

MAN ЮК АВТОМОБИЛЛАРИНИНГ ЎЗИГА ХОС ЖИХАТЛАРИ ВА УЛАРДАН ЮК ТАШИШДА ФОЙДАЛАНИШ ИМКОНияТЛАРИ

Обидов Сухроб Умар ўғли,

*Ислом Каримов номидаги Тошкент давлат техника университети Машинасозлик
факультетининг 1-босқич магистратура талабаси, Ўзбекистон, Тошкент*

Хамраев Рамзжон Комилжон ўғли

*Ислом Каримов номидаги Тошкент давлат техника университети Машинасозлик
факультетининг 2-босқич магистратура талабаси, Ўзбекистон, Тошкент*

Аннотация

Мақолада MAN русумли юк автомобилларининг ўзига хос жиҳатлари таҳлил этиб чиқилган ва улардан қишлоқ хўжалиги юкларини ташишда фойдаланиш имкониятлари ўрганилган.

Калит сўзлар: юк автомобиллари, ўзига хос жиҳатлар, юк ташиш, транспорт тракторлари, тиркамалар, юк кўтарувчанлик, ёнилғи сарфи.

Кириш.

Яқин вақтларгача қишлоқ хўжалиги юкларини ташишда ТТЗ-60, ТТЗ-80, МТЗ-80 тракторлари ва 2ПТС-4-793, 2ПТС-4-887 тиркамаларидан ҳамда юк кўтарувчанлиги 4 тоннагача бўлган ГАЗ-53 ва Зил-130 автомобилларидан фойдаланилган эди. ГАЗ-53, Зил-130 автомобиллари ва 2ПТС-4-793, 2ПТС-4-887 тиркамаларининг кузовининг ҳажми кичкиналиги ҳамда ТТЗ-60, ТТЗ-80, МТЗ-80 тракторларининг ҳаракат тезлигининг пастлиги сабабли улар бугунги кунда қишлоқ хўжалиги юкларини ташишда транспорт воситаларига бўлган талабни қаноатлантиролмай қолди. Шу сабабли улардан қишлоқ хўжалиги юкларини ташишда кам фойдаланилган [1].

Тадқиқот натижалари. Ҳозирги кунда мамлакатимиз қишлоқ хўжалигида транспорт ишларида қўлланилаётган мавжуд тракторлардан фойдаланиш талаб даражасида эмаслиги, жумладан тракторларнинг тезлиги тиркамаларга рухсат этилган тезликдан (тиркамаларга рухсат этилган тезлик соатига 35–40 километр) пастлиги, яъни транспорт ишларидан фойдаланилаётган тракторларнинг тезликлари соатига 30 километрга етмайди. Кўп ҳолларда транспорт тракторлари етишмаслиги сабабли уч ғилдиракли чопиқ тракторларидан транспорт ишларида фойдаланилмоқда. Биринчидан, уч ғилдиракли тракторларнинг тезлиги соатига 18 километрга ҳам етмайди, транспорт ишларида иш унумдорлиги паст ва ёнилғи сарфи ортиб маҳсулотлар таннархига салбий таъсир кўрсатади. Иккинчидан, уч ғилдиракли чопиқ тракторларининг бўйлама ва кўндаланг турғунликлари пастлиги сабабли транспорт агрегатлари таркибида фойдаланилганда кўп ҳолатларда ағдарилиб кетиши туфайли бахтсиз йўл – транспорт ҳодисалари рўй бериши аниқланган. Шунинг учун уларни транспорт ишларида фойдаланиш расман тақиқланган.

Юқорида таъкидланганларга қарамай, транспорт ишларида фойдаланилаётган тракторларнинг кўрсаткичлари ўзгаришсиз ва замон талабларидан ортда қолмоқда. Мавжуд тракторлар билан ҳажми кун сайин ортиб бораётган юкларни ташиш транспорт ишларини юқори унум ва сифатли бажариш имконини бермайди [2,3].

Ҳозирда республикаимизга MAN русумли юк кўтарувчанлиги анча юқори бўлган янги авлод автомобиллари кириб келди ва улар қурилиш ва саноатда асосий юк ташийдиган транспорт воситаларига айланди. Яқин келажакда эса қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини ташишда кенг қўлланилиши кутилмоқда [4].

Юк автомобиллари ва транспорт тракторларининг ёнилгининг солиштирма сарфи бўйича танлаш

Юкларни ташиш воситаларига қўйилган асосий талаб шундан иборатки, бунда юклар шикастланмаслиги, ўзининг ташқи кўриниши ва сифати бузмаслиги, энг асосийси манзилга тез етказиб берилиши лозим [5].

Қишлоқ хўжалиги юklarини ташишда юк автомобиллари ва транспорт тракторларини тури ёки моделини уларнинг ёнилги сарф этиш солиштирма кўрсаткичи бўйича ҳам танлаш тавсия этилади [6]. Бунда таққосланувчи транспорт воситаларининг бажарган ҳар 1 ткм ишига тўғри келувчи ва литрда ўлчанувчи ёнилги сарфи қўйидагича аниқланади:

$$g = \frac{M_a}{100 \times \beta \times \gamma_{ct} \times q_n} + \frac{M_k}{100}, \text{ л/ткм};$$

бунда: M_a -ҳар 100 км босиб ўтилган йўлга сарфланган асосий ёнилги меъёри, л; M_k -қўшимча бажарилган ишга сарфланган ёнилги меъёри, л.

Юк автомобиллари ва транспорт тракторларини солиштирма ёнилги сарфи бўйича танлашнинг аҳамияти катта, чунки ёнилги сарфининг ташиш таннархидаги умумий сарфлардаги улуши 55-65 фоизни ташкил этмоқда.

Мисол. Ёнилги сарфи бўйича ТТЗ-80 тракторларини ва САМОСВАЛ MAN 26.280GLD автомобилларининг қайсиниси самаралилиги аниқлаймиз. ТТЗ-80 тракторларининг тиркамаси сиғимига кўра юк(қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари: ғалла, макка жўхори, минерал ўғитлар ва б. лар) кўтарувчанликдан фойдаланиш $\gamma_{ct} * 0,8$, САМОСВАЛ MAN 26.280GLD автомобилида $\gamma_{ct} * 0,9$, йўлдан фойдаланиш коэффиценти $\beta * 0,5$, яъни ташиш бир томонлама, номинал юк кўтарувчанлиги MAN юк автомобилида $q_n * 14$ ва ТТЗ-80 тракторида $q_n * 4$ га тенг. Ҳар 100 км масофага белгиланган ёнилги сарфи меъёри, САМОСВАЛ MAN 26.280GLD автомобилида 30 литр, ТТЗ-80 тракторларининг ёнилги сарфи меъёри мото соатда ҳисобланиб, 100 км масофага ўртача 35 л қабул қиламиз. Бажарилган ҳар бир 100 ткм транспорт ишига белгиланган қўшимча меъёр биринчи автомобил учун 8 литр, ТТЗ-80 тракторлари учун 10 литр.

Ечими: ёнилгининг солиштирма сарфи:

$$g_{\text{ТТЗ-80}} = \frac{M_a}{100 \times \beta \times \gamma_{ct} \times q_n} + \frac{M_k}{100} = \frac{35}{100 \times 4 \times 0,8 \times 0,5} + \frac{10}{100} = 0,32, \text{ л/ткм};$$

$$g_{\text{MAN}} = \frac{M_a}{100 \times \beta \times \gamma_{ct} \times q_n} + \frac{M_k}{100} = \frac{30}{100 \times 14 \times 0,9 \times 0,5} + \frac{8}{100} = 0,13, \text{ л/ткм};$$

айни ечимдан маълум бўлдики, берилган вазиятда САМОСВАЛ MAN 26.280GLD автомобилидан фойдаланиш ТТЗ-80 тракторларига нисбатан афзал экан.



А



Б

1-расм. (А) САМОСВАЛ MAN 26.280GLD ва (Б) ТТЗ-80 трактори

Хулоса. Юқоридаги мисоллардан кўринадики, MAN юк автомобиллари ўзининг ёнилги сарфи, ҳамда юк кўтарувчанликдан фойдаланиш имкониятлари каби кўрсаткичлари

орқали, ушбу юк автомобиллари маҳаллий шароитларда жумладан қишлоқ хўжалиги юкларини ташишда қўллаш транспорт тракторларига нисбатан имкониятлари кўпроқ экан. САМОСВАЛ MAN юк автомобилларининг ўзига хос жиҳатлари иш шароити оғир ва иш кўрсаткичларига салбий таъсир этадиган омиллар кўп бўлган маҳаллий шароитларда қишлоқ хўжалиги юкларини бир маромда узилишларсиз ташиш имконини беради, ҳамда юкларни ташиш технологик жараёнини транспорт воситалари ишининг ўзаро мутаносиблиги таъминлайди. Мамлакатимиз қишлоқ хўжалиги ва ҳозирга замон талабларини ҳисобга олган ҳолда, ташиш ишларини механизациялашнинг самарадорлигини ошириш мақсадида, параметрлари илмий асосланган, истиқболли махсус MAN юк автомобилларининг маҳаллий шароитларга мослаштириб яратиш ва ишлаб чиқаришга кенг жорий этиш қишлоқ хўжалиги юкларини ташишда самарадорлик кўрсаткичларини оширади ва юк автомобилларига бўлган талабини бажаради.

Фойдаланилган адабиётлар.

1. Тошмирзаев М.А, Хамраев Р.К. Янги авлод юк автомобилларининг ўзига хос жиҳатлари ва улардан дон ташишда фойдаланиш имкониятлари// Материалы Международной научно-практической конференции «Проблемы повышения эффективности использования электрической энергии в отраслях агропромышленного комплекса», Ташкент. 28 ноября 2018г. Б. 856-859
2. Техническое задание на разработку двухосного тракторного самосвального прицепа грузоподъемностью 6 тонн. – Ташкент: 2012. – 6 с.
3. Техническое задание на разработку двухосного тракторного самосвального прицепа грузоподъемностью 8 тонн. – Ташкент: 2012. – 8 с.
4. Тошболтаев М., Астанакулов К., Очилдиев О. Ғалла ўримида дон нобудгарчилигини олдини олиш// Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. – Тошкент, 2014. – № 4. – Б.11-12.
5. Икромов Ў., Эргашев А., Сабликов М. Тракторларни ишлатиш ва таъмирлаш асослари. – Тошкент: Ўқитувчи, 1995. – Б.14.
6. М.Хатамов, Ю.Умаралиев «Автомобилларда юк ва пассажирларни ташиш» Маърузалар матни, Наманган-2006 йил, Б. 70.