

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ



ҚАРШИ МУҲАНДИСЛИК-ИҚТИСОДИЁТ ИНСТИТУТИ

«ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИДА РЕСУРС ТЕЖОВЧИ ИННОВАЦИОН
ТЕХНОЛОГИЯ ВА ТЕХНИК ВОСИТАЛАРНИ ЯРАТИШ ҲАМДА УЛАРДАН
САМАРАЛИ ФОЙДАЛАНИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ»

МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА ИЛМИЙ-ТЕХНИК АНЖУМАНИ

МАҚОЛАЛАРИ ТўПЛАМИ

2019 йил 15-16 май

Қарши – 2019

1

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН



КАРШИНСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

«СОЗДАНИЕ РЕСУРСΟΣБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ И
ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ И ЕЁ
ПЕРСПЕКТИВЫ ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ»

СБОРНИК СТАТЕЙ

Республиканская научно-техническая конференция

15-16 мая 2019 г.

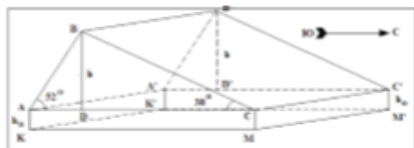
Қарши – 2019

2

Масалан Бухоро вилояти шимолий кенгликнинг 38° бурчак остида жойлашган. Шунинг учун қурилманинг бир ён ёқини горизонтга нисбатан 38° бурчак остида иккинчи ён ёқини горизонтга нисбатан 52° бурчак остида танлаб олинади.

Қуёш сув чучитгичи сифатида ишлатишда қуёш энергиясидан максимал фойдаланиш мақсадида (йилнинг май, июн, июл, август ойларида) горизонтга нисбатан 38° бурчак остида турган ён ёқи жанубга қаратилган бўлади, бузда қуёш нурунинг қурилма ичига максимум тушиши таъминланади.

Қиш пайтида қурилманинг ичига қуёш нуруни минимал тушишини таъминлаш учун қурилма ён ёқини горизонтга нисбатан 52° бурчакли ён ёқи жанубга қаратилади.



1-расм. Қурилманинг ҳисоблаш схемаси.

II. Қурилманинг ўлчамларини ҳисоблаш усуллари.

Қурилмада қуёш энергиясидан самарали фойдаланиш мақсадида қурилманинг оптимал ўлчамларини танлаб олиш муҳим аҳамиятга эга, шунинг учун қурилма элементларининг геометрик ўлчамларини қуйидаги ҳисоблаш усулдан танлаб олиш таклиф этилади. Икки ён ёқли қурилманинг схематик кўриниши 1-чизмада берилган.

Ҳисоблаш усули.

Қуёш қурилманинг шакли (икки ён ёқли) олингандан сўнг қурилманинг тубидан фойдаланиш коэффициентини (β) ҳисобланади.

$$\beta = \frac{F_{\text{max}}}{F_{\text{opt}}} \quad (1)$$

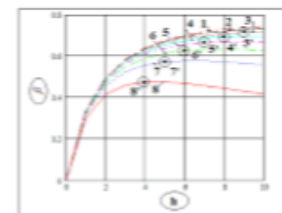
Қурилманинг дастлабки элементлар сиртларининг юзаси 1-формулага қўйилади ва қурилма тубининг максимал фойдаланиш коэффициентини топамиз.

$$\beta = \frac{F_{\text{max}}}{F_{\text{opt}}} = \frac{h \cdot L \left(\frac{1}{\sin 52} + \frac{1}{\sin 38} \right)}{\frac{h}{\sin 52} \cdot L + \frac{h}{\sin 38} \cdot L + h^2 \left(\frac{1}{\sin 52} + \frac{1}{\sin 38} \right) + h \cdot L \left(\frac{1}{\sin 52} + \frac{1}{\sin 38} \right) + 2h \cdot L + 2h \cdot h \left(\frac{1}{\sin 52} + \frac{1}{\sin 38} \right)} \quad (2)$$

2-ифодани h_0 ва h ни турли қийматларида «MatCat» дастури ресурси сифатида ҳисоблаб чиқамиз. Ҳисоблашларга тегишли эгриликлар 1-чизмада келтирилган.

II. Қурилма ўлчамларини танлаб олиш.

Сув чучитгич қуриладиган майдонни ўлчамига қараб қурилма узунлиги 2-чизмада келтирилган эгриликлардан фойдаланган ҳолда танлаб олинади.



2-расм. Қурилманинг тубидан фойдаланиш коэффициентини (β), қурилма баландлигига (h) боғлиқлик графиги.

Биринчи навбатда сув чучитгичида сув турадиган идишнинг баландлигига қараб қурилманинг h_0 баландлиги аниқлаб олинади (масалан $h_0=2\text{м}$) $h_0=2\text{м}$ бўлганда $h=4\text{м}$ қабул қилиб олинади, яъни h_0 баландликли қурилма қисмининг ҳажми (тўғри тўртбурчак асосли призма) h баландликли учбурчак асосли призма ҳажмига тенг бўлиши шарти асосида h баландлик топилади. Ҳажмларининг бир хил бўлишига сабаб ундаги сув ҳаво аралашмаси концентратсияси бир хилда бўлиши яъни температура ағлашинуву бир хилда бўсин бунини нормаллаштириш шартини деб қабул қилса максалга мувофиқ бўлади. Бизнинг ҳисоблашларимизда $h=2h_0$ бу ҳам тенг $h=4\text{м}$.

2-чизмадаги эгриликдан фойдаланиб $h=4\text{м}$ га тўғри келадиган ва тубнинг фойдаланиш коэффициентини β таъминан ўзгармасдан қоладиган эгрилик аниқлаб олинади. Бизнинг ҳисобларимизда бу эгрилик $L=20\text{м}$ бўлгандаги ҳолатга тўғри келади (2-расмда алоҳида ўраб кўрсатилган).

Лойиҳани кўрсатилган қурилма шакли ўлчамига қараб қурилма ёғоч бурусоклардан ёки профиллардан яратиш (қуриш) мумкин бўлади.

Хулоса: ушбу мақолада парникли бир пағонали қуёш чучитгичида аккумуляция қилинадиган энергиянинг геометрик ўлчамларига боғлиқлигини аниқлайдиган услуб келтирилган ва буздай боғланишини таҳлил қилиш билан унинг геометрик ўлчамлари аниқланди.

Фойдаланилган адабиётлар.

1. Telkes.M. Improved solar stills-Transaction, conference on the use of solar energy, Tucson. Arizona, 1955, v.3[8].
2. Байрамов Р.Б., Сейтқурбанов С. Опреснение воды с помощью солнечной энергии. Ашхабад «Билъде», 1977, 146 с [5]
3. www.Google.ru, WWW.Google.uz, WWW.Google.com

ЮК ТАШИШ ИШЛАРИНИ САМАРАЛИ ТАШКИЛ ЭТИШДА БИР ЧЎМИЧЛИ ЭКСКАВАТОР ИШИНИ АВТОМОБИЛ ТРАНСПОРТИ БИЛАН БОҒЛАШ

Игамбердиев А.К., г.ф.д., Қазюмов С. (ТИҚХММПИ)

Аннотация: Мақолада бир чўмичли экскаватор билан қазиб олиннадиган тўлроқ уюмини маъдум масофага ташиш ишларини уздуксизлигини таъминлаш учун автомобилларга боғлаш берилган. Бунинг учун бир чўмичли экскаваторнинг иш уқуми таъхит қилинган ва унинг уздуксиз ишлаши учун бирин-кетин келиб турадиган керакли автомобилларнинг сони ва моделларини тақлаш қўлқиялиги асосланган.

Кирини. Ер ишларини бажаришда фойдаланиладиган асосий машиналарга бир чўмичли экскаваторлар кирди. Бир чўмичли экскаваторларнинг иш унуми уларнинг конструктив, технологик, сон ва сифат параметрларининг ўзгариш қонуниятлари, ишчи жиҳозларининг тури ва қовлаб олинмаган тупроқнинг характери каби кўп омилларга боғлиқ. Кўп ҳолларда йўллар учун чуқурликлар, суғориш тармоқларини қазини ишларини бажаришда қазини олинган тупроқни бир чўмичли экскаватор ишчи қуролларининг имконияти чегарасидан ташқари масофага ташиш учун экскаватор чўмичининг сифатини инобатга олган ҳолда автомобил транспортлари қабул қилинади (жадвал-1).

Экскаваторнинг нормал ишлаши учун мақбул ҳажмдаги чўмич талаб этилади. Тупроқнинг чўмичдаги ҳажми унинг ҳажмий оғирлиги ва чўмичнинг тўлдириш коэффициентига боғлиқ бўлади.

1-жадвал

Бир чўмичли экскаваторларнинг чўмич ҳажмидан фойдаланиш коэффициенти

Қовлаб олинмаган тупроқнинг номи ва тавсифи	Чўмич ҳажмидан фойдаланиш коэффициенти
Қумлоқ тупроқ	0,95-1,02
Торфли ва тарзибеда ўсимликлар бор тупроқ	1,15-1,23
Ўртача қумлоқ тупроқ	1,05-1,12
Оғир қумлоқ тупроқ	1,00-1,18
Оғир лойли тупроқ	1,30-1,42

Тупроқнинг ҳажмий оғирлиги унинг табиий ҳолатда ва намликда турган массасини ҳажмига нисбати билан аниқланади. Тупроқларни юмшатиш ва зич ҳолатдаги ҳажмий оғирлиги бўлади (2-жадвал).

Транспорт воситаларининг иш бажариш жараёнларини такомиллаштиришдаги асосий мақсад уларнинг иш унумини ошириш ҳисобланади. Бунда иш жараёни 3 турдаги: назарий, техник ва фойдаланишдаги иш унумларига ажратилади.

Назарий иш унуми ҳар қандай салбий омилларнинг таъсирсиз энергетик ва тезлик имкониятларидан тўла фойдаланган ҳолдаги вақт бирлиги ичида ишлов берилган маҳсулот миқдори бўйича тушунилади. Бир чўмичли экскаваторлар учун назарий иш унуми қуйидагича аниқланади

$$P_{\text{наз}} = q \cdot n \quad n = \frac{3600}{T_q} \quad T_q = t_q \cdot k_{\text{сис.наз}}$$

бунда q – чўмич ҳажми, m^3 ; n – бир иш соатидаги цикллари сони, марта; T_q – бир иш циклининг давомийлиги, сек.; t_q – бир чўмичли экскаваторнинг 60° бурилишидаги иш цикли давомийлиги; $k_{\text{сис.наз}}$ – экскаваторнинг ҳар хил бурчакларга бурилишидан иш циклининг ортисини ҳисобга олувчи коэффициент.

2-жадвал

Барча ерларда қўлланиладиган чўмичлар учун грунтларнинг (тупроқларнинг) ҳажмий оғирликлари

Грунтнинг номи ва тавсифи	Юмшатишган тупроқнинг ҳажмий оғирлиги γ , т/м ³	Зич ҳолатдаги тупроқнинг ҳажмий оғирлиги, т/м ³
Ўсимлик қатлами бор ва аралашмалли қуруқ тупроқлар	1,33	-
Ўсимлик қатлами бор ва аралашмалли хўл тупроқлар	1,57	-
Енгил ва чириданли қумлоқ тупроқлар	-	1,7

Аралашмаларсиз зич қатламли тупроқлар	-	1,6
Аралашмалли майда тошли ва гравийли тупроқлар	-	1,8
Енгил ва ўрта оғирликдаги нам қумлоқ тупроқлар	-	1,8

Бир чўмичли экскаваторлар учун техник иш унуми $m^3/соат$ қуйидагича аниқланади

$$P_{\text{тех}} = \frac{q \cdot n \cdot k_H}{k_p}$$

бунда k_H – чўмични тўлдириш коэффициенти, $k_H = \frac{q}{q'}$; q – юклаш олдида юмшатишган тупроқ ҳажми, m^3 ; k_p – тупроқнинг юмшатиш коэффициенти.

Фойдаланишдаги иш унуми – экскаваторнинг ҳақиқий иш унуми бўлиб, бунда ишдаги барча режалаштирилган танаффуслар ҳисобга олинади ($m^3/смена$; $m^3/ой$; $m^3/йил$).

$$P_{\text{ф.од.}} = P_{\text{тех}} \cdot t_{\text{с.м}} \cdot k_s$$

бунда $t_{\text{с.м}}$ – иш вақти давомийлиги, соат; k_s – смена вақтидан фойдаланиш коэффициенти (смена ичида $k_s=0,7...0,8$).

Экскаватор ишнини автомобил транспорти билан боғлаш. Автомобил транспорти сони ва моделларини танлаш. Ишлаб чиқариш шароитида кўп ҳолларда одатда қовлаб олинган тупроқни автомобилларга юклаб олиб кетишга тўғри келади. Шунинг учун битта экскаваторга хизмат кўрсатадиган автомобилларнинг сонини улуғсиз ишлашини таъминлаш шarti бўйича аниқлаш керак бўлади. Автомобиллар модели ва сонини аниқлашга ихтиса қарама-қарши омиллар таъсир кўрсатади. Юқ кўтарувчанлиги катта автомобил транспорти танланса экскаваторнинг улуғсиз ишлаши таъминланади, иш унуми ортади. Шу билан бирга юқори қувватли автомобиллар (экскаватор+автомобил) комплектини хийматини ортисинга олиб келади.

Ўзи ағдарадиган автомобил транспортлари сонига бўлган талабни қуйидаги формула бўйича аниқлаш таклиф этилади:

$$n_{\text{авт}} = P_q / P_a$$

бунда P_q ва P_a – мос ҳолда бир чўмичли экскаватор ва ўзи ағдарадиган автомобил транспортининг бир соатлик ўртача иш унумлари, $m^3/соат$

Битта ўзи ағдарадиган автомобил транспортининг иш унуми, $m^3/соат$:

$$P_a = 60P_s / a + \epsilon P_s$$

бунда P_s – автомобилнинг юқ кўтара олиш қобилияти; a ва ϵ – тупроқларнинг ҳажм оғирлиги ва кўчириш масофасини ҳисобга олувчи эмпирик коэффициентлар:

$$a = 11,6\sqrt{S_2} (1 + 0,0127 S_2^2); \quad \epsilon = 60 / \rho \cdot P_s$$

бунда S_2 – юқни ташиш масофаси, км; ρ – тупроқнинг зичлиги.

Шу усул билан танланган типдаги ўзи ағдарадиган автомобил транспорти билан юқни ташиш мумкин. Бунинг учун чўмичнинг бир ботиришда олган тупроқнинг массасини аниқлаб оламиз.

$$P_{\text{ф.авт}} = \frac{q \cdot k_H \cdot \rho}{k_p}$$

Автомобилга юклайдиган чўмичларнинг (юклинган) сони:

$$A = \frac{P_q}{P_{\text{ф.авт}}}$$

бунда P_q – автомобилнинг юқ кўтара олиш қобилияти (паспорти бўйича), т.

Автомобил ва экскаваторлар нисбати тўғри танланганда шарт бажарилиб $A=3...10$ гача бўлади. Лекин автомобил қузови сифатидан фойдаланишни билиш лозим бўлади

$$Q_{\text{pas}} \geq k_n A \cdot q$$

бунда Q_{pas} – паспорти бўйича автомобил кузови ҳажми, м^3 .

Агар шарт бажарилмаса ҳисобларни A нинг бошқа қийматлари учун ва бошқа автомобиллар модели учун амалга ошириб танлаш тавсия этилади. Автомобил модели аниқлангандан кейин юк кўтариш қобилиятидан фойдаланиш коэффициентини аниқланади:

$$k_n = \frac{A \cdot P_{\text{қўшимч}}}{P_a}$$

Ўзи ағдарилган транспорт воситаларидан фойдаланишда уларга тушадиган юкларнинг ортинги (перегрузка) 10 % гача паспортидаги юк кўтара олин қобилиятидан ортинг бўлишига ружсат этилган, яъни $k_n \leq 1.1$.

Қуйидаги жадвалда автомобил транспортининг экскаватор чўмичининг ҳажмига боғлиқ мақбул моделлари тавсия этилган.

3-жадвал

Автомобил транспортининг экскаватор чўмичининг ҳажмига боғлиқ мақбул моделлари

Тупрокни кўчириш масофаси, км	Экскаватор чўмичининг ҳажми, м^3					
	0.4	0.65	1.0	1.25	1.6	2.5
2.0	7	10	10	12	18	18
3.0	7	10	12	12	18	27
4.0	10	10	12	18	18	27
5.0	10	10	12	18	18	27

Хулоса.

1. Юқориди келтирилган маълумотлар таҳлили шуни кўрсатадики, бир чўмичли экскаваторнинг иш унуми чўмич ҳажмига тўғри, цикл давомийлигига тесқари пропорционал бўлади.
2. Чўмич ҳажмидан фойдаланиш даражаси ковлаб олинадиган тупрокнинг зичлиги, намлигига боғлиқ бўлиб, нам тупроқларда бу коэффициент ортади, шу билан бирга нами кўп, ҳўл лойли тупроқларда коэффициент 10-15 % гача камаади.
3. Бир чўмичли гидравлик узатмали экскаваторларнинг иш цикли давомийлиги 5-15 % гача кам бўлади, бу технологик танаффуслар вақтини камайтириш имконини беради ва иш унуми юқори бўлишини таъминлайди.
4. Бир чўмичли экскаваторларнинг ишнини мунтазамлигини таъминлаб туриш учун ташини масофаси бўйича автомобил транспортининг мақбул сонини асослаш ишни юқори даражада ташкил этишга замин бўлади.

Фойдаланилган адабиётлар.

1. А.Игамбердиев, Х.Ибрагимова. Суз ва кишлоқ хўжалигида транспорт. Тошқент, ТИҚХММИ, 2016.-130 б.

TRANSPORT LOGISTIKASIDA OMBORLARNING GABARIT O'CHAMLARINI ANIQLASHNING USULLARI

Karimov A.A., Galiyeva N., Suyarov R. (QarMII)

Annatsiya: Ushbu maqolada transport logistikasining asosiy bo'g'ini hisoblanadigan ombor logistikasidagi hisob-kitob ishlarining bajarilishining optimal yechimlari ko'rsatilgan.

Tayanch so'zlar: Ombor logistikasi, omborning ish hajmi, tovar zahirasi, zahivalar tebranishi ko'effitsiyenti, yuk zahirasini matematik kutish.

Omborlarning sig'diruvchanligining birinchi asosiy omili bu loyihalash, qurish, rekonstruksiya va ijaraga berish bosqichlaridagi jarayonlardir. Shuningdek, omborlar korpusining texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlari, ya'ni maydoni, kengligi, uzunligi, qayta ishlashga qobiliyatligi, ombordagi tushumlar, ombordan chiqimlar va boshqalar omborlarda qabul qilish va saqlash jarayonlarida hisobga olinadi. Ombor logistikasi bo'yicha mutaxassislar omborlarda qayta ishlash jarayoniga moslashganligi, omborlash texnologiyasini optimallashtirish bo'yicha qurilish takliflarini berishlari mumkin. Omborlarni loyihalashda yuqorida ko'rsatilganlarni hisobga olish maqsadga muvofiqdir.

Ombor hajmini hisoblashning oddiy usuli omborning o'rtacha kunlik yuk tashish hajmiga va omborda tovarlarning saqlash muddatiga bog'liq bo'lgan omborda tovarlarning aylanishiga asoslanadi. Bunda ombor hajmini (R) quyidagicha aniqlanadi:

$$R = Q_{\text{pas}} \cdot \tau$$

Bu yerda: Q_{pas} – omborga kunlik o'rtacha yuk oqimi kelishi, dona/sutka;

τ - omborda yukning saqlanish muddati, sutka.

Bu oddiy hisoblash ishlari bo'lib, bunda o'rtacha sutkalik yuk oqimi qiymati yil davomida o'zgarib turadi. Mahsulotning saqlash muddatini ombor mudiridan boshqa hech kim bilmaydi. Mahsulotning turiga qarab omborda saqlash muddati har xil bo'lishi mumkin. Ushbu usulda tovarlarni ombordan kelishi va chiqishining kundalik oqim oqimlarining ehtimoldagi o'zgarishlari hisobga olinadi. Ushbu usul yukning kelishi va ketishi ehtimoli yuk oqimlarining kombinatsiyalash varianlarini sanab chiqishga asoslanadi, buning asosida tasodify tasodify zaxiralar paydo bo'ladi.

Muzammoning hal qilish uchun quyidagicha kunlik yuk oqimlari taqsimlanishi bo'yicha misol ko'rib chiqamiz: Yuklarning kelishi va jo'nashi

$Q_{\text{pas}} =$	100	200	600	$Q_{\text{pas}} =$	150	400	500
	0,3	0,2	0,5		0,1	0,4	0,5

Bu yerda 100 dona/sutka, 200 dona/sutka, 600 dona/sutka – tovarlarning omborga kelishi kundagi yuk tashishning mumkin bo'lgan qiymatlari;

0,3, 0,2 va 0,5 – Ushbu voqealarning yuzaga kelish ehtimollii (Kelish)

150 dona/sutka, 400 dona/sutka, 500 dona/sutka – kun davomida ombordan yuk tashishning mumkin bo'lgan qiymatlari; 0,1, 0,4 va 0,5 – Ushbu voqealarning yuzaga kelish ehtimollii (Jo'nash) Yuzaga kelish ehtimollii yig'indisi 1 ga teng:

- Yukning kelishi: $0,3 + 0,2 + 0,5 = 1,0$

- Yukning jo'nashi: $0,1 + 0,4 + 0,5 = 1,0$

Tovarlarining dastlabki zaxirasi - masalan, 3000 dona - olishimiz mumkin, chunki keyingi hisob-kitoblarda katta rol o'ynamaydi. Ombordagi tovarlarning eng qulay hajmini va tegishli saqlash imkoniyatlarini aniqlash talab etiladi. Yuklarning bir kunlik kelishi va jo'nashi bo'yicha ma'lumotlar talabalar belgilangan variantlar bo'yicha olinadi. Hisoblash ishlarini jadval shaklida amalga oshiriladi

Расм 3. КўП тушугининг узунлиги ва ўткирлигининг бурчаклари орасидаги боғланиш графиги.

Расм 4. КўП қаноти ва дум қисмларининг эни бўйича ейилиши билан мос ўткирлик бурчакларининг ўзгариши орасидаги боғлиқлик графиги.
 $1-\theta_1 = f(l_1)$; $2-\theta_2 = f(l_2)$

Детерминация коэффициентига асосан ($r^2 = d$) хулоса қилинса, у ҳолда КўП тушуги чаркланиш бурчагининг ўзгариши 20% унинг узунлиги бўйича ейилишига боғлиқ бўлса, ўрта ва дум қисмларида эса 0,36% ва 0,09% ҳисобига эни бўйича ейилишига боғлиқлигини кўриш мумкин.

Бурчак ўзгаришининг ейилишга нисбатан чизикли боғланиши ҳақидаги фаразни текшириш учун чаркланиш бурчаги ўзгаришининг ($\theta, \theta_1, \theta_2$) дисперсион тақсидлари ўтказилса, шу нарса аниқ бўладики, ихтала ҳолатда ҳам $F_x(F_{\alpha})$. Демак, чизикли боғланиш тасодифий тақсиднинг фарқидан эмас ва бу боғланишнинг мавжуд эмаслиги ҳақидаги нол фараз инкор қилинмайди.

Бу боғланишларнинг эгри чизикли эканлигини, ейилишнинг ошиб бориши билан бурчакларнинг дастлаб ўсиши, кейинчалик пасайиб бориши томон ўзгаришини кўрсатади (расмлар 3,4). Бу эгри чизикли боғланишлар қуйидаги назарий регрессия чизиклари билан ифодаланishi аниқланди.

$$\theta = 36,36 + 1,052L - 0,012L^2$$

$$\theta_1 = 49,114 + 0,455l_1 - 0,022l_1^2$$

$$\theta_2 = 50,911 + 0,627l_2 - 0,0368l_2^2$$

Ўтказилган тажриба натижалари таҳлиliga асосан қуйидагиларни таъкидлаш мумкин. КўП нинг тушуги ва қанотларининг ейилиши чизикли боғланишда бўлиб, уларнинг техник ресурслари тенг эмас. Ейилиш жадаллиги ҳар хил бўлганлиги учун, тушугидаги ейилишига акратилган метал захираси амалдагисига нисбатан 2,91 марта катта бўлиши, ёки ейилишга чидамлиги кўрсатилган даражада юқори бўлиши лозимдир. КўП нинг чизикли ейилишлари билан тиғи орасидаги ўткирлик бурчаклари ўзгаришининг чизикли боғланиши мавжуд эмас. Амалдаги культиваторнинг ўқейсимон панжараларини такомиллаштиришда ва янги конструкцияларни яратишда ейилишга ўта чидамли, қимматбаҳо материаллардан фойдаланиш ўрнига тушуги ва қанотлари ейилишидаги бу корреляцион боғлиқлиқни ҳисобга олиш орқали уларнинг ресурсларини тенглаштириш ёки бир неча марта ошириш мумкин.

Фойдаланилган адабиётлар:

- 1.Ткачев В.Н. Износ и повышение долговечности деталей сельскохозяйственных машин. – М.: Машиностроение, 1971, - 264 с.
- 2.Еникеев Ш.А., Козловский В.П. Повышение износостойкости рабочих органов культиваторов // Механизация хлопководства. 1969, № 5, - С. 3...7.
- 3.Ахметшин Т.В. Повышение износостойкости и долговечности стрельчатых лап культиваторов. Автореферат дисс. ... канд.техн.наук. – М.: 1988,-20с.
- 4.Нуриев К.К. и др. Исследование изменения основных параметров лезвия серийных стрельчатых лап культиватора при абразивном износе // Вест-ник ГулГУ, № 2, 2001, - С. 45...51.
- 5.Шамшетов С.Н. Повышение долговечности рабочих органов культиваторов для международной обработки хлопчатника. Автореферат дисс. ... канд.техн.наук. – М.: 1985, - 20с.
- 6.Тененбаум М.М., Шамшетов С.Н. – Износостойкость и долговечность сельскохозяйственных машин. Нукус, «Каракалпакстан». 1986 – 152 с.

МУНДАРИЖА

№	Фамилияси, исми ва шарифи	Мавзу номи	бет
	Махмудов Н.Н.	Кириш сўзи	4
I-шўба. ЭНЕРГЕТИКА ВА ТРАНСПОРТ ВОСИТАЛАРИ			
1	Тошболтаев М.	Ресурстежамкор қишлоқ хўжалиги машиналарининг янги намуналарини яратишнинг илмий муаммолари	6
2	Ахметов А.А., Ахмедов Ш.А. Батыров Р.А.	Оценка влияния абриса проходимости тракторов с колесными формулами 3к2 и 4к2 на сбивание плодоземелентов хлопчатника	10
3	Ахметов А.А., Батыров Р.А.	Разработка механизма изменения клиренса заднего моста универсально-пропашного трактора	13
4	Ахметов А.А., Каримов А.К.	К вопросу повышения маневренности четырехколесного трактора	16
5	Ахметов А.А., Негманов Г.Ф.	Моменты, действующие на основные звенья планетарного редуктора	19
6	Абдушукурова Ш., Махамов Х.Т.	Кўёш сув чўчитилиш қурилмаси.	22
7	Batiyev R.G., Elmurodov N.S., Abdushukurova Sh.	Elektr uskunalarini kontur yerga ulash himoyasini hisoblash	24
8	Бўронов Ш.Э., Расулов Т., Хамдамов Ж.	Клапанларни ростлаш қурилмасини яратиш	26
9	Бўронов Ш.Э., Юсуфов М.	Автомобилларни таъмирлаш устaxonаларини лойиқалаш	28
10	Ибрагимов С.С., Равшанов М.Т.	Кўёш сув чўчитилиши қуришда унинг ўлчамлари ва жойлашувини тақлаб олиш	30
11	Игамбердиев А.К., Қасимов С.	Юк ташиш ишларини самарали таъкид этишда бир чўчитилиш экскаватор ишнини автомобил транспорти билан боғлаш	32
12	Karimov A.A., Galiyeva N., Suyarov R.	Transport logistikasida omborlarning gabarit o'Ichamlarini aniqlashning usullari	36
13	Қундузов С.А., Туланов И.О., Хамзаев М.К.	Определение требований и показателей для разработки исходных требований и методик испытаний на специальные порталные высококлиренсные трактора	37
14	Қамбаров Б., Қўрамбаев Б.	Тўрт гилдиракли чопик тракторнинг кенг қамровли пахтачилик машиналари билан бутлашда уларнинг балластланишини таъкид этиш	40
15	Qodirov J.R., Nusratov A.B..	Parabolotsilindrik konsentrator yaratish loyihasi	44
16	Махамов Х.Т., Элмуродов Н.С., Шафоатов З.Ж., Абдушукурова Ш.	Чуқурлаштирилган гелиолимонарий	47
17	Мирзаев М.С.	Кўп поғонали кўёш сув чўчитилишдаги жараёнларни таъкид қилиш	49
18	Мухаммадиев А., Эгамбердиев Р., Арипов А.	Қишлоқ хўжалигини механизациялаш ва электрлаштириш: таъкидотлар тарихи ва тараққиёт омиллари. (ЎзМЭИ, «ВМКВ-	52