиленни қайта ишлашда ҳосил бўладиган иккиламчи чиқиндиларни базальт кукуни (заррачалар ўлчами 2 мкм дан катта бўлмаган) билан модификация қилиш йўли билан, улар асосида физик-механик хоссалари яхшиланган, ёнғинга бардошли бўлган композицион материаллар олиш мақсадида бир қанча тадқиқотлар олиб бордик.

Тадқиқотлар натижасига кўра 10, 20, 30 ва 40 % базальт кукуни билан модификацияланган иккиламчи полиэтиленнинг оқувчанлик кўрсаткичи (ПТР) модификацияланмаган иккиламчи полиэтиленга қараганда 35-40% пастроқ кўрсаткичга эга эканлигини кўриш мумкин (1-расм).

Базальт асосида олинган полимер композит материалларнинг зичлиги ҳам 25-28 % гача оғирлашган, бунинг сабаби базальт кукунларининг зичлиги юқорилиги билан изоҳланади [7].

Базальт кукуни билан иккиламчи полиэтиленнинг ёнувчанлигини камайтириш бўйича олиб борилган тажриба натижалари қуйидаги 1-жадвалда келтирилган.



1 - расм. Кукунсимон базальт миқдорини иккиламчи ПЭ нинг зичлиги ва қовушоқ-оқувчанлик кўрсаткичига (ПТР) боғлиқлиги

1-жадвал

Базальт кукунининг иккиламчи полиэтилен ёнувчанлигига таъсири

№	Композиция таркиби, масса бирлигида	Ҳавода ёниш натижасида массани йўқотиши, %	Эркин ёниш вақти, сек.
1	Иккиламчи ПБПЭ	58	240
2	Иккиламчи ПБПЭ + 10 базальт	51	180
3	Иккиламчи ПБПЭ + 20 базальт	40	166
4	Иккиламчи ПБПЭ + 30 базальт	35	140
5	Иккиламчи ПБПЭ + 40 базальт	27	115

Олинган тажриба натижаларига асосланиб шундай хулосага келиш мумкинки, ишлаб чиқилган рецептура бўйича иккиламчи полиэтилен асосидаги композициянинг қовушоқ-оқувчанлик кўрсаткичлари камайиб боради, шунингдек ушбу композицияни босим остида қуйиш усули билан қайта ишлаб, композицион полимер маҳсулотлари олиш мумкин (2-жадвал).

Шуни таъкидлаш керакки, базальт кукуни заррачалари иккиламчи полиэтиленга кучли таъсир кўрсатади. Бу базальтнинг кимёвий таркибига боғлиқ бўлиб, полимер композициясини мустаҳкам қилади.

2-жадвал

Қовушоқ-оқувчанлик кўрсаткичининг иккиламчи полимер композицияси таркибига боғлиқлиги

№	Композиция таркиби, масса бирлигида	Қовушоқ-оқувчанлик кўрсаткичи, г/10 мин.
1	Иккиламчи ПБПЭ	23
2	Иккиламчи ПБПЭ + 10 базальт	21
3	Иккиламчи ПБПЭ + 20 базальт	19
4	Иккиламчи ПБПЭ + 30 базальт	17
5	Иккиламчи ПБПЭ + 40 базальт	16

Иккиламчи полимерлар таркибига модификатор (ёки тўлдирувчи) киритилиши полимер-модификатор интерфейсида турли ўзаро таъсирларнинг пайдо бўлишига олиб келади, бу эса механик, физик ва кимёвий, шу жумладан, композит материалнинг термо-оксидловчи хоссаларига сезиларли таъсир кўрсатади. Полиэтилендан фаркли ўларок, у асосидаги композиция кул қолдиғини ҳосил қилиш билан парчаланани ва қолдиқнинг миқдори базальт заррачалари кўпайган сари ортади. Кул қолдиқнинг пайдо бўлиши композитларда термо парчалананиш жараёни мураккаб характерга эга эканлигини кўрсатади. Иккиламчи ПЭ га 30 % базальт билан ишлов бериш полимер композит материалнинг иссиқликка барқарорлигини сезиларли даражада ошириш имконини беради. Масса йўқотилиш вақтида базальтнинг ҳимоя таъсири маълум даражада кучаяди, бу полимер материаллар юзасида базальт заррачаларининг асосий иссиқликни ўзида ютиб қолиши билан тушунтирилади. Бундан ташқари композитнинг таркибига турли миқдорда базальт кукунининг киритилаши натижасида олинган композитларнинг ёниш тезлиги базальт миқдорининг ортиб бориши билан композитларнинг ёниш тезлиги ҳам камайиб бориши аниқланди.

3-жадвал

Базальтли композитларнинг ёниш тезлиги

№	Композитлар	Ёниш тезлиги, мм /мин
1	Иккиламчи ПЭ	45
2	ПЭ + 10 % базальт	38
3	ПЭ + 20 % базальт	34
4	ПЭ + 30 % базальт	25
5	ПЭ + 40 % базальт	23

Базальтли композитларнинг бирламчи полимерга нисбатан ёниш тезлигининг секинлашиши, полимер таркибидаги базальт кукуни заррачаларини ёниш жараёнида фаол иштирок этувчи ҳаво кислородининг ёниш жараёнига иштирок этишига тўсқинлик қилиши ҳамда композитнинг юза қисмида базальт заррачаларидан иборат оловбардош маълум бир қатлам ҳосил бўлиши, оловбардош изоляция қатлами материал массасини йўқотилиши ва полимернинг деструкция тезлигини секинлаштириши билан изохлаш мумкин. Олинган композитларнинг юқори иссиқлик ва олов бардошлилиги сабабли ушбу композитларни қайта ишлаб олинган тайёр маҳсулотларнинг дастлабки физик - механик хоссаларини сақлаб қолган ҳолда, қалинлигини камайтириш эвазига материал массасидан иқтисод қилиш имконини берибгина қолмай, бу каби композитларни ишлатиш ва эксплуатация қилиш кўламини кенгайтиради.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Тожиев П.Ж., Тураев Х.Х., Нуркулов Ф.Н. Джалилов А.Т. Влияние количества базальта на показатели горючести полиэтилена / «XXI Всероссийская конференция молодых учёных – химиков (с международным участием). -Нижний Новгород, 15-17 мая 2018 й. -С.192-193.
2. Тожиев П.Ж., Нормуродов Б.А., Тураев Х.Х., Джалилов А.Т., Нуркулов Ф.Н. Изучение термостойкости композитов на основе полиэтилена, армированного базальтовым волокном / Журнал «Композиционные материалы» -2018. -№1.- С.62-65. (02.00.00.№4).
3. Назаров Ф.Ф., Лутфуллаев С.Ш. ПВХ композитлар учун антипиренлар. Сборник трудов международной научно-технической конференции «Парадигмы в современных химико-физических технологиях: взаимодействие традиций и инновационных подходов» Янгйер-2022 й. С.117.
4. Жумаева А.А., Лутфуллев С.Ш. Базальтни модификация қилиш технологияси. Ўзбекистон миллий университети хабарлари. Тошкент, 2022, [3/1/1], 355-359 б.

5. Жумаева А.А., Лутфуллев С.Ш. Исследование влияния наполнителей на свойства ПВХ-композиции. *Universum: химия и биология*, №: 12 (105) декабрь 2022. Часть 5. С.48-52.
6. Жумаева А.А., Лутфуллев С.Ш. Базальт – полимер материаллар учун тўлдирувчи сифатида. “Кимё, озиқ-овқат ҳамда кимёвий технология маҳсулотларини қайта ишлашдаги долзарб муаммоларни ечишда инновацион технологияларнинг аҳамияти” мавзусидаги Халқаро илмий-амалий конференция материаллари тўплами. Наманган. 2021 йил, 23-24 ноябр. 174-176 б.
7. Бредихин П.А., Нуртазина А.С., Кадыкова Ю.А. Влияние базальта различных месторождений на свойства полиэтилена. *Ползуновский вестник* № 3, 2016. С.148-150.

Назаров Ф.Ф. – Қарши муҳандислик-иқтисодиёт институти. “Кимё технология” Кафедраси ўқитувчиси. +998903429199

Лутфуллаев С.Ш. – Қарши муҳандислик-иқтисодиёт Институти. “Кимё технология” Кафедраси доценти. +998916444051

Назаров Ф.С. – Қарши муҳандислик-иқтисодиёт Институти. “Умумий кимё”. кафедраси ўқитувчиси. +998907294074

ЧИГИТЛИ ПАХТАНИ МАЙДА ВА ЙИРИК ИФЛОСЛИКЛАРДАН ТОЗАЛАШ МАШИНАСИНИ ТАҲЛИЛ ҚИЛИШ

Мирзоева С.С.

Бухоро муҳандислик-технология институти.

Аннотация. Мақолада пахтани тозалаш корхоналарида ишлатилаётган машиналарининг техник кўрсаткичлари таҳлил қилинган. Майда ва йирик ифлосликлардан тозалаш машиналарининг ишчи қисмлари ўрганилган. Пахтани тозалаш жараёнида хом ашёга таъсир этувчи механик ҳаракатлар аниқланган. УХК машинасининг тозалаш самарадорлиги келтирилган.

Таянч иборалар: пахта хом ашёси, тола, титиш жараёни, ифлослик, тозалаш, сақлаш, саралаш.

АНАЛИЗ МАШИНЫ ДЛЯ ОЧИСТКИ ХЛОПКА-СЫРЦА ОТ МЕЛКИХ И КРУПНЫХ ПРИМЕСЕЙ

Мирзоева С.С.

Бухарский инженерно-технологический институт.

Аннотация. В данной статье анализируются технические характеристики машин, используемых на хлопкоочистительных заводах. Исследованы рабочие части машин для чистки от крупных загрязнений. Выявлены механические воздействия на сырье в процессе очистки хлопка. Дана эффективность очистки машины УХК.

Ключевые слова: хлопок-сырец, волокно, процесс хлопкоочистки, грязь, очистка, хранение, сортировка.

ANALYSIS OF A MACHINE FOR CLEANING COTTON SEEDERS FROM SMALL AND LARGE IMPURITIES

Mirzoyeva S.S.

Bukhara engineering-technological institute.

Annotation. This article analyzes the technical characteristics of machines used in ginneries. The working parts of machines for cleaning from large contaminants have been studied. Mechanical impacts on raw materials in the process of cleaning cotton have been revealed. The cleaning efficiency of the UCC machine is given.

Key phrases: raw cotton, fiber, ginning process, dirt, cleaning, storage, sorting.

Бугунги кунда Республикамиз пахта тозалаш корхоналари олдида турган муҳим вазифаларидан бири мавжуд муаммоларни бартараф этиш бўлиб ҳисобланади. Пахта