

ISSN 2181-7200

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ТАЪЛИМ, ФАН
ВА ИННОВАЦИЯЛАР ВАЗИРЛИГИ

ФАРҒОНА ПОЛИТЕХНИКА ИНСТИТУТИ

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



2024. Том 28. № 4

*НАУЧНО–ТЕХНИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ ФерПИ*

*SCIENTIFIC –TECHNICAL
JOURNAL of FerPI*

ФАРҒОНА – 2024

ФарПИ ИЛМИЙ-ТЕХНИКА ЖУРНАЛИ ТАҲРИРИЯТИ

1997 йилдан буён нашр этилади.
Йилига 6 марта чоп қилинади.

ЎзР Олий аттестация комиссияси
Раёсатининг 2013 йил 30 декабрдаги
№201/3 қарори билан журнал ОАКнинг
илмий нашрлари рўйхатида киритилган

Бош муҳаррир

Ў.Р. САЛОМОВ

Таҳрир хайъати:

Физика-математика фанлари:

1. Вайткус Ю.Ю., академик, ф.-м.ф.д., проф. – Вильнюс, Литва ДУ
2. Тарасенко С.А., ф.-м.ф.д., проф. – С-Пб. ФТИ, РФА
3. Мўминов Р.А., академик, ф.-м.ф.д., проф. – ЎзФА ФТИ
4. Сиддиков Б.М., Prof. of Mathem. – Ferris State University, USA
5. Нуриддинов И., ф.-м.ф.д., проф. – ЎзФА ЯФИ
6. Юлдашев Н.Х., ф.-м.ф.д., проф. – ФарПИ

Механика:

1. Алиматов Б.А., т.ф.д., проф. – Белгород ДТУ, Россия
2. Сиваченко Л.А., академик, д.т.н., проф. – Бел.-Рос. Университет, Беларусия
3. Бойбобоев Н., т.ф.д., проф. – Нам МҚИ
4. Мамаджанов А.М. т.ф.д., проф. – Тош ДТУ
5. Тожиёв Р.Ж., т.ф.д., проф. – ФарПИ
6. Тухтақузиёв А., т.ф.д., проф. – ЎзФА МЭИ

Қурилиш:

1. Аббасов Ё.С., т.ф.д. – ФарПИ
2. Ақромов Х.А., т.ф.д., проф. – Тош АҚИ
3. Одилхажаяев А.Э., т.ф.д., проф. – Тош ТЙТМИ
4. Раззаков С.Ж., т.ф.д., проф. – НамМҚИ
5. Шинкова Н.Б. т.ф.д. проф. – Москва Арх. Инст., Россия

Энергетика, электротехника, электрон қурилмалар ва ахборот технологиялар

1. Арипов Н.М., т.ф.д., проф. – Тошкент ТЙТМИ
2. Хайриддинов Б.Э., т.ф.д., проф. – Қарши ДУ
3. Касымаҳунова А.М., т.ф.д., проф. – ФарПИ
4. Расулов А.М., т.ф.д. – ТАТУ ФФ
5. Эргашев С.Ф., т.ф.д. – ФарПИ

Кимёвий технология ва экология

1. Салиханова Д.С., т.ф.д. проф. – ЎзФА УНКИ
2. Ибрагимов А.А., к.ф.д., проф. – ФарДУ
3. Ибрагимов О.О., к.х.ф.д. проф. – ФарПИ
4. Омонов Т.С., ф.-м.ф.д., проф. – Альберта Университети, Эдмонтон, Канада.
5. Хамдамова Ш.Ш., т.ф.д. – ФарПИ
6. Хамроқулов З.А., т.ф.д. – ФарПИ

Ижтимоий-иқтисодий фанлар

1. Ертаев К.Е., и.ф.д., проф. – Тараз ДУ, Қозоғистон
2. Иқромов М.А., и.ф.д., проф. – Тош ИУ
3. Искандарова Ш.М., фил.ф.д., проф. – ФарДУ
4. Исманов И.Н., и.ф.д., проф. – ФарПИ
5. Қудбиев Д., и.ф.д., проф. – ФарПИ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ ФерПИ

Издаётся с 1997 года.
Выходит 6 раз в год.

Постановлением Президиума Высшей
аттестационной комиссии РУз №201/3
от 30 декабря 2013 г. журнал включен в
список научных изданий ВАК.

Главный редактор

У.Р. САЛОМОВ

Редакционная коллегия:

Ё.С. Аббасов, Б.А. Алиматов, Х.А. Ақромов, Н.М. Арипов, Н. Бойбобоев, Ю.Ю. Вайткус, К.Е. Ертаев, А.А. Ибрагимов, О.О. Ибрагимов, М.А. Иқромов, Ш.М. Искандарова, И.Н. Исманов, А.М. Касымаҳунова, Д. Қудбиев, А.М. Мамаджанов, Р.А. Муминов, И. Нуриддинов, А.Э. Одилхажаяев, Т.С. Омонов, А.М. Расулов, С.Ж. Раззаков, Б.М. Сиддиков, Л.А. Сиваченко, Д.С. Салиханова, С.А. Тарасенко, Р.Ж. Тожиёв, А.А. Тухтақузиёв, Б.Э. Хайриддинов, Ш.Ш. Хамдамова, З.А. Хамроқулов, Н.Б. Шинкова, С.Ф. Эргашев, Н.Х. Юлдашев (ответственный редактор)

SCIENTIFIC – TECHNICAL JOURNAL of FerPI

It has been published since 1997.
It is printed 6 times a year.

The decision of Presidium of the Supreme
Attestation Committee of the RUz №201/3
from December, 30th, 2013 Journal is included
in the list of scientific editions of the SAC.

Editor-in-chief

U.R. SALOMOV

Editorial board members:

Yo.S. Abbasov, B.A. Alimatov, X.A. Akromov, N.M. Aripov, N. Boyboboev, Yu.Yu. Vaitkus, K.E. Ertaev, A.A. Ibragimov, O.O. Ibragimov, M.A. Ikramov, Sh.M. Iskandarova, I.N. Ismanov, A.M. Kasimahunova, D. Kudbiev, A.M. Mamadjanov, R.A. Muminov, I. Nuriddinov, A.O. Odilxajayev, T.S. Omonov, A.M. Rasulov, S.J. Razzakov, B.M. Siddikov, L.A. Sivachenko, D.S. Salikhanova, S.A. Tarasenko, R.J. Tojiev, A.A. Tuxtakuziev, B.E. Hayrididinov, Sh.Sh. Xamdamova, Z.A. Xamroqulov, N.B. Shinkova, S.F. Ergashev, N.Kh.Yuldashv (Executive Editor)

ФУНДАМЕНТАЛ ФАНЛАР

Сулаймонов Х.М., Юлдашев Н.Х. $(Bi_{0,25}Sb_{0,75})Te_3$ пленкаларнинг циклик деформация остидаги тензорезистив хоссалари	9
Кулиев Ш.М., Абдулхаев О.А., Рахматов А.З., Бобоев Ф.О., Хакимов А.А., Абдулхаева А.Р., Истамов Д.Б., Ёдгорова Д.М. Ўртача қувватли кремний диодларининг волт-ампер характеристикасига гамма нурланишнинг таъсири	17

МЕХАНИКА

Rayimjonov M.B., Sarimsaqov A.U., Muradov R.M. Toshtutgich qurilmasining yangi konstruksiyasini takomillashtirish yo'llari	25
Urokov A.X., Tashev D.V., Tojiboyev Sh.I. Farg'ona vodiysi avtomobil yo'llarida sodir bo'layotgan yo'l transport hodisalarini tahlil qilish	33
Muxammadiyev D.M., Ergashev I.O., Abdusalomov M.S., Jamolova L.Yu. Tarqalgan parametrlar chigitni chiqarish quvurining aylanma xarakatini ʻrganiش	38
Ruzmetov R.I., Gapparova M.A., Tuychiyev T.O. Paxta tolasi namligi o'zgarishini issiqlik agenti tezligiga va xaroratiga bog'liqligi	48
Shermatov E.S. Optimallashtirish mezonlari asosida yuk frontlarining xarajatlarini aniqlash	54
Qozaqov F.A., Aliyeva D.G., Obidov D.X., Abdujabborov M.Z. To'quv dastgohlarida tanda iplari tarangligi	61
Saloxiddinova M.N., Muradov R.M. Qo'zg'aluvchan qurilmada tola va chigit shikastlanishini oldini olish yo'llari	67
Berdiyev D.M., Abdullayev B.K., Kuziyev G.Sh. Detallarni ishchi yuzalariga gaz alangasida kukun qoplamalar qoplash jarayonining termodinamik ko'rsatkichlarini hisoblash	71
Xuramova X.M., Rahimov F.X., Isaxanov X. Tozalash mashinalarining ishchi organlarini zamonaviy dasturlardan foydalanган holda loyihalash	79
Rayimjonov M.B., Sarimsakov A.U., Muradov, R.M. Paxta tozalash zavodlarida ishlatilish kelinayotgan paxta tarkibidagi mayda va og'ir aralashmalarni tutib qoluvchi qurilmaning samarali ishlashini takomillashtirish	83

ҚУРИЛИШ

Xusainov M.A. Uy-joy fondini rekonstruksiya qilishning ijtimoiy, iqtisodiy va texnik zarurati	90
Arifjanov A.M., Sattorov A.X., Xoшимov S.H., Atakulov D.E. Аванкамераги оқим ҳолатини барқарорлаштириш схемасини моделлаштириш	96
Razzakov S.J., Mirzaaxmedova O.A. Bazalt armaturali egiluvchi beton to'sinlarning yuk ta'siri ostida buzilishga va mustahkamlikka sinash	103

ЭНЕРГЕТИКА, ЭЛЕКТРОТЕХНИКА, ЭЛЕКТРОН ҚУРИЛМАЛАР ВА АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАР

Siddikov I.X., Umurzakova D.M. Issiqlik energiyasi obyektlarining haroratini boshqarish uchun neyron tarmoq bilan adaptiv rostlagich parametrlarini sozlash algoritmini ishlab chiqish	110
O'zbekov M.O., O'rmonov S.R. Gidravlik turbinani loyihalashda innovatsion yondashuvlar: soploli va vintli tizimlarni tadqiqoti	115
Zakirov V.M., Abdullayev E.S. So'rovlarga masofadan xizmat ko'rsatish serveri samaradorligini oshirishning modeli	121
Pirmatov N.B., Panoyev A.T. Yem maydalash qurilmalarida qo'llaniladigan asinxron motorning statik va dinamik rejimlarida barqaror rejimida ishlashini ta'minlash hisobiga energiya tejashning tajribaviy asoslash	128
Muxamedieva D.T., Raupova M.X., Vasieva D.D. Grover algoritmi asosida chiziqli bo'lmagan optimallashtirish masalasini yechish	135
Kasimaxunova A.M., Norbo'taev M.A. Termoelektrik generatorlarning p- va n-shoxchalarida tok zichligini ortishini issiqlik jarayonlariga ta'sirini modellashirish	145

Sharibayev N.Yu., Nasirdinov B.A. Mexatronik tizim va muhit omillarining ipak qurti urug'ining jonlantirish davriga ta'siri	150
Alimqulov N.M., Achilov B.S., Xudayberdiyev M.X. O'pka saratoni diagnostikasida ORB va Baholarni hisoblash algoritmlarining qo'llanilishi	156
Zaxidov R.A., Saloydinov S.Q. Shamol va quyosh energiyasi samaradorligining analitik hisobidan foydalangan holda suv omborlari atrofida qurilgan geslarning energetik quvvatini oshirish	165
Eshpulatov N.M., Toshmamatov N.T. Pomidorni po'stlog'idan ajratishda elektrotexnologik usullardan foydalanish	171
Авезова Н.Р., Далмурадова Н.Н., Рузиев О.С., Шерматова М.Б. Физико-технические свойства теплоизоляционных материалов и конструкций	175
КИМЁВИЙ ТЕХНОЛОГИЯ ВА ЭКОЛОГИЯ	
Ismoilov F.S., Karimov M.U., Djalilov A.T. Butilakrilat asosidagi polikarboksilat superplastifikator olish va iq spektr taxlili o'rganish	183
Kolossova I.V., Alimatov B.A. Tomonlik bo'lgan novoviy meteorologik shartlar davridagi ishlab chiqarish etishini hisobi uchun formulalarni tahlil va asoslari	188
Хусенов А.Ш., Киямова М.И., Абдуллаев О.Х., Рахманбердиев Г. Фиброин ажратиби олиш ва унинг молекуляр катталикларини ўрганиш	195
Safarova L.U. Ansaml mashinali o'qitish usullaridan foydalangan holda o'rmon qoplamining har xil turlarini aniqlash	200
Хурмаматов А.М., Хаметов З.М., Юсупова Н.К., Алимов Н.П. Углеводород чиқиндиларини утилизатсияга тайёрлаш жараёни тадқиқоти натижалари	208
Нурматов И.Р., Джахангирова Г.З., Равшанов С.С., Зайнобиддинов М.З.Т. Буғдой донини ун тортишга тайёрлашда қўлланилаётган ер ости сув намуналарининг органолептик кўрсаткичларини таҳлил этиш	214
Bozorov Sh.A., Urazov M.K. Jun tolasining fizik kimyoviy xossalarini o'rganish	220
ИЖТИМОЙ-ИҚТИСОДИЙ ФАҢЛАР	
Mamadaliyeva L.K., Esanaliev S.N. Birinchi instansiya sudlarida jinoyat ishlarini yuritishda dastlabki eshituv institutining nazariy va huquqiy asoslari tahlili	225
ҚИСҚА ХАБАРЛАР	
Xaydarov B.Z., Xaydarov Z. Elektronika va mikroelektronikada metrologiya va standartlashtirish asoslari	231
Maxmudov I.R. Chizel-kultivator lemexlarining dala sinovi natijalari tahlili	234
Berdiyev O.B., Botirov B.F. Kimyoviy qo'shimchalarning beton xususiyatlariga ta'sirini baholash haqida	236
Ixtiyarova G.A., Ulashov Sh.M. Apis Mellifera xitozani va glutaraldegid asosidagi Shiff asosining fizik-kimyoviy xususiyatlarini o'rganish	239
Xolmirzayev I.J., Bayzakov T.M., Yusupov Sh.B., Abdurahmonov O.Sh. O'simliklarni zararli hasharotlardan himoya qilishning elektrofizik usulining samaradorligi	243
Hasanov H.A., Djamolov R.K., Abidova A.R. Atmosferaga ajralayotgan havoni tozalash uchun ishlatiladigan filtr uskunasini ishlab chiqish	246
Obidov J.G'. Pilla qobig'ining perimetri bo'ylab mustahkamligini har tomonlama baholash uchun amplituda modulyatsiyasi skanerlashiga asoslangan sensor tizimini ishlab chiqish va uni metrologik ta'minoti	249
Муаллифлар диққатига !	253

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ НАУКИ

Сулаймонов Х.М., Юлдашев Н.Х. Тензорезистивные свойства пленок $(Bi_{0.25}Sb_{0.75})Te_3$ при циклических деформациях	9
Кулиев Ш.М., Абдулхаев О.А., Рахматов А.З., Бобоев Ф.О., Хакимов А.А., Абдулхаева А.Р., Истамов Д.Б., Ёдгорова Д.М. Влияние гамма облучения на вольтамперные характеристики кремниевого диода средней мощности	17

МЕХАНИКА

Райимжонов М.Б., Саримсаков А.У., Мурадов Р.М. Пути улучшения новой конструкции холодильника	25
Уроков А.Х., Ташев Д.В., Тожибоев Ш.И. Анализ дорожно-транспортных происшествий на дорогах Ферганской долине	33
Мухаммадиев Д.М., Эргашев И.О., Абдусаломов М.С., Жамолова Л.Ю. Исследование вращательное движение семяотводящей трубы с распределенными параметрами	38
Рузметов Р.И., Гаппарова М.А., Туйчиев Т.О. Зависимости изменение влажности хлопкового волокна от скорости и температуры сушильного агента	48
Шерматов Э.С. Определение затраты грузовых фронтов по критериям оптимизации	54
Казаков Ф.А., Алиева Д.Г., Обидов Д.Х., Абдужабборов М.З. Натяжение нитей на ткацком станке	61
Салохиддинова М.Н., Мурадов Р.М. Способы предотвращения повреждения волокна и семян в передвижном перевалке	67
Бердиев Д.М., Абдуллаев Б.К., Кузиев Г.Ш. Расчет термодинамических показателей процесса нанесения порошковых покрытий на рабочие поверхности деталей с помощью газового пламени	71
Хурамова Х.М., Рахимов Ф.Х., Исаханов Х. Проектирование рабочих органов очистных машин с использованием современного программного обеспечения	79
Райимжонов М.Б., Саримсаков А.У., Мурадов Р.М. Повышение эффективности устройства для удерживания мелких и тяжелых смесей в хлопке, используемом на хлопкоочистительных предприятиях	83

СТРОИТЕЛЬСТВО

Хусаинов М.А. Социально-экономическая и техническая необходимость реконструкции жилищного фонда	90
Арифжанов А.М., Сатторов А.Х., Хошимов С.Н., Атакулов Д.Е. Изучение процессов аккумуляции в аванкамере	96
Раззаков С.Дж., Мирзаахмедова У.А. Испытания изгибаемых бетонных балок с базальтовой арматурой на прочности и разрушении под нагрузкой	103

ЭНЕРГЕТИКА, ЭЛЕКТРОТЕХНИКА, ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ И
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Сиддиков И.Х., Умурзакова Д.М. Разработка алгоритма настройки параметров адаптивного регулятора с нейронной сетью для управления температурой теплоэнергетических объектов	110
Узбеков М.О, Урмонов С.Р. Инновационные подходы к проектированию гидравлических турбин: изучение соплообразных и винтовых систем	115
Закиров В.М., Абдуллаев Э.С. Модель повышения эффективности сервиса удаленных запросов	121
Пирматов Н.Б., Паноев А.Т. Экспериментальное обоснование энергосбережения за счет обеспечения устойчивой работы асинхронного двигателя, используемого в устройствах для измельчения кормов, в статическом и динамическом режимах	128
Мухамедиева Д.Т., Раупова М.Х., Васиева Д.Д. Решение задачи нелинейной оптимизации на основе алгоритма Гровера	135
Касимахунова А.М., Норбутаев М.А. Моделирование влияния повышения плотности тока в р- и n- ветвях термоэлектрических генераторов на тепловые процессы	145

Шарибаев Н.Ю., Насирдинов Б.А. Влияние мехатронных систем и факторов окружающей среды на инкубационный период яиц шелкопряда	150
Алимкулов Н.М., Ачилов Б.С., Худайбердиев М.Х. Использование алгоритмов расчета ORB и ABO при диагностике рака легких	156
Захидов Р.А., Салойдинов С.К. Повышение энергетической мощности плотин ГЭС, построенных вокруг водохранилищ, с использованием аналитических расчетов эффективности ветровой и солнечной энергии	165
Эшпулатов Н.М., Тошмаматов Н.Т. Использование электротехнологических методов при снятии кожуры с помидоров	171
Авезова Н.Р., Далмурадова Н.Н., Рузиев О.С., Шерматова М.Б. Физико-технические свойства теплоизоляционных материалов и конструкций	175

ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ

Исмаилов Ф.С., Каримов М.Ю., Джалилов А.Т. Получение поликарбоксилатного суперпластификатора на основе бутилакрилата и исследование методом ИК-спектрального анализа	183
Колосова И.В., Алиматов Б.А. Анализ и обоснование выбора формул расчета выбросов загрязняющих веществ в период неблагоприятных метеорологических условий вызванных штормом	188
Хусенов А.Ш., Киямова М.И., Абдуллаев О.Х., Рахманбердиев Г. Выделение фибрина и изучение его молекулярных параметров	195
Сафарова Л.У. Определение различных типов лесного покрытия с использованием ансамблевых методов машинного обучения	200
Хурмаматов А.М., Хаметов З.М., Юсупова Н.К., Алимов Н.П. Результаты исследования процесса подготовки углеродородных отходов к утилизации	208
Нурматов И.Р., Джахангирова Г.З., Равшанов С.С., Зайнобиддинов М.З.Т. Анализ органолептических показателей проб подземных вод, использованных при подготовке зерна пшеницы к взвешиванию муки	214
Бозоров Ш.А., Уразов М.К. Исследование физико-химических свойств шерстяного волокна	220

СОЦИАЛЬНО - ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Мамадалиева Л.К., Эсаналиев С.Н. Анализ теоретико-правовых основ института предварительного слушания при ведении уголовных дел в судах первой инстанции	225
---	-----

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Хайдаров Б.З., Хайдаров З. Основы метрологии и стандартизации в электронике и микроэлектронике	231
Махмудов И.Р. Анализ результатов полевых испытаний лемехов чизель-культиватор ..	234
Бердиев О.Б., Ботиров Б.Ф. Об оценке влияния химических добавок на свойства бетона	236
Ихтиярова Г.А., Улашов Ш.М. Изучение физико-химических свойств основания Шиффа на основе хитозана <i>Apis Mellifera</i> и глутарового альдегида	239
Холмирзаев И.Дж., Байзаков Т.М., Юсупов Ш.Б. Абдурахмонов О.Ш. Эффективность электрофизического метода защиты растений от вредных насекомых	243
Хасанов Х.А., Джамолов Р.К., Абидова А.Р. Разработка фильтрующего оборудования для очистки воздуха, выбрасываемого в атмосферу	246
Обидов Ж.Г. Метрологии, стандартизации и менеджмента качества продукции	249
К сведению авторов !	254

CONTENTS

FUNDAMENTAL SCIENCES

- Sulaymonov Kh.M., Yuldashev N.Kh. Strain-resistive properties of films $(Bi_{0.25}Sb_{0.75})Te_3$ under cyclic strains 9
- Kuliev Sh.M., Abdulkhaev O.A., Rakhmatov A.Z., Boboev F.O., Khakimov A.A., Abdulkhaeva A.R., Istamov D.B., Yodgorova D.M. The effect of gamma irradiation on the volt ampere characteristics of a medium-power silicon diode 17

MECHANICS

- Rayimjonov M.B., Sarimsakov A.U., Muradov R.M. Ways of improving the new construction of the refrigerator 25
- Urokov A.X., Tashev D.V., Tojiboyev Sh.I. Analysis of traffic accidents on the roads of the ferghana valley 33
- Mukhammadiev D.M., Ergashev I.O., Abdusalomov M.S., Zhamolova L.Yu. Study of rotational motion of seed-removing tube with distributed parameters 38
- Ruzmetov R.I., Gapparova M.A., Tuychiev T.O. Analysis of the adhesion strength of fiber to seed 48
- Shermatov E.S. Determining the cost of cargo fronts based on optimization criteria 54
- Kozakov F.A., Alieyva D.G., Obidov D.X., Abdujabborov M.Z. Tension of threads on weaving loom 61
- Salokhiddinova M.N., Muradov R.M. Ways to prevent fiber and cotton seed damage in the moving device 67
- Berdiev D.M., Abdullaev B.K., Kuziyev G.Sh. Calculation of thermodynamic parameters of the process of applying powder coatings to the working surfaces of parts using a gas flame 71
- Xuramova X.M., Rakhimov F.X., Muradov R.M. Design of working parts of cleaning machines using modern software 79
- Rayimjonov M.B., Sarimsakov A.U., Muradov, R.M. Improving the efficiency of device for holding fine and heavy mixtures in cotton used in cotton ginning factories 83

BUILDING

- Khusainov M.A. Socio-economic and technical necessity for reconstruction of the dwelling stock 90
- Arifjanov A.M., Sattorov A.X., Xoshimov S.N., Atakulov D.Y. Simulation of the flow pattern for steady state flow in the forebay 96
- Razzakov S.J., Mirzaakhmedova O.A. Testing of bending concrete beams with basalt reinforcement for strength and failure under load 103

ENERGETICS, THE ELECTRICAL ENGINEERING, ELECTRONIC DEVICES AND INFORMATION TECHNOLOGIES

- Siddikov I.X., Umurzakova D.M. Development of an algorithm for tuning the parameters of an adaptive controller with a neural network for controlling the temperature of heat and power facilities 110
- Uzbekov M.O., Urmonov S.R. Innovative approaches to the design of hydraulic turbines: study of suppler and screw systems 115
- Zakirov V.M., Abdullayev E.S. Model for improving the efficiency of a remote query service server 121
- Pirmatov N.B., Panoev A.T. Experimental substantiation of energy saving by ensuring stable operation of an asynchronous motor used in feed grinding devices in static and dynamic modes 128
- Mukhamedieva D.T., Raupova M.H., Vasiyeva D.D. Solution of the nonlinear optimization problem based on the Grover algorithm 135
- Kasimakhunova A.M., Norbutaev M.A. Simulation of the influence of increasing current density in p- and n- branches of thermoelectric generators on thermal processes 145

CONTENTS

Sharibayev N.Yu., Nasirdinov B.A. The Impact of Mechatronic Systems and Environmental Factors on the Incubation Period of Silkworm Eggs	150
Alimkulov N., Achilov B., Hudayberdiev M. Use of algorithms for calculating ORB and ACE in diagnosing lung cancer	156
Zakhidov R.A., Saloydinov S.Q. Increasing the energy capacity of hydroelectric dams built around reservoirs using analytical calculations of wind and solar energy efficiency ...	165
Eshpulatov N.M., Toshmamatov N.T. Using electrotechnology methods in tomato peeling	171
Avezova N.R., Dalmuradova N.N., Ruziev O.S., Shermatova M.B. Physical and technical properties of thermal insulation materials and structures	175

CHEMICAL TECHNOLOGY AND ECOLOGY

Ismailov F.S., Karimov M.U., Djalilov A.T. Production of polycarboxylate superplasticizer based on butyl acrylate and study by ir spectral analysis	183
Kolosova I.V., Alimatov B.A. Analysis and rationale for the choice of formulas for calculating pollutant emissions during the period of unfavorable meteorological conditions caused by calm	188
Khuseinov A.Sh., Kiyamova M.I., Abdullayev O.Kh., Rakhmanberdiyev G. Isolation of fibroin and study of its molecular parameters	195
Safarova L.U. Identifying different types of forest cover using ensemble machine learning methods	200
Khurmamatov A.M., Khametov Z.M., Yusupova N.K., Alimov N.P. Results of a study of the process of preparing hydrocarbon waste for disposal	208
Nurmatov I.R., Dzhakhangirova G.Z., Ravshanov S.S., Zainobiddinov M.Z.T. Analysis of organoleptic indicators of groundwater samples used in preparation of wheat grain for flour weighing	214
Bozorov Sh.A., Urazov M.K. Study of physical and chemical properties of wool fiber	220

SOCIAL AND ECONOMIC SCIENCES

Mamadaliyeva L.K., Esanaliev S.N. Analysis of the theoretical and legal foundations of the institution of preliminary hearing in the conduct of criminal cases in the courts of first instance	225
--	-----

SHORT MESSAGES

Khaydarov B.Z., Khaydarov Z. Fundamentals of Metrology and Standardization in Electronics and Microelectronics	231
Makhmudov I.R. Analysis of the results of the field test of Chizel-cultivator plowshares ...	234
Berdiev O.B., Botirov B.F. About assessing the influence of chemical additives on the properties of concrete	236
Ikhtiyarova G.A., Ulashov Sh.M. Study of physicochemical properties of Schiff base based on Apis Mellifera chitosan and glutaric aldehyde	239
Xolmirzayev I.J., Bayzakov T.M., Yusupov Sh.B., Abdurahmonov O.Sh. The effectiveness of the electrophysical method of protecting plants from harmful insects	243
Hasanov H.A., Djamolov R.K., Abidova A.R. Development of filtering equipment for purifying air emitted into the atmosphere	246
Obidov J. Development and metrological support of a sensor system based on amplitude-modulation scanning for a comprehensive assessment of the strength of the cocoon shell along its perimeter	249
Information to the authors !	255

дубителей. Исследования проводятся совместно с кафедрой кожи меха Бухарского инженерно-технологического института.

Список литературы

- [1]. Chitin and chitosan: obtaining, properties and application / Ed. Scriabin, G.A. Vikhoreva, V.P. Varlamova-M.Nauka, 2002-368-P.
- [2]. S.V.Nemtsev New sources of biologically active substances in bee products./ Nemtsev and others.// Beekeeping – 2001. № 5. P.50-51.
- [3]. Хитин и хитозан. Получение, свойства и применение / под ред. К.Г. Скрябина, Г.А. Вихоревой, В.П. Варламова. - М.: Наука, 2002. - 243с.
- [4]. Ikhtiyarova G.A., Hazratova D.A., Umarov B.N., Seytnazarova O.M. Extraction of chitozan from died honey bee *Apis mellifera* // International scientific and technical journal Chemical technology control and management. -Vol. 2020: Iss.2, -№3.-pp.15-20.
- [5]. Ikhtiyarova G.A., Turabdjano S.M. Physicochemical properties of chitin and chitosan from died honey bees *Apis Mellifera* of Uzbekistan. Journal of Critical Reviews. Vol 7., Issue 4, -2020. P.120-124.
- [6]. G.A.Ikhtiyarova, Sh.M.Ulashov Structural identification of aminopolysaccharide chitosan *Apis Mellifera* with glutaraldehyde. Science and innovation journal. Vol 3., Issue 5 may 2024. P.54-58.
- [7]. Ихтиярова Г.А., Улашов Ш.М. Изучение взаимодействия аминокислоты хитозана *Apis Mellifera* с глутаровым альдегидом. Композицион материаллар илмий-техникавий ва амалий журнали. №1., 2024 Тошкент. 30-33 бетлар.

UDK 631.5:565.7:632.7:535F31(575.1)

O‘SIMLIKLARNI ZARARLI HASHAROTLARDAN HIMOYA QILISHNING ELEKTROFIZIK USULINING SAMARADORLIGI

I.J. Xolmirzayev, T.M. Bayzakov, Sh.B. Yusupov, O.Sh. Abdurahmonov

Termiz muhandislik-texnologiya instituti,

holmirzaevilhom6@gmail.com, olim9201@mail.ru

Toshkent irrigatsiya va qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti”

Milliy tadqiqot unuversiteti

bayzakov1955@mail.ru, yu.sh2003@mail.ru

(Qabul qilindi 6.07.2024 y.)

Annotatsiya. Ushbu ilmiy maqolada o‘simlik dunosi va madaniylashgan o‘simliklarning zararli organizmlardan tozalash, ekologik toza usullardan foydalanib islov berish natijasida etishtirilgan maxsulotning tabiiylikini saqlab qolish usullari va ularga qarshi kurash chorolari bayon etilgan. Maqolada asosan zararli organizmlar qaysi fazalarda o‘simlikni zararlashi, vegetatsiya davrining qaysi davrlarida qanday organlariga zarar keltirishi, o‘simlik dunosini zararlovchi organizmlarga qarshi kurashish chorolari va usullari, ularning tahlili, eng samarador usullari va iqtisodiy zarar mezonlari haqida fikr yuritilgan.

Kalit so‘zlar: yashil energiya, muqobil manbalar, ekologik toza maxsulot etishtirish, ishlov barish usullari, elektrofizik ta’sir, ultrabinafsha nurlar, zararli organizmlar, vegetatsiya, barg.

Аннотация. В данной научной статье описаны методы очистки растительной пыли и культурных растений от вредных организмов, сохранения натуральности продукта, выращенного в результате внесения удобрений экологически чистыми методами, и меры борьбы с ними. В статье преимущественно рассматриваются фазы поражения растения вредными организмами, в какие периоды вегетационного периода, какие органы повреждаются, меры и методы борьбы с организмами, наносящими вред растительному миру, их анализ, наиболее эффективные методы и критерии экономического ущерба.

Ключевые слова: зеленая энергетика, альтернативные источники, выращивание экологически чистой продукции, методы переработки, электрофизическое воздействие, ультрафиолетовые лучи, вредные организмы, растительность, лист.

Annotation. This scientific article describes methods for cleaning plant dust and cultivated plants from harmful organisms, preserving the naturalness of the product grown as a result of applying fertilizers using environmentally friendly methods, and measures to combat them. The article mainly examines the phases of plant damage by harmful organisms, during which periods of the growing season, which organs are damaged, measures and methods of combating organisms that harm the plant world, their analysis, the most effective methods and criteria for economic damage.

Key words: green energy, alternative sources, growing environmentally friendly products, processing methods, electrophysical effects, ultraviolet rays, harmful organisms, vegetation, leaf.

KIRISH

Hozirgi kunda yuqoridagi sanab o'tilganlardan eng ko'p kimyoviy usuldan foydalanilib kelinmoqda, to'g'ri bu usul kimyo sanoati rivojlangan bu paytda, gerbitsidlar xilma-xilligi va ularni ishlab chiqarishning keng yo'lga qo'yilgan. Bu zararkunandalar tanasiga turli yo'llar bilan kirib, ularning o'limiga olib keladigan zaharli moddalardan foydalanishga asoslangan. Bu usul eng samarali hisoblanadi, lekin ba'zi bir kamchiliklardan ham xoli emasligi, shuningdek atrof muhit va insoniyat salomatligiga ta'siri borligi sababli biz zamonaviy usullardan foydalanishni keng tadqiq qilishimiz kerakligini sharoitning o'zi taqazo qiladi. Sababli eng samarali hisoblanib kelinmoqda, yana bir jihatiga e'tibor qaratadigan bo'lsak, ushbu kimyoviy moddalarning yomg'irli ob-havo sharoitida o'simlik tanasining yuza qismidan yuvilib ketishi, bunday bo'lmaganda ham ularning o'simliklarning tanasi va mevalarining ichki xujayralarida qisman saqlanib qolishi ularni iste'mol qilishdan keyin har-xil kasalliklarni keltirib chiqarishi mumkin. Shunday ekan hasharotlarga qarshi boshqa muqobil usul, elektrofizik usuldan foydalanishni keng yo'lga qo'yish ham samarali yechim bo'lishi mumkin. To'g'ri bu usul ham oldindan qo'llanilgan, lekin, bu borada ilmiy izlanish va tadqiqotlar kam o'tkazilgan yoki keng tadbiiq etilmagan, chunki fandan ma'lumki ultrabinafsha nurlar yordamida tibbiyotda, o'simlik va hayvonlarning genetikasiga ta'sir etishda juda ko'plab ilmiy tadqiqotlar o'tkazilgan. Shu o'rinda qisqacha hasharotlar morfologiyasi haqida qisqacha ma'lumot berib o'tamiz. Qishloq xo'jaligi uchun zararli hasharotlar sistematik tamoyil (turkumlar bo'yicha) hamda oziqlanish xarakteri bo'yicha tasniflanadi. O'simlikxo'r hasharotlar va kanalar turli oilalarga mansub o'simliklar bilan oziqlanadigan hammaxo'r hasharotlar - polifaglariga; bir oilaga mansub har xil turdagi o'simliklar bilan oziqlanadigan hasharotlar - oligofaglariga; faqat bir turdagi o'simliklar bilan oziqlanadigan hasharotlar - monofaglariga bo'linadi. Turli ekinlar hosiliga hammaxo'r zararkunandalar: chigirtkasimonlar, ba'zi chirildoqlar, qo'ng'izlardan qirsildoq (simqurtlar), qora qo'ng'izlar (soxta simqurtlar) va boshqalar, kapalaklardan kuzgi tunlam, g'o'za tunlami, karadrina va boshqalar katta zarar keltiradi. Hasharot va kanalarning rivojlanishi hamda ko'payishi uchun temperatura sharoiti muhim ahamiyatga ega. Har bir tur uchun ma'lum temperatura rejimi zarur. Sutkalik o'rtacha samarali temperatura yig'indisiga qarab hasharotlarning paydo bo'lishi, rivojlanishi, mavsumda nasl berishini taxminan aniqlash mumkin. O'simliklar zararkunandalarining embrional va postembrional rivojlanishi, odatda, yuqori darajada tezlashadi. Masalan, beda barg filchasi 17,6 °C da 56 kunda, 21,2 °C da 34 kunda, 22 °C da 31 kunda rivojlanadi.

Endi maqolaning aniq maqsadlariga e'tibor qaratadigan bo'lsak, hasharotlar,ga qarshi kurashishning asosan beshta usuli mavjud bo'lib, ularning o'ziga xos foydali va zararli tomonlari bor. Shu o'rinda hasharotlarga qarshi kurashish usullari bular- agrotexnik, mexanik, biologik, kimyoviy va elektrofizik, usullaridir. Taqqoslash uchun biologik, kimyoviy va elektrofizik usullarni tahlil qilib ko'ramiz. Biologik usul hasharotlarning tabiiy dushmanlarini, shuningdek, biologik darajada zararkunandalarga ta'sir qiluvchi dorilarni qo'llashdan iborat. Hozirgi vaqtda bu usul cheklangan holda qo'llanilmoqda, chunki u mehnat zichligi va samaradorligi bo'yicha kimyoviy usuldan sezilarli darajada past.

O'simliklarga zararkunanda hasharotlarning kasalliklari va keltirgan zarari katta: Birlashgan Millatlar Tashkilotining oziq-ovqat va qishloq xo'jaligi tashkiloti (FAO) ma'lumotlariga ko'ra, global yo'qotishlar har yili dunyodagi potentsial oziq-ovqat ekinlari hosilining taxminan 20-25% ni tashkil qiladi. Ekinlarga eng katta zararni hasharotlar keltiradi, bu birinchi navbatda ularning biologik xususiyatlari, turlarning ko'pligi, yuqori unumdorligi va ko'payish tezligi bilan izohlanadi. Qishloq xo'jaligi uchun zararli hasharotlar tizimli printsip bo'yicha va ularning ovqatlanish tabiati bo'yicha tasniflanadi. Tabiat obektlari ichida o'simlik dunyosi muhim ekologik funksiyani bajarishi bilan xarakterlanadi. U tabiiy atrof muhit muvozanatini saqlab turib, undagi tirik mavjudodni yashashi uchun muhim bo'lgan kislorod yetkazib beradi. Shuningdek, o'simlik dunyosi yerni suv va shamol eroziyasidan, quyosh nuridan saqlashda, suvni muhofaza etishda muhim rol o'ynaydi.

O'simlik dunyosi ekologik vazifadan tashqari xo'jalik ehtiyojlarini qondirishda ham muhim xom-ashyo manbai sifatida xizmat qiladi. Undan sanoat, qishloq xo'jaligi, tabobat, sog'lomlashtirish, ilm-fan maqsadlarida keng foydalaniladi. O'simlik dunyosi oziq-ovqat, yog'och, meva, dori-darmon, turli xil xom ashyolar tayyorlashda muhim manba bo'lib hisoblanadi.

O'simliklarga elektrofizik ishlov berishda ochiq dalalarda muqobil energiya manbalaridan foydalanish birmuncha samaraliroq usul hisoblanadi. Muxtasar qilib aytganda, iste'molchilarni elektr energiyasi bilan ta'minlashda batareyalarda quyosh energiyasini saqlash va ishlatish uchun quyosh batareyasi materiallarini yaratish bo'yicha ilmiy-tahliliy ishlar natijalarini o'rganish. Quyosh batareyasi, batareyani hisobga olish muhim narsa. Shu bilan birga, bozor iqtisodiyotiga o'tish bilan yangi energiya tejaydigan innovatsion loyihalardan foydalanish muhimdir. Olingan ma'lumotlarga asoslanib, noan'anaviy energiya manbalarini maxsus tadqiqotlar o'tkazish kerak.[1]

Shunday qilib biz hasharotlarga qarshi kurashish usullarini bir-biri bilan qisman bo'lsa ham taqqoslab ko'rdik, endi maqolaning asosiy mavzusi o'simliklarni zararli hasharotlardan himoya qilishning elektro-fizik usulining samaradorligini ko'rib chiqamiz.

Bu usul bilan ishlashda biz ultrabinafsha nurli (*bakteristik*) chiroqlardan foydalaniladi. Bunda ma'lum bir to'lqin uzunligi (*nm*) ga ega chiroqlarni o'simlik tanasi va barglaridagi hasharotlarga muayyan vaqt (*daqiqqa*) davomida ta'sir etiladi, lekin bir muhim narsaga e'tibor qaratishimiz kerakki yuqorida aytib o'tilgan ta'sir etishni o'simliklarning turiga qarab, masalan poliz ekinlari, sabzavot ekinlari yoki daraxtlarga o'sha biz aytgan muayyan vaqt davomiyligi turlicha bo'lishi mumkin, chunki hasharotlarga ta'sir etish chog'ida o'simliklarga jiddiy zarar yetkazib qo'yishimiz mumkin, yanada aniqroq qilib aytadigan bo'lsak misol uchun daraxtlardagi hasharotlarga boshqa o'simliklar, jumladan poliz va nisbatan tanasi kichik o'simliklarda ushbu ultrabinafsha nurli chiroqlarni kam muddatli daqiqalarda ta'sir ettirish kerak bo'ladi.

Kuzatuv va tadqiqot natijalari. O'simliklarni zararkunanda hasharotlardan himoya qilishning elektrofizik usulini qo'llashda yuqorida tahlil qilingan boshqa usullarda sanab o'tilgan kamchiliklar mavjud emas. Biroq, optik nurlanishda hasharotlarning xatti-harakatlari, optik nurlanishning turli parametrlarining hasharotlarni jalb qilish va o'simlik kasalliklariga qarshi kurashishga ta'siri, o'simliklarni himoya qilish tizimida elektro-optik konvertorlardan foydalanishning samarali usullarining yo'qligi to'g'risida yetarli ma'lumotga ega emasligi zarurat tug'diradi O'simliklarini elektrofizik muhofaza qilish qurilmalari va ulardan foydalanish usullarini yaratish, takomillashtirish va tadqiq etish ishlarini davom ettirish kerakligini bildiradi. Ushbu usulda biz ultrabinafsha nurlar bilan o'simliklarga zarar keltiradigan hasharotlarga qarshi kurashishni amaliyotda kengroq tadbiiq etishimiz kerak bo'ladi. Hasharotlarga qarshi kurashishning elektrofizik usulining bir necha xil ta'sir etish choralari mavjud bo'lib bular- Elektro-optik konvertorlar yordamida bog 'o'simliklarini himoya qilish, aloqa kanali orqali signal uzatish bilan hasharotlar zararkunandalarining soni va turini kuzatish uchun energiya tejoyvchi video yorug'lik tuzog'i, hasharotlarga ma'lum bir to'lqin uzunligidagi ultrabinafsha nurlar bilan ta'sir etish va nisbatan qisqaroq to'lqin uzunligi ega lazer nurlari bilan ta'sir etish choralaridir.

XULOSA.

Hozirgacha dala va issiqxonalarda zararkunanda hasharotlar, jumladan shira va har xil turdagi fitopatogen zamburug'larga qarshi kurashda UB-C nurlanishidan foydalanish istiqbolli natijalarga erishilmoqda. Kelajakda biz, albatta, UB-C nuriga ko'proq e'tibor qaratishimiz kerak, chunki bu epigenetik mexanizmlarning o'simliklar immunitetini boshqarishdagi roli haqida dalillar ortib bormoqda. Biroq, qo'shimcha tekshiruv hali ham talab qilinadi. Kuzatishlarimizni tasdiqlash uchun hali ham dala sinovlari zarur. UB nurlatgichlaridan foydalanilganida o'simliklarni va ularning ko'chatlarini yetishtirish jarayonida zararkunandalardan asrash hisobiga qishloq xo'jaligi ekinlarining iqtisodiy samaradorligini oshirish imkoniyatini beradi, bu esa taklif etilgan elektrotexnologiyani qishloq xo'jaligida bemalol tatbiiq etish mumkinligi ko'rsatadi.

Juda ko'p mahalliy dehqonlarimiz ochiq maydonlarda ertachi ba sifatli mahsulot yetishtirish foydasini biladi. Ammo ayrim fermer va aholi tomorqa egalari uchun energo-rasrustejamkor texnologiyalarni qo'llash bo'yicha ma'lumot va tajriba yetishmovchiligi mavjud.

Ushbu loyihani kelajakda tajribali dehqon va fermerlarimiz va boshqa foydalanuvchilarimiz fikr-mulohazalari hamda takliflari asosida yanada takomillashtirish mumkin.

Adabiyotlar

- [1]. Loconsole D va Santamaria P. "Bog'dorchilikda UB yoritish: ishlab chiqarish sifati va oziq-ovqat xavfsizligini yaxshilash uchun barqaror vosita ". Bog'dorchilik 7.9 (2021): 1-13
- [2]. Xolmirzayev, Ilhom Jumayevich; Qodirov, Jumanazar Urol o'g'li, Xushbooqov, Botir A'zamat o'g'li. Danakli mevalarga O'YUCH elektromagnit maydon energiasi bilan ishlov berish (o'rik, olcha va olxo'ri). Paxta tozalash, to'qimachilik va yengil sanoat sohalarining texnologiyasini takomillashtirish" mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman. -1, 2023-yil.
- [3]. Meyer P. va boshqalar. "UV- B" nuri va uni ekinlarda kasallik va zararkunandalar tarqalishini kamaytirish uchun qo'llash potentsiali". Bog'dorchilik tadqiqotlari 8.194 (2021): 1-20
- [4]. Xolmirzayev, Ilhom Jumayevich; Qodirov Jumanazar Urol o'g'li, Xushboqov Botir A'zamat o'g'li. Oziq-ovqat ishlab chiqarish korxonalarining energetik balanslari tahlili. Paxta tozalash, to'qimachilik va yengil sanoat sohalarining texnologiyasini takomillashtirish" mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman. -1, 2023-yil.
- [5]. Maykl R va Yehezkel A. " Issiqxonada etishtirilgan ekinlarning patogenlari va hasharotlar zararkunandalariga ultrabinafsha nurlanishining ta'siri". Fotokimyo va fotobiologiya 79.3 (2004): 219-226.
- [6]. Bayzakov T.M., Bozorov E.O., Yusupov Sh.B. The importance of electrical treatments for almond diseases. (2018)
- [7]. Kuatbaev Q.A. 2Xolmirzayev I.J., 2Xushboqov B.A., 2Esanov J.A., 2Soatov B.E STUDYING FACTORS AFFECTING SEEDS IN THE PROCESS OF ELECTRICAL STIMULATION OF VEGETABLE AND MELORONS SEEDS .Science and Education in Karakalpakstan. 2023
- [8]. Vanhaelewyn L., va boshqalar. "O'simlikning ultrabinafsha nurlanish "Spektiv: o'simlik-mikroorganizm konteksti". O'simlikshunoslikdagi chegaralar 11 (2020): 597642.
- [9]. Vega K. va boshqalar. "O'rim- yig'imdan keyin kesilgan atirgullarda kulrang mog'or kasalligini nazorat qilish uchun UV-C nurlanishi ". O'simliklarni himoya qilish tadqiqotlari jurnali 60.4 (2020): 351-361.

UDK:677.051.178.2

ATMOSFERAGA AJRALAYOTGAN HAVONI TOZALASH UCHUN ISHLATILADIGAN FILTR USKUNASINI ISHLAB CHIQUISH

H.A. Hasanov¹, R.K. Djamolov², A.R. Abidova²

¹Termiz muhandislik-texnologiya instituti,
hasanovhayitmurod@gmail.com, +99891 907 67 07

²"Paxta sanoat ilmiy markazi" AJ
rustamdjamolov@mail.ru, +99897 737 02 49
(Qabul qilindi 6.07.2024 y.)

Anotatsiya: Havoni changdan tozalashning har xil usullarining taxlili natijasida paxta tozalash korxonalarining texnologik uskunalaridan ajralayotgan chang miqdorini kamaytirish uchun ikki pog'onali tozalash usulidan foydalanishni tavsiya etildi.

Kalit so'zlar: To'ri filtrlar, Ramli filtrlar, Yengli filtrlar, Yengsimon (to'kimali) filtrlar, Rulonli filtrlar.

Аннотация. В результате анализа различных методов очистки воздуха от пыли было рекомендовано использовать двухступенчатый метод очистки для уменьшения количества пыли, выделяемой технологическим оборудованием хлопкоочистительных предприятий.

Ключевые слова: Сетчатые фильтры, рамные фильтры, рукавные фильтры, рукавные (литые) фильтры, рулонные фильтры.

Annotation. As a result of the analysis of various methods of air purification from dust, it was recommended to use a two-stage purification method to reduce the amount of dust emitted by the technological equipment of cotton ginning enterprises.

Key words: Mesh filters, frame filters, bag filters, bag (cast) filters, roll filters.

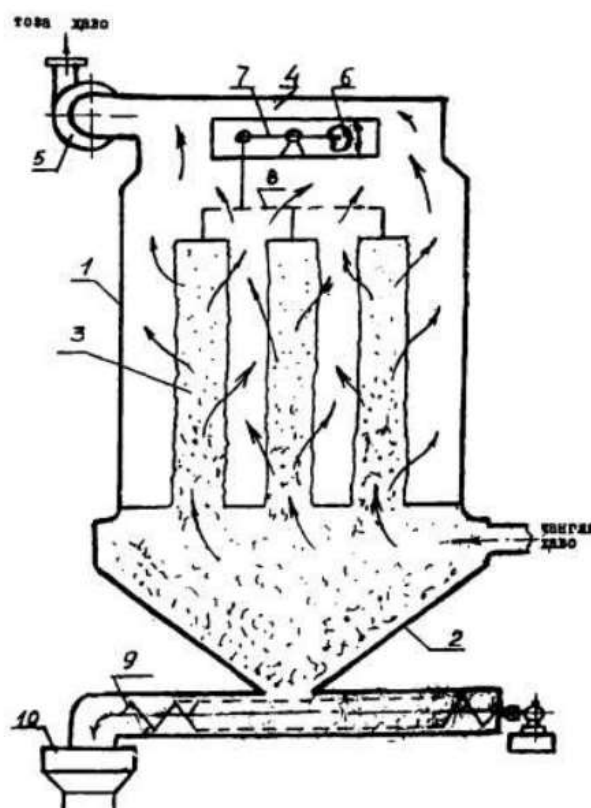
Asosan filtrlar suyuq va gaz xolatidagi materiallarni tozalash uchun ishlatiladi. Filtrlarning turlari ko'p bo'lib, gaz xolatidagi havoni tozalashda ishlatiladigan filtrlovchi qurilmalarni taxlil qilamiz [1].

To'ri filtrlar. Bu yerda to'ri baraban 1m^2 da 100-120 yacheykadan iborat bo'lib, unda changli havo kirish quvuri, zichlantiruvchi valik, chang bunkeridan iborat. Barabandagi chang qatlamlari - kalta tolali havoni shu qatlam tozalaydi.

To'ri filtr uchun FIK —75-90%, ish unumdorligi —7500 m^3/soat , bosim — 1500 Pa. Baraban soatiga bir marta aylanadi. To'ri filtrlar bir pog'onali filtrlar turiga kiradi.

Ramli filtrlar o'lchami 1000x1450 mm bo'lgan metallardan ishlangan ramalarga mahkamlangan mato bo'laklaridan tayyorlanadi. Ramalarni odatda bo'yiga ikki qavat qilib, havo oqimiga nisbatan ilonsimon (zigzag) ko'rinishda o'rnatiladi. Shu kabi filtrlarni konditsionerlarda foydalaniladi. **Yengli filtrlar** esa bur uchi berk, balandligi 2-3 m bo'lgan silindsimon yoki konussimon mato yenglar guruhidan iborat bo'ladi. Changlangan havoni filtrga yo'naltiriladi va kamerada havoni yenglarga taqsimlanadi. Kamerada changli havo mato orqali tozalanib o'tadi, chang esa yenglarning ichki sirtida ushlanib qoladi (1-rasm).

Yengsimon (to'kimali) filtrlar. Bunday filtrlarda filtrlovchi mato sifatida 461 - artikul bo'yalmagan vegon movuti, 378 artikul diagonal mato, 323- artikul xom flanel ishlatiladi. Yengsimon filtrlarning ichki yuzasiga tingan kalta tola va chang qatlamining ortishi bilan filtrning qarshiligi orta boshlaydi va havo oqimining harakat tekisligi sezilarli darajada o'zgaradi. Matoli filtrlarning ikki turi mavjud, bu, ramli va yengsimondir.



1-Rasm. Yengli filtr sxemasi. 1-Yengli filtr korpusi; 2-Yengli filtrning konus qismi; 3-Matoli yenglar; 4-Tozalangan havo; 5-Markazdan qochma ventilator; 6 - Eksentrik; 7-Richag; 8 -Titratuvchi mexanizm; 9-Shnek; 10-Yig'ilgan chang bunker.

Yengsimon filtrlarni har 3-4 soat ishlaganda pnevmatik ravishda tozalab turish kerak va yenglardan changni tushirish uchun maxsus titratuvchi mexanizmdan foydalaniladi, bunda yig'ilgan chang bunkerga tushadi. Bir metr matoga to'g'ri keladigan havo hajmi 150-200 m^3/soat ni, uning qarshiligi esa 400 Pa ni tashkil qiladi. Chang havoning konsentratsiyasi 20-50 g/m^3 . Yengli filtrlarning samaradorligi 97-99 foizni tashkil etadi. Ularning chang sig'imi 1200 - 1300 g/m^2 ga teng.

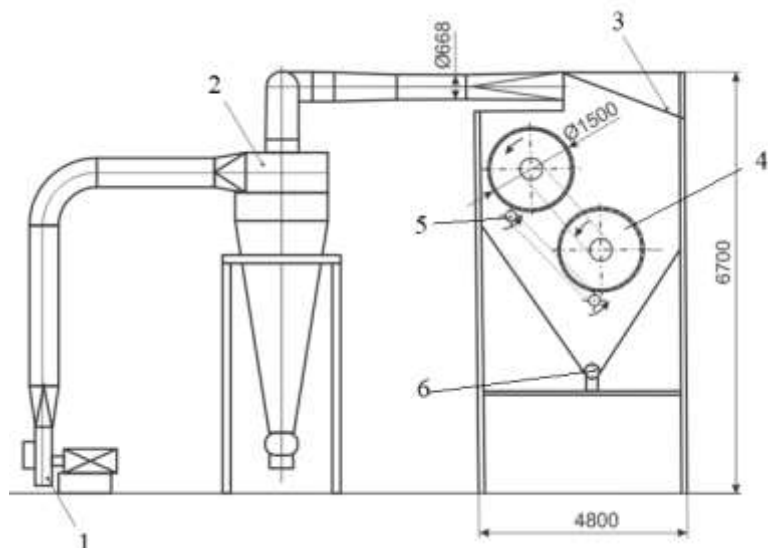
Rulonli filtrlar – bu yerda filtrlovchi qalin noto'qima mato (10-20 foiz paxta, 80-90 foiz suniy

tolalardan tashkil topgan) ishlatiladi. G'altaklar harakatlanganda changli havo mato orqali o'tganda, g'altak ustida qo'shimcha filtrlovchi qatlam, momiq qatlamini hosil bo'ladi. Momiq qatlami qalinlashib va mato chang bilan to'lib borgan sari uning qarshiligi ortib, havo o'tkazish imkoniyati esa kamayib boradi. Filtrlovchi mato qayta o'ralayotganida so'rish quvurlariga o'rnatilgan pnevmatik soplolar yordamida mato yuzidagi changni so'rib oladi. Rulonli filtrlarda havoni tozalash samaradorligi 90-95 foizni tashkil etadi, qarshilik esa 100-200 Pa ga teng. Ikkinchi bosqich tozalashda matoli filtrlardan foydalanish mumkin.

“Paxtasanoat ilmiy markazi” AJ [2] tomonidan siklonlarning havoni chiqarish tuynigidan havoga ketayotgan chang tarkibini tozalash bilan tolali materiallarni tutish uchun ikki pog'onali to'rli barabanli filtr taklif etilgan (2-rasm).

To'rli filtr quyidagicha ishlaydi. Siklon 2 dan chiqadigan chang havo quvur liniyasi orqali diametri 668 mm bo'lgan kirish va filtr 3 dagi diffuzor orqali yo'naltiriladi. Diffuzorda changli havo oqimi tezligining asta-sekin kamayishi kuzatiladi. Filtr 3 bunkerida tezlik yanada pasayadi va asta-sekin barabanlar 4 ning to'r yuzasi bo'ylab oqadi, havo to'rdan o'tib, uning ustida tolali chang hosil qiladi va havo baraban 4 ning ochiq uchlari orqali atmosferaga chiqadi. Baraban 4 lar yuzasida to'plangan tolali chang tezda qoplarni hosil qiladi, bu keyingi ish paytida tozalangan havoda ko'p miqdorda tolali chang va mineral changni saqlaydigan asosiy filtr qatlami xisoblanadi.

Filtr 3 ishlayotganda, asta-sekin aylanadigan to'rli barabanlari 4 ustidan tolali qatlamini ajratuvchi kauchukli baraban 5 teskari yo'nalishda aylanib pichoqlari ta'sirida tolali materialni olib tashlaydi va materiallar shnek 6 orqali tashqariga chiqariladi.



2-rasm. Ikki pog'onali tozalash qurilmasi. 1-ventilator, 2-siklon, 3-filtr, 4-setkali barabanlar, 5-ajratuvchi barabanlar, 6-shnek.

Bu jarayon doimiy ravishda sodir bo'ladi. Tolali qatlamning qalinligi ishlov berilayotgan paxtaning sanoat naviga bog'liq bo'lib, changni yig'ish samaradorligi to'rli barabanlarining aylanish tezligini o'zgartirish orqali rostlanadi, buning uchun valning aylanishlar sonini o'zgartirish uchun maxsus chastota o'zgartirish qurilmalari mavjud. Barabarlardan tozalangan va zichlangan chang pastga bunkerning qiya devorlari bo'ylab sirg'alib, shnekka tushadi, u yerdan oxirida tirqishga tayanadi va tiqin hosil qiladi, u siqilib, to'planib, qopqoqni ochadi va tolali chiqindilar tashqariga tushadi.

Ushbu filtr qurilmasining ko'rinishi juda katta bo'lib, shunga ko'ra metall sarfi ham ko'p va o'rnatish maydonini kattaligi kabi kamchiliklari mavjud.

XULOSA.

Havoni changdan tozalashning har xil usullarining taxlili natijasida paxta tozalash korxonalarining texnologik uskunalaridan ajralayotgan chang miqdorini kamaytirish uchun ikki pog'onali tozalash usulidan foydalanishni tavsiya etildi. Bunda, birinchi pog'onasida yirik iflosliklardan tozalash uchun siklon va ikkinchi pog'onasida siklondan atmosferaga ajralayotgan havo tarkibidagi tolali materiallarni tutish va havoni tozalash uchun resurstejamkor filtr uskunasi ishlab chiqildi va bugungi kunda yasash uchun ishchi chizmalari tayyorlanmoqda.

Adabiyotlar

- [1]. O.Qudratov. Sanoat ekologiyasi. O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi bakalavrlar uchun o'quv qo'llanma sifatida tavsiya etgan. Toshkent 2023, 111-121 b.
- [2]. Changlangan havoni ikki pog'onali tozalash qurilmasi. Patent FAP 01909. 2020-y.

- [3]. Максудов И.Т., Ерматов Г. Очистка атмосферных выбросов, отходящих от систем пневмотранспорта хлопка-сырца // Хлопковая промышленность – 1974. №3.
- [4]. Ходиев М.Т., Гапарова М., Аббазов И.З. Chang zarrachalarining chang ushlagichlarga ta'siri // Fan, ta'lim va ishlab chiqarish integratsiyalashuvi sharoitida innovatsion texnologiyalarning dolzarb muammolari Respublika ilmiy –amaliy anjumani. Toshkent 2015-yil.
- [5]. Abbazov I.Z. Paxta tozalash korxonalarida ishlatilayotgan chang ushlagichlarning turlari, ularni tozalash samaradorligini tahlili // To'qimachilik muammolari. Toshkent-2017-y. № 4.
- [6]. Bobomurodov M.R. Paxtani qayta ishlash uskunalaridan ajralayotgan chang tarkibini fraksiyalarga ajratib tozalash texnologiyasini ishlab chiqish. Diss. PhD. Toshkent-2023-y.

РАЗРАБОТКА И МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СЕНСОРНОЙ СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ АМПЛИТУДНО-МОДУЛЯЦИОННОГО СКАНИРОВАНИЯ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ ПРОЧНОСТИ ОБОЛОЧКИ КОКОНА ПО ЕГО ПЕРИМЕТРУ

Ж.Г. Обидов

Ферганский политехнический институт,
jamshidobidov19@gmail.com +998911301005
(Получена 16.08.2024 г.)

Аннотация. В данной работе разработаны и метрологическое обеспечение сенсорной системы на основе амплитудно-модуляционного сканирования для комплексной оценки прочности кокона по периметру, а также полциклических механических характеристик образцов хлопчатобумажной пряжи с особенностями подготовки кокона и При первичной обработке и их удлинении на основании графиков установлено, что деформация нитронной структуры синтетического волокна изменяется по мере увеличения натяжения, на основе экспериментов с образцами синтетического волокна и хлопчатобумажной смесовой пряжи, нагруженными в поляризованном поле. В соответствии со стандартом УзРСТ-631-95 принципы, определяющие качество полученных серийных коконов, поясняются путем сравнения их с образцами сортовых коконов в лаборатории.

Ключевые слова. Метрологическое обеспечение, испытательные лаборатории, методы определения качества, контроль качества продукции, стандарт УзРСТ-631-95, принципы определения качества серийных коконов, циклические механические характеристики, разработка сенсорной системы, синтетическое волокно, деформация смесовой пряжи.

Аннотация. Ushbu maqolada pilla qobig'ining perimetri bo'ylab mustahkamligini har tomonlama baholash uchun amplituda modulyatsiyasini skanerlashga asoslangan sensor tizimini ishlab chiqish va metrologik ta'minlash hamda pillalarni tayyorlash va ularga birlamchi ishlov berishning xususiyatlari bilan paxta aralash ip namunalari yarim siklik mexanik xarakteristikalarini ularning cho'zilish grafiklari asosida, qutblangan maydonda zaryadlab emulsiyalangan sintetik tola bilan paxta aralash ipi namunalari tajribalar asosida kuchlanish ortgan sari sintetik tola nitron strukturasi o'zgarishi natijasida olinadigan aralash ipning deformatsiyasi ham o'zgarishi aniqlandi. O'zRST-631-95 standartiga muvofiq laboratoriyadagi navli pillalarning namunalari solishtirib, qabul qilingan turkum pillalarning sifatini belgilaydigan tamoyillar yoritilgan.

Калит so'zlar. Metrologik ta'minot, sinov laboratoriyalari, sifatni aniqlash usullari, mahsulot sifatini nazorat qilish, O'zRST-631-95 standarti, turkum pillalarning sifatini belgilaydigan tamoyillar, siklik mexanik xarakteristikalar, sensor tizimini ishlab chiqish, sintetik tola, aralash ipning deformatsiyasi.

Annotation. In this paper, the development and metrological provision of a sensor system based on amplitude modulation scanning for comprehensive evaluation of the strength of the cocoon along the perimeter, as well as semi-cyclic mechanical characteristics of cotton blend yarn samples with characteristics of cocoon preparation and primary processing, and their elongation based on the graphs, it was determined that the deformation of the synthetic fiber nitron structure changes as the tension increases, based on the experiments of samples of synthetic fiber and cotton mixed yarn charged in the polarized field. In accordance with the UzRST-631-95 standard, the principles that determine the quality of the received series cocoons are explained by comparing them with the samples of grade cocoons in the laboratory.

