



ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKACI
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ



ТЕРМИЗ ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKACI
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
ТЕРМИЗ ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

**ЁШ ОЛИМЛАР
RESPUBLIKA ИЛМИЙ-АМАЛИЙ КОНФЕРЕНЦИЯСИ
2016 йил 29-30 январь
II ҚИСМ**

**RESPUBLIKANСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ
2016 год, 29-30 января
II ЧАСТЬ**

**YOUNG SCHOLARS' REPUBLICAN
SCIENTIFIC-PRACTICAL CONFERENCE
January 29-30, 2016
II PART**

ТЕРМИЗ

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
ТЕРМИЗ ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ**

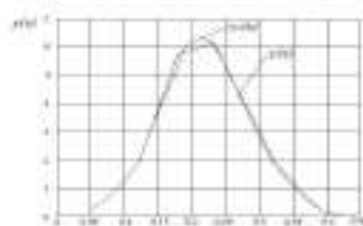
**“ЁШ ОЛИМЛАР”
РЕСПУБЛИКА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ
КОНФЕРЕНЦИЯСИ**

2016 йил 29-30 январь

**АНИҚ ФАНЛАР
ВА
ТАБИИЙ ФАНЛАР**

“Тафаккур” нашриёти

Термиз-2016



1-расм. Тасодифий катталикларнинг экспериментал ва назарий тарқалишлар зичлиги

Тўғри ечиш режимида олинган яқиний натижа $\chi^2_{\text{н}} = 0,0633$, жадвалда келтирилган критик катталиклардан, яъни $\chi^2_{\text{к}} = 0,0633 < \chi^2_{\text{табл}} = 0,103$ мумкинлик даражаси $\alpha = 0,95$ да ва эришилган $k=2-3$ да сезиларли кичик, шу сабабли тенглама (3.1) нинг экспериментал тарқалишнинг аниқланган параметрлари $x_{\text{н}} = -0,21$ ва $\sigma = 0,0341$ да мос келиши тўғрисидаги гипотезани қабул қилиш мумкин. 1-расмда тасодифий катталикларнинг экспериментал ва назарий тарқалишлар зичлиги келтирилган. Уларнинг моделии сезгисига таъсир этадиган тарқалишнинг юқори зичлиги натижасида параметрларни сезиларсиз ўзгартиришда етарли даражада яхши мос келади.

Тадқиқотлар натижалари бўйича қуйидаги хулосаларни қилиш мумкин: 1. Ерёғоқ меvasи ичида ҳаво бўшлиғи тасодифий катталикларнинг экспериментал ва назарий тарқалишлар зичлиги (0,1077-0,3123) интервалда фойдаланиш имконияти 0,9977 га тенг.

2. Ерёғоқ меvasи ичида ҳаво бўшлиғини назарий ўрганиш натижасида олинган натижалар пўстлоқни бузиш деформациясига кетадиган мева ичидаги сиқилган ҳаво потенциал энергиясини ҳисоблаш имконини беради. У таққосланганда жуда кам (масалан, $P=1000$ кПа; $V=0,21$ м³ да у 2Ж ни ташкил этади).

3. Пўстлоқни сифатли ажратилга олиб келадиган мева ичидаги сиқилган ҳаво босими сонли қийматини олиш учун экспериментал тадқиқотлар олиб боришни тақозо этади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Румшинский Л.З. Элементы теории вероятностей. М.: Наука, 1970г. -203 с.
2. Дьяков В.П. Справочник по применению PC MatLAB, М., "Наука", 1993.

ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ МАҲСУЛОТЛАРИГА ИШЛОВ БЕРИШ УЧУН БОСИМНИ ҚўЛЛАШ

Абдурахманов Ш.Х., Алижанов Д.

Тошкент давлат аграр университети

Ҳозирги кунда қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари меvasлари ва уруғларига помеханик услубда ишлов бериш билан уларнинг шикастланишини кескин камайитириш мумкинлиги билан катта аҳамиятга эга бўлмоқда.

ТошДАУ қишлоқ хўжалик машиналари кафедрасида ерёғоқ ва юмшоқ-пўстлоқни меvasли экинлар пўстлоқини босимни қўллаб ажратиш қурилмаси яратилди [1].

Босимни қўллаш қурилмаси пневмосистемасини инженерлик ҳисоблаш сизимларини бўшатинида (тўлдиринида) ҳаво тегилигини ва сарфини аниқлашни ўз ичига олади. Бу ҳисоблашлар ҳаво сиқилиши натижасида суюқликларни ҳисоблаш билан солиштирганда анча мураккабдир. Чини тегили ва махсус чинишага мўлжалланган жойлардан маҳсулотнинг ҳаво билан биргалликда чиниш жараёни учун ҳисоблашлар янада қийинлашади, чунки ҳаво оқимининг сарфи таъсир этаётган қийматига нисбатан ҳаво тегили ва ҳаво-маҳсулотли оқим сарфи коэффициентлари сезиларли фарқ қилади.

Ишлов бериладиган маҳсулот (масал учун, ерёғоқ) бошланғич шартда сизимдан ҳаво билан бирга чиқмаслиги, бошланғич моментда ҳавонинг сизимдан чиқishi кичик тегишча орқали чиқшини кўриб чиқамиз. Бошланғич момент учун қабул қиламиз: P_0 , ρ_0 , T – сизим ичидаги ҳаво босими, зичлиги ва ҳарорати.

Бернулли тенгласидан [2]: $\frac{\rho_0 v^2}{2} + \rho_0 gh + P = const$ ҳаво оғирлик босимини ρgh ҳисобга

олмасам бўлади, унда сизим ичидаги тўлиқ босим (напор) тегили ва чиқинидаги статистик босимдан ташкил тонади:

$$\frac{\rho v^2}{2} + P = P_0$$

Чунки ҳаво учун сиқилган газга ўхшаш

$$\frac{\mathcal{G}^2}{2} + \left(\frac{\kappa}{\kappa - 1} \right) \frac{P}{\rho_0} = \frac{P_0}{\rho_0} \quad \text{бу ерда } \kappa = \frac{C_p}{C_v} \text{ - адиабата кўрсаткичи, бунда } C_p \text{ ва } C_v \text{ - } P = \text{const} \text{ ва } V = \text{const} \text{ бўлганда}$$

ҳавонинг нисбий иссиқлик ситими.

Бундан тешик ёки махсус ҳаво чиқари жойи қаршилгини ҳисобга олмаган ҳолда оламиз, агар ташқи муҳитдаги ҳаво босими нолга ютилса, унда тезлик ўзининг назарий чегарасига етилади

$$\mathcal{G}_{\max} = \sqrt{\frac{2\kappa}{\kappa - 1} \frac{P_0}{\rho_0}}$$

$\frac{P_0}{\rho_0}$ муносабати газ кенгайиши даражаси дейилади ва у қийматини нолдан биргача қабул қилиши мумкин

ҳамда оралиқда критик ҳолатни қабул қилиши мумкин $\left(\frac{P}{\rho_0} \right)_{\text{кр}} = \left(\frac{2}{\kappa + 1} \right)^{\frac{\kappa}{\kappa - 1}}$, шу билан бирга тезлик максимал

қийматта \mathcal{G}_{\max} га бўлади. Икки мумкин бўладиган режимлар билан фарқланади:

- критик режим қийматидан паст, агар $\left(\frac{P}{\rho_0} \right)_{\text{ф}} < \frac{P}{\rho_0} < 1$ ва бу ерда тезлик $0 \leq \mathcal{G} \leq \mathcal{G}_{\max}$;

- критик режим қийматидан юқори, агар $\left(\frac{P}{\rho_0} \right)_{\text{ф}} > \frac{P}{\rho_0} > 0$ ва бу ерда тезлик $\mathcal{G} = \mathcal{G}_{\max}$ газ критик

кенгайишига тўғри келади ва қаралаётган шарт учун товуш тезлигига тенг.

Газлар учун оқим иш унуми массани сарфланиши бўйича аниқланади

$$Q = \rho \cdot v_0 \left[\frac{2\kappa}{\kappa - 1} \cdot \rho_0 \cdot \rho_0 \cdot \left(\frac{P}{\rho_0} \right)^{\frac{1}{\kappa}} - \left(\frac{P}{\rho_0} \right)^{\frac{\kappa + 1}{\kappa}} \right]^{\frac{1}{2}}$$

бу ерда ρ_0 - чиқари тешиги кесми юзаси; M - тезлик ва сарфланиши коэффициентини, у чиқари тешиги конструктив хусусияти ва чиқари оқимининг физик хусусиятига боғлиқ бўлади.

P , P_0 , ρ_0 ларнинг доимий қийматларида тезлик ва иш унуми доимий бўлади. Мисол учун ситимдан $P_0 = 500000$ Па, $T_0 = 300$ К да атмосферага $P = 101325$ Па (1атм) диаметри $d = 50$ мм бўлган юмалоқ тешикдан $\kappa = 1,4$ коэффициентда ҳавонинг чиқари тезлигини аниқлаймиз. Жадвалдан атмосферада ҳаво зичлигини 0°C да $\rho = 1,293$ кг/м³ да топамиз. Бир мол массаси унинг $22,41 \cdot 10^{-3}$ м³ ҳажмида $M = 0,02898$ кг/моль ни ташкил қилади. Унда газ нисбий доимийси $R_0 = \frac{8,31}{0,02898} = 286,74 \frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot \text{К}}$, бу ерда 8,31 – газ универсал

доимийси. Ҳаво зичлигини аниқлаймиз

$$\rho_0 = \frac{P_0}{R_0 \cdot T_0} = 5,812 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$$

Газ кенгайиши даражаси $\frac{P}{\rho_0} = 0,203$. $\kappa = 1,4$ да ҳаво учун критик кенгайиши даражаси

$\left(\frac{P}{\rho_0} \right)_{\text{кр}} = \left(\frac{2}{\kappa + 1} \right)^{\frac{\kappa}{\kappa - 1}} = 0,531$. Чунки $\frac{P}{\rho_0} < \left(\frac{P}{\rho_0} \right)_{\text{кр}}$, унда биз чиқаришнинг критик режим қиймати пастига эга

бўламиз, тезлик ва иш унуми коэффициентларини ҳисобга олмаганда максимал бўлади:

$$v_{\max} = 316,8 \frac{\text{м}}{\text{с}}, \quad Q_{\max} = 3,613 \frac{\text{кг}}{\text{с}}$$

Ҳавонинг тешикдан ва ишлов берилмаётган ҳар хил маҳсулот пўстлоқлари каналларидан ўтиш қаршилгининг реал коэффициентларини аниқлаш учун мос равишда экспериментал тадқиқотлар ўтказиш керак бўлади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Алижанов Д., Абдурахмонов Ш.Х. ва бошқ. Устройство для шелушения материалов/ Фойдали моделга буюртма, №FAP2014 0107, 2014 й.
2. Седов В.В. Механика сплошных сред. М.-Наука, 2^{ое}–перездание, 1989 г., - 452 стр.

123	ОЗИҚ-ОВҚАТ МАҲСУЛОТЛАРИ БОЗОРИНИ МАТЕМАТИК МОДЕЛЛАШТИРИШ Носиров Б.З., Ахмадалиева Д.Б.	195
124	КАТТА ЧУКУРЛИҚДАГИ НЕФТЬ ВА ГАЗ КОЛЛЕКТОРЛАРИ Ярбобоев Т.Н., Ҳазратова Г.Ш.	197
125	АВТОМОБИЛСОЗЛИКНИНГ АЙРИМ ҚИСҚАРТМА АТАМАЛАРИ ХУСУСИДА Эшқувватов У.А.	198
126	АТМОСФЕРАГА АВТОТРАНСПОРТДАН ЧИҚАЕТГАН ЗАҲАРЛИ ГАЗЛАРНИ КАМАЙТИРИШ ЧОРАЛАРИ Шоширзаев Э., Ядгаров К.	200
127	ЦЕМЕНТБЕТОН ҚОПЛАМАЛИ ЙЎЛ ТУШАМАЛАРИНИНГ КОНСТРУКЦИЯЛАРИНИ ОПТИМАЛЛАШТИРИШ Амиров Т.Ж., Хушнактов У.Н.	201
128	НЕФТ ВА ГАЗ КУДУКЛАРИНИ БУРГИЛАШДА МАҲСУЛДОР ҚАТЛАМЛАРНИ СИФАТЛИ ОЧИШ ЙЎЛЛАРИ Ярбобоев Т.Н., Ҳазратова Г.Ш.	202
129	ПАСТ НАВЛИ БУГДОЙ УНИНИ КЎТАРИШ ТЕХНОЛОГИЯСИНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ Қўчқаров У., Қаноатов Х., Мирзиёбарова М.	204
130	ОЗУҚАБОП ҲСИМЛИКЛАРНИНГ МАҚБУЛ УРИШ БАЛАНДИГИНИ ТОПИШ ВА УНИ АМАЛИЕТТА ТАДБИҚ ЭТИШ Маширобов А.А., Гафорова Ш.В.	206
131	ЯШИЛ ЭНЕРГИЯ ИСТИҚБОЛЛАРИ Жуманиёнова К.Й., Жуманиёнова Г.С.	208
132	ОМУХТА ЕМ ТАЙЕРЛАШ ТЕХНОЛОГИК ЖАРАЕНИ УЧУН ВИБРАЦИОН ДОН МАЙДАЛАГИЧ Раунов Т., Махмудов Д.	209
133	ОБОСНОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ И РЕЖИМОВ РАБОТЫ ПЛОСКОВРАЩАТЕЛЬНОГО РЕЖУЩЕГО АППАРАТА ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЯ СТЕБЛЕЙ ХЛОПЧАТНИКА КОМБИНИРОВАННОГО АГРЕГАТА Тулаганов Б.К., Камиллов А.И.	210
134	ЗАМОНАВИЙ ЙЎЛ ҚУРИЛИШ МАШИНАЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ – ДАВР ТАЛАБИ К.Осмонов	212
135	ХУДУДЛАРДА ИННОВАЦИОН ФАОЛИЯТ Жуманиёнова Г.С.	213
136	НОАЎБАНАВИЙ ҲГИТ ТАЙЕРЛАШ ШАРОИТЛАРИ ВА УСУЛЛАРИ Каримов Х.Х.	214
137	ЕРЕНГОҚ ВА БОШҚА ШУНГА ҲШШАШ ДОНЛАР ПУСТЛОГИНИ АЖРАТИШ ҚУРИЛМАСИ Нишонов А.А., Алижанов Д.	215
138	МЕВА-САБЗАВОТЛАРДАН ШАРЕАТ ОЛИШ ҚУРИЛМАСИ Жалилов Э.А., Мўйдинов У.	217
139	ХУДУДДАГИ ЮК ОҚИМЛАРИНИ АВТОМОБИЛЬ ВА ТЕМИР ЙЎЛ ТРАНСПОРТЛАРИДА ТАШИШ МАСАЛАСИНИ ЕЧИШНИНГ УМУМИЙ СХЕМАСИ Қўлиев А.Ҳ., Эшқувватов У.А.	218
140	ДАЛА ГЕОФИЗИК-ҚИДИРУВ ИШЛАРИДА ЗАМОНАВИЙ ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИ ҚўЛЛАНИЛИШИ ВА УЛАРНИ АҲАМИЯТИ Эшмуродов А.П., Саматов Ш.Ш.	220
141	БОШОҚЛИ ЭКИНЛАРНИНГ ДОНСИЗ ҚИСМИНИ АНИҚЛАШ Маширобов А.А., Гафорова Ш.В.	221
142	ТУПРОК УНУМДОРЛИГИНИ ОШИРИШДА ХИЗМАТ ҚИЛУВЧИ ҚУРИЛМАНИНГ ИШЧИ ҚИСМИНИ УРГАНИШ Каримов Р.Р., Дусбеков Т. Д., Жураев М.У.	222
143	РЕСПУБЛИКА БУЙИЧА ЕШ ИННОВАЦИОН ТАДҚИҚОТЧИЛАР МОНИТОРИНГИ Жуманиёнова Г.С.	224
144	ЕРЕНГОҚ МЕВАСИ ИЧИДА ҲАВО БУШЛИГИ ҲАЖМИНИ БАҲОЛАШ Ашуров Н.А., Алижанов Д.	225
145	ҚИШЛОҚ ХҲЖАЛИГИ МАҲСУЛОТЛАРИГА ИШЛОВ БЕРИШ УЧУН БОСИМНИ ҚўЛЛАШ Абдурахманов Ш.Х., Алижанов Д.	227
146	ЛОГИСТИК ЗАНЖИРДА ЮК ОҚИМЛАРИНИ ЕТКАЗИШНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ Қўлиев А.Ҳ., Холқонова С.Ж.	229
147	АВТОМОБИЛЬ ЙЎЛЛАРИНИ ТАЪМИРЛАШДА СОВУҚ АСФАЛЬТБЕТОН ҚОРИШМАСИНИНГ АҲАМИЯТИ Хушнактов У.Н., Хатамов Н.Ч.	230

