

АНДИЖОН
МАШИНАСОЗЛИК
ИНСТИТУТИ

АНДИЖАНСКИЙ
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ
ИНСТИТУТ

V-секция

**III Международная
научно-практическая
конференция:**

**"Современные материалы,
техника и технологии
в машиностроении"**

посвященная 20 летию АО "Узавтосансат"
и 5 летию Андижанского машиностроительного института

СБОРНИК НАУЧНЫХ СТАТЕЙ



19-21 апреля 2016 года, Андижан

Халқаро илмий - техникавий анжуман тўплами

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА
МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

АНДИЖОН МАШИНАСОЗЛИК ИНСТИТУТИ

«МАШИНАСОЗЛИКДА ЗАМОНАВИЙ МАТЕРИАЛЛАР, ТЕХНИКА ВА
ТЕХНОЛОГИЯЛАР»

Халқаро илмий - техникавий анжуман тўплами
(Профессор-ўқитувчилар, ёш олимлар, катта илмий ходим-изланувчилар,
магистрлар ва иқтидорли талабаларнинг халқаро илмий-техникавий анжуман
мақолалар тўплами)

Андижон 2016

5-SECTION

Халқаро илмий-техниканый анжуман. Андижон, 2016 йил. 698 бет.

Мазкур тўплам Андижон машинасозлик институти Кенгашининг 2016 йил 23 мартдаги йиғилиши (7-сонли баённома) қарорига асосан чоп этишга тавсия этилди

Маъсул муҳаррир: т.ф.и., доцент Носиров Илхом

Тақризчилар:

Абдуллаев А.	и.ф.д. профессор
Акбаров Х.	т.ф.и. доцент
Алматаев Т.	т.ф.и. доцент
Умарова М.	т.ф.и. доцент
Каримова М.	Т.ф.и. доцент

©Андижон машинасозлик институти

Globalashuv jarayonida yoshlarning bilimdon, jamiyat uchun foydali mutaxassis bo'lishi uchun ijtimoiy tarmoqlarning amaliy jihatdan to'g'ri va oqilona foydalanishni singdirish zarur. Buning natijasi tezkor fikrlash va tejamkorlikka olib keladi.

МЕВА-САБЗАВОТЛАРНИ ТАШИШДА ТРАНСПОРТ ВОСИТАЛАРИДАН УНУМЛИ ФОЙДАЛАНИШ

Т.Худайбердиев- доц., Ф.Худайбердиев-талаба
Наманган муҳандислик-технология институти

Қишлоқ хўжалигида ишлаб чиқариш жараёnlари қишлоқ хўжалик маҳсулотларини, ўғитларни, ёнилғи-мойлаш материалларини, ускуналарни, эҳтиёт қисмларни, ишчи органлар ва бошқа юкларни ташини билан боғлиқ. Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини комплекс механизациялаштириш, ишлаб чиқариш суръатларини тезлаштириш, уни индустриал ривожланиш йўлига ўтказиш муносабати билан қишлоқ хўжалиги транспортининг аҳамияти янада муҳим касб этади. Бунда тайёр маҳсулотни ташини билан бир вақтда ишлаб чиқариш технологик жараёnlарнинг ўзида ҳам транспорт ишларининг ҳажми ошади. Юк ташини ишларига қишлоқ хўжалигидаги барча энергия сарфининг 40-50 фоизи тўғри келади [1].

Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини ташинида қуйидаги ишлар бажарилади: юкни машинага ортиш; юкни бир жойдан иккинчи манзилга ташини, юкларни бўшатини - юкларни ташини келтирган транспорт воситасидан тушириб олиш ва мўлжалланган жойга етказиб, жойлаштириш. Худудларнинг катталиги ва юкларни ташини масофаларига қараб, юк ташинининг қуйидаги турлари фарқланади: қишлоқ ичида, фермерлар уюшмаси ичида ва фермерлар уюшмасидан ташқарида юк ташини. Вақтдан оқилона фойдаланиш транспортининг иш унумини оширишда муҳим аҳамиятга эга.

Транспорт воситасининг ишнини таъсирловчи асосий кўрсаткич унинг иш унумидир. Транспорт воситасининг иш унуми: $Q_{\text{к.тр}}$ транспортининг умумий юк кўтариш кучи, $K_{\text{ф}}$ транспортдан фойдаланиш даражаси; \mathcal{G}_n ишчи; $\mathcal{G}_{\text{техн}}$ техник ва \mathcal{G}_e эксплуатацион ҳаракат тезликлари; τ вақтдан фойдаланиш; φ_k йўлдан фойдаланиш; $\Sigma T_{\text{т.т}}$ тўхтаб туришлар вақтига боғлиқ. Транспортининг соатли иш унуми (т.км) қуйидаги ифоладан аниқланади[1]:

$$W_{\text{с.тр}} = Q_{\text{к.тр}} \cdot K_{\text{ф}} \cdot \tau \cdot \mathcal{G}_n \cdot \varphi_k, \quad (1)$$

бунда $Q_{\text{к.тр}}$ юк кўтариш ҳақиқий кучи, тонна.

Транспорт агрегатининг иш унумини вақт бирлигида ташиладиган юк миқдори (тонна) билан ифодалаш ҳам мумкин. Агар сменада юк билан n_p рейс қилинган бўлса, у ҳолда сменадаги иш унуми (тонна) қуйидагича бўлади:

$$W_{смит} = Q_{\text{н}} \cdot K_{\phi} \cdot n_p. \quad (2)$$

Қишлоқ хўжалигида кўп қўлланиладиган маятникли маршрутларда бир рейсга сарфланадиган вақт қуйидагича бўлади, соат:

$$\frac{2S}{g_{\text{мак}}} + T'_{T,T}, \quad (3)$$

бунда S - юк ортиш ва тушириш манзиллари ўртасидаги масофа (йўл узунлиги), км;

$T'_{T,T}$ - бир рейсда юкларни ортиш ва туширишга (хужжатларни расмийлаштириш билан) кетган вақт, соат.

Сменадаги рейслар сони қуйидагича бўлади[1]:

$$n_p = \frac{T_{\text{сн}} - \sum T_{T,T}}{\frac{2S}{g_{\text{мак}}} + T'_{T,T}}, \quad (4)$$

бунда $\sum T_{T,T}$ - юкларни ортиш-туширишдан бошқа барча тўхтаб туришларга сарфланган вақт, соат.

Транспортнинг иш унуми рейсга сарфланадиган вақтга тескари мутавосиб. (4) ифоданинг ўнг томони иккита ҳаддан иборат. Маятник елкалари қисқа бўлганда иккинчи ҳад катта қийматга эришади, яъни юк ортиш-туширишларга вақт кўп сарфланади.

Маршрут йўли (L) катталашини билан транспортнинг тонна километрлардаги иш унуми ошади. (4) ифодадан кўринадики, сменадаги тонналарда ифодаланган иш унуми ($W_{смит}$) қатнов йўлининг узунлиги (S) га боғлиқ. Шунинг учун долзарб кунларда транспорт воситаларига ҳатийжани камайтириш учун қатнов йўлининг узунлигини мумкин қадар қисқартириш керак.

Транспорт воситаларининг кўрсаткичларини муҳим ўлчаш воситаси транспортнинг юк кўтариш кучидан фойдаланиш коэффициентини (K_{ϕ}) бўлади. Бу коэффициент маълум сонли қатновларда ҳақиқий ташилган юк миқдорининг транспорт ўз кучидан тўлиқ фойдаланганда ташини мумкин бўлган юк миқдорига нисбати каби аниқланади[2]:

$$K_{\phi} = \frac{Q_{\text{т.н.}}}{Q_{\text{в.н.}}}, \quad (5)$$

бунда $Q_{\text{в.н.}}$ - ҳақиқий ташилган юк тонна;

$Q_{н.н}$ - номинал (белгиланган) юк кўтариш кучи, тонна.

Транспорт воситаларидан фойдали ишларда фойдаланиш даражасини қатнов йўлидан фойдаланиш коэффициенти билан ҳам ўлчаш мумкин. Бу коэффициент бир транспортнинг (ёки бутун транспорт паркнинг) юк билан қатновининг маълум вақт оралиғида бутун қатновлар йўллариغا нисбати каби аниқланади[2]:

$$\varphi_k = \frac{\sum S_n}{\sum S_n + \sum S_r}, \quad (6)$$

бунда $\sum S_n$ - транспортнинг юк билан умумий қатнов йўли, км;

$\sum S_r$ - юксиз салт қатновларнинг умумий узунлиги, км.

(6) ифодадан кўринадики, φ_k ning қиймати машина-трактор агрегатининг ишчи йўллари коэффициентига ўхшайди ва мазкур ҳолда ифода транспорт ишларида қатнов йўлларида фойдаланиш даражасини ифодалайди. Юк автомобил транспорти учун φ_k ning қиймати 0,5-0,53 атрофида бўлади.

Транспортнинг иш вақти сменада гараждан чиқиб кетгандан бошлаб қайтиб келгунгача ўтган вақт билан ҳисобланади. Бунга ҳайдовчининг дам олишига ажратилган вақт кирмайди.

Транспортнинг эксплуатация вақти, яъни сменада бўлиш вақтига қуйидагилар киради:

- T'_y - тайёрланиш вақти (гараждан юк ортиш жойигача бориш ва юкни тушириш жойидан гаражга қайтиш вақти);
- $T_{r,r}$ - юк ортиш-туширишда тўхтаб туриш вақти (бунга манёвр вақти ҳам қўшилади);
- $T_x = T_n + T_c$ транспорт воситасининг ҳаракат вақти (бунга ҳаракат шароитлари билан боғлиқ бўлган тўхташларга сарфланган вақт ҳам қўшилади);
- T_k - ташкилий сабабларга кўра мумкин бўлган бошқа тўхташлар вақти.

Вақтдан фойдаланиш коэффициенти, машина-трактор агрегатларидаги каби, ишчи юклама (юк) билан ҳаракатланиш вақтининг эксплуатация вақтига, яъни сменада бўлиш вақтига нисбати билан аниқланади:

$$\tau = \frac{T_n}{T_{cm}}. \quad (7)$$

Йиллик вақтнинг бир қисми турли сабабларга кўра, транспорт ишларини бажариш учун фойдаланилмайди. Бундай сабабларга иқлим шароитлари

туфайли йўлларнинг ёмонлиги, ишнинг йўқлиги, таъмирлашда туриш киради. Транспорт воситаларининг тезлик имкониятларини ўлчашда техник ва эксплуатацион тезликлар кўрсаткичларидан фойдаланилади.

Адабиётлар рўйхати

1. Обидов А. Машина - трактор паркдан фойдаланиш. Ўқув қўлланма. Тошкент. 2013й.
2. Корсун И, Фармонов Э. Машина - трактор паркдан фойдаланиш. Ўқув қўлланма. Тошкент. 2013й.

МАШИНАСОЗЛИК МАТЕРИАЛЛАРИНИНГ ТЕХНИК ТАЛАБЛАРИНИ ТАХЛИЛИ

М.Н. Умарова-т.ф.и. доцент, Ф.Хабибуллаев-талаба

АнДМИ

Ҳозирда республикамиз халқ хўжалигини ривожлантиришни асосий тамойиллари – машинасозликда сифат ўзгаришлар, яъни маҳсулот ишлаб чиқаришни ошириш, уни сифатини яхшилаш, меҳнат шароитини яхшилаштириш, ишлаб чиқариш жараёنларини механизациялаштириш ва автоматлаштириш, жаҳон талабларига жавоб берадиган автоматик линияларни ишлаб чиқаришга жорий этиш каби масалаларни ҳал қилишдан иборат. Бу масалаларни ҳал қилиш учун турли хил машина ва механизмлардан фойдаланилади. Ҳамда машина ва механизмлар ўзига белгиланган вазифаларни аниқ бажариши учун уни асоси яъни тайёрланган хом ашёси сифатли ва талабларга тўлиқ жавоб бера оlishи зарур.

Технологик машиналар ва жиҳозларни лойihalаш, уларни детал ва механизмларини тайёрлаш, технологик жараёнларини ташкил этиш, машина ва механизмларни тайёрлаш учун зарур физик - механик хусусиятли материаллар олиш ва танлаш, уларни механик хоссаларини ўзгартириш, зарур шакл ва аниқ ўлчамли ҳар хил детал, заготовкларни ишлаб чиқариш, технологик жараёнларни ўрганишда машинасозлик материаллари ва уларга қўйилган техник талаблар катта аҳамиятга эга.

Шунинг учун замонавий машиналарни ишлаб чиқариш машинасозлик материалларига боғлиқ.

Машинасозлик материаллари деганда, барча турдаги металллар ва нometалл материаллар тушунилади. Бу материаллар ишлаб чиқарилаётган маҳсулотнинг турига қараб танланади. Масалан битта автомобилни кўз олдимизга келтирсак, унга бир қатор вазифалар юклатилади. Бу вазифаларни бажариш учун эса турли метал, қотишма ва нometал материаллардан фойдаланиб ишлаб чиқарилади.

187.	Базарова Г. Япон менежменти ва бошқарув маданиятида миллийлик тамойили	639
188.	Асқарова И.А.Инновацион иқтисодиётни барпо этиш фаол ва ишлаб чиқариш интеграциясини таъминлашнинг муҳим омил	645
189.	Атахонова S.Q. Та'лим тизимида интерфаол методларни қўллаш	647
190.	Сотводдиев А.А. Машинасозлик корхоналарида маҳсулот сифатини таъминлаш тизимини шакллантиришнинг амалий аҳамияти	650
191.	M.Abdug'aniyev, B.Kiryigitov Globalshuv jarayonida ta'lim va yoshlar	653
192.	ХудайбердиевТ., Худайбердиев Ф. Мева-сабзавотларни ташинида транспорт воситаларидан унумли фойдаланиш	655
193.	Умарова М.Н., Хабибуллаев Ф.Машинасозлик материалларининг техник талабларини тахлили	658
194.	Насригдинова Н., Қажомов Б., Умаров Машини механизмларини тайёрлашда сифат бўлимининг аҳамияти	660
195.	Bakirov L.Y., Mahmudov M.Avtomobillarning texnik holati va ishlash qobiliyatini ekspluatatsiya jarayonida o'zgarishi tahlili	663
196.	Maxsudova X. U.Ta'lim jarayonini tashkil qilishda grafik organayzerlarning ro'li	666
197.	Исроилова Д. Корхонада ходимлар мотивациясини бошқариш ва такомиллаштириш	668
198.	Рустамова Д., Муродов Р., Абдужабборов О., Мамадалиев Д., Солиев Ф. Дала шаронтида ишловчи тракторларни тортиш кучи ва бошқа кўрсаткичлари турли хил омилларини баҳолаш	673
199.	Муродов Р., Абдужабборов О., Муродов Б., Олимова Ф., Солиев Г. Определение дефектности кристаллической решетки терообработанные стали	675
200.	O.K.Nazarov, I.R. Sultanov, D.A. Amanbayeva O'zbekiston elektr energetika tizimi aytim muammasi	677
201.	A.A.Ruziev. Iqtidorli talabalar bilan ishlash	681
202.	H.Mingboeva. 1936-54 йилларда Ўзбекистон ССРда тоталитар бошқарувининг олиб борилиши	684