



ҚАТТИҚ ГРУНТЛАРГА ИШЛОВ БЕРИШДА БИР ЧЎМИЧЛИ ЭКСКАВАТОРЛАР УЧУН ТАКОМИЛЛАШГАН ИШЧИ ЖИҲОЗ

Ҳалимов.Т.А¹, Исламова.М.Х², Ҳамдамов.Б.М³ Қурбонбоев.С.С⁴

¹ТИҚХММИ МТУ БухТРБИ магистранти

²ТИҚХММИ МТУ БухТРБИ магистранти

³ТИҚХММИ МТУ БухТРБИ магистранти

⁴ТИҚХММИ МТУ БухТРБИ талабаси

<https://doi.org/10.5281/zenodo.6369491>

MAQOLA TARIXI

Qabul qilindi: 01-mart 2022

Ma'qullandi: 10-mart 2022

Chop etildi: 14-mart 2022

KALIT SO'ZLAR

Эксплуатация, ресурс, грунт, драглайн, грейфер, пружина, чўмич, сирт, болт, таянч, конус, тиш

ANNOTATSIYA

Ушбу мақолада бир чўмичли экскаваторлар ёрдамида қаттиқ ва музлаган грунтларга ишлов беришда иш жиҳозига тушадиган қаршилиқни камайтириш ҳамда иш унумини ошириш бўйича экскаваторлар учун такомиллашган энергиятежамкор иш жиҳозининг конструкциясини яратиш бўйича дастлабки изланишлар натижалари келтирилган.

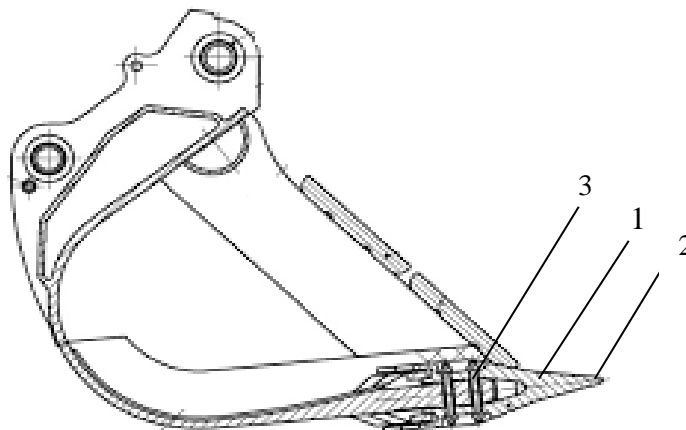
Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019-йил 23-октябрдаги “Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020 – 2030-йилларга мўлжалланган стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-5853-сон Фармони ижроси юзасидан сув хўжалиги соҳасига ҳам катта эътибор берилмоқда. Республикамиздаги сув хўжалиги тизимини таъмирлаш-тиклаш ва реконструкция қилиш ишларига миллиардлаб сўм маблағлар ажратилаётганлигининг ўзи гидротехника иншоотларининг техник ишончилигини, унинг эксплуатацион самарадорлигини ошириш орқали, уларнинг жорий ва капитал таъмирлаш муддатларини узайтириш, сув ресурсларидан самарали фойдаланиш

масалаларининг нақадар долзарб эканлигини кўрсатиб турибди. Маълумки, ахолининг истеъмолга бўлган эҳтиёжини қондириш учун қишлоқ хўжалигида етиштириладиган махсулотлар муҳим аҳамият касб этади. Бу эҳтиёжларни қондириш учун эса кўп меҳнат талаб қилинган. Асосий муаммо сифатида ахоли ўз экин ерларини суғориш учун сувнинг мавжуд бўлмаганлиги ёки узоқ масофалардан сув йўли (каналлар)ни тортиб келиш бўлган. Бу муаммолорни бартараф этиш учун ерларни қазувчи махсус машиналар яратила бошлаган. Маълумки, бугунги кунда келиб грунтни қазиш ишларини амалга оширишда қурилиш ва мелиорация машинаси хисобланган бир чўмичли экскаваторлардан фойдаланиб келинмоқда. Бир чўмичли экскаваторнинг иш жиҳозини

конструкцияси бўйича: тескари чўмичли, тўғри чўмичли, драглайн ҳамда грейфр турлари мавжуд бўлиб, улар ёрдамида грунтни қазиш ва юклаш ишлари амалга оширилиб келинмоқда. Хозирги вақтда ер қазиш машиналари ёрдамида бажариладиган ишларга талабнинг тобора ортиб борётганлиги, иш самарадорлиги ва сифатини оширишни тақозо қилади. Мавжуд ер қазиш машинаси ҳисобланган бир чўмичли экскаваторлар ёрдамида олиб борилаётган ишлар асосан I-II грунт тоифаларида ўз ишини талаб даражасида олиб боради. Шу сабабдан бугунги кунда қаттиқ, ўта қаттиқ ва музлаган грунтли ерларда ишлов бериш учун мавжуд бир чўмичли экскаваторларни чўмич тишларининг

самараси паст эканлигини кузатишмоқда. Чунки қаттиқ, ўта қаттиқ ва музлаган грунтни ёмшатиш учун грунт тури ва зичлигига қараб, катта куч талаб қилинади (ҳар бир см² учун 60...120 кг куч). Экскаватор, булдозер, скрепер ва бошқа грунт қазувчи машиналар бундай кучга эга эмас. Шунинг учун машиналарни ишлатишдан олдин, грунтни махсус машина ёки ускуналар ёрдамида юмшатиш зарур.

Тавсия этилаётган энергия тежамкор ишчи жихоз уч қисмдан иборат бўлиб 1 чўмичга ўрнатилувчи таянч, 2 такомиллашган тиш ва 3 уни маҳкамловчи болт, шайбалардан иборат.



1-расм. Такومиллашган экскаватор чўмич.

1-тишнинг таянчи; 2-конус шаклидаги тиш; 3-резбали бирикма.

Такомиллашган тиш экскаватор чўмичига таянчнинг устки қисмида резвали брикмалар ёрдамида маҳкамланган. Такоминлаштирилган тиш энининг узунлиги, чўмич грунт билан кесишадиган қисм узинлигининг 1/3 қисмига тенг бўлиб, конус шаклига эга, тишлар орасидаги масофа 10-15 см ни ташкил қилади. Тиш(конус)нинг узунлиги 15-20 см дан иборат.

Такомиллаштирилган тишнинг ён сиртлари тўлалигича грунтни қирқувчи пичоқдан ташкил топган. Қурилма чўмичга ўрнатилган таянч, тиш ва уни маҳкамловчи болт, шайбалардан иборат.

Қаттиқ ва музлаган грунтларни қазиш жараёнида такомиллаштирилган тишнинг ён сирти тўлалигича пичоқдан ташкил тобганлиги ҳисобига грунтни



устки қатламини кесиш жараёнида чўмич бир мунча кам қаршиликка учрайди. Қаршилик камайишининг яна бир сабаби тишнинг геометрик ўлчамида, шу тариқада иш осон ва самарали амалга оширилади. Хулоса қилиб айтганда, биз тавсия этаётган энергиятежамкор ишчи жихоз

ёрдамида қаттиқ, ўта қаттиқ ва музлаган грунтли ерларга ишлов бериш жараёнида агрегат бир мунча кам қаршиликка учрайди бу эса ўз навбатида вақтни тежаб, машинанинг иш самарасини оширади.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019-йил 23-октябрдаги ПФ-5853-сон Фармони.
2. С.Т.Вафоев. “Қурилиш машиналари”. Тошкент -2014 йил.
3. Шедрин В.Н. “Современные проблемы мелиорации и пути их решения”// журнал “Мелиорация и водное хозяйство”. 2006. №6.