УЎТ 631.333:024:64

АНОР ТУПЛАРИНИ ТЎЛИҚ ОЧАДИГАН МАШИНА МАШИНАНИ ТЕКИСЛАГИЧИНИНГ ОЧИЛИШ БУРЧАГИНИ АСОСЛАШ

Ортиқов Нозимжон Боқижон ўғли
Наманган муҳандислик-қурилиш исститути

Аннотация: Мақолада анор тупларини тўлиқ очилиши ва кам шикастланиши, тортишга қаршилик минимал бўлишини таъминлаш учун анор тупларини тўлиқ очадиган машина дискли иш органининг кўндаланг-тик текисликда горизонтга нисбатан ўрнатилиш бурчаги камида 5-10° оралиғида бўлиши лозимлиги таъкидланган.

Калит сўзлар: Анор, анор туплари, анор тупларини тўлиқ очадиган машина, дискли иш органи, дискли иш органининг кўндаланг-тик текисликда горизонтга нисбатан ўрнатилиш бурчаги, анор тупларини очилиш ва шикастланиш даражаси, машинанинг тортишга қаршилиги.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 23 октябрдаги ПФ-5853-сон «Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020 – 2030 йилларга мўлжалланган стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида» ги Фармони ва 2019 йил 31 июлдаги ПҚ-4410-сон «Қишлоқ хўжалиги машинасозлигини жадал ривожлантириш, аграр секторни қишлоқ хўжалиги техникалари билан таъминлашни давлат томонидан қўллаб қувватлашга оид чора-тадбирлар тўғрисида»ги Қарори ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган тадбирларни амалга оширишга муайян даражада хизмат қилади [3, 4].

Бу бурчакнинг мақбул қийматини асослаш учун тупроқ бўлакларининг текислагич қанотлари таъсири остида горизонтал текисликдаги ҳаракатини кўриб чиқамиз. Бу текисликда тупроқ бўлакчаларига текислагич қанотининг ишчи сирти томонидан нормал N_y ва ишқаланиш $T_y=N_y tgj$ кучлари таъсир этади (3.8, *а*-расм).

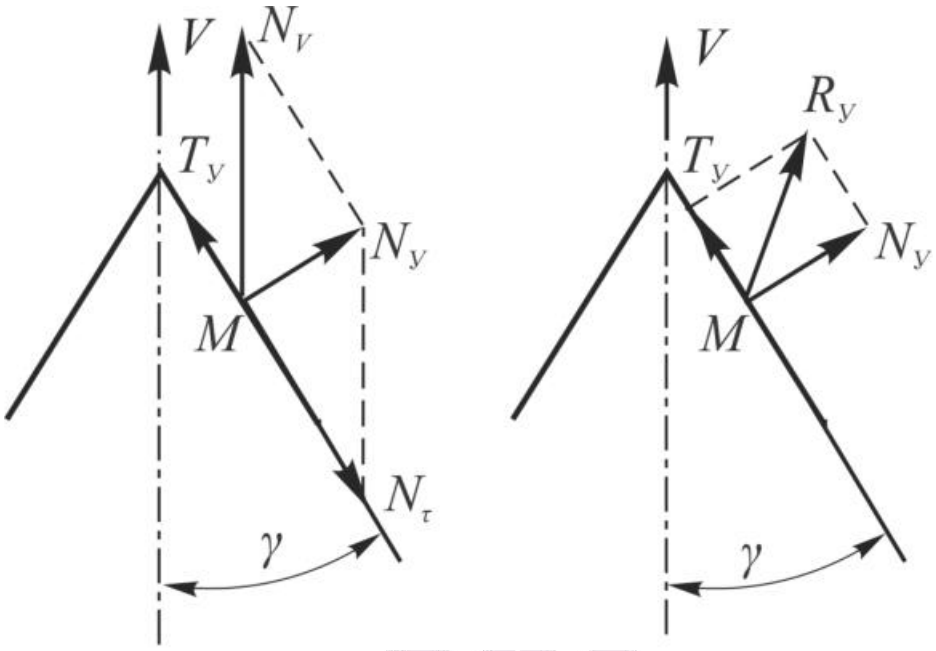
Нормал N_y кучни ҳаракат йўналиши бўйлаб йўналган N_V ва текислагичнинг ишчи сирти бўйлаб йўналган N_t кучларга ажратамиз.

1, *а*-расмда келтирилган схемага биноан:

$$N_V = N_y / \sin\gamma \quad (1)$$

$$N_\tau = N_y ctg\gamma \quad (2)$$

Адабиётлардан маълумки [48; 57-58-б., 49; 51-б., 50; 47-48-б.],



а) *б)*

1-расм. Қурилма текислагичи қанотларининг очилиш бурчагини аниқлашга доир схема

текислагичнинг олдида тупроқ ёпишиб ва уюлиб қолмаслиги учун қуйидаги шарт бажарилиши лозим:

$$N_\tau > T_y . \quad (4)$$

Бу тенгсизликка N_t ва T_y ларни юқорида келтирилган қийматларини қўйсак,

$$N_y ctg\gamma > N_y tg\varphi_1 \quad (5)$$

$g < 90\text{-}j_1$, (6)

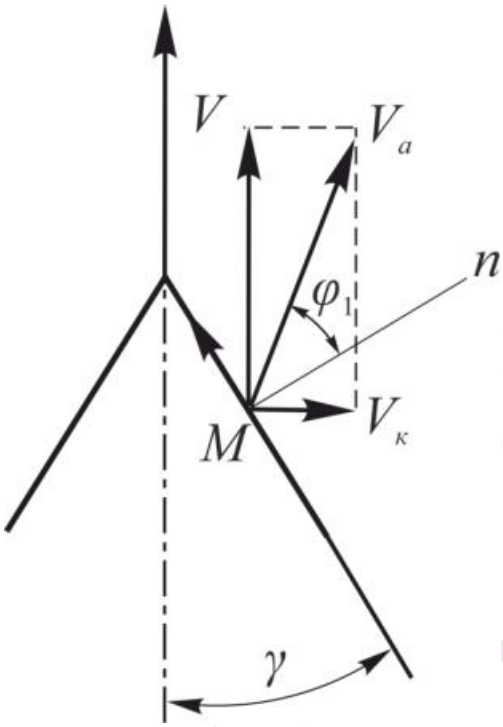
бунда j_1 – тупроқнинг ташқи ишқаланиш бурчаги, °.

(6) шарт бажарилганда тупроқ бўлаклари N_y ва T_y кучларининг тенг таъсир этувчиси бўлган R_y кучининг йўналиши бўйлаб (3.8, б-расм) V_A тезликда ҳаракат қилади (2-расм).

2-расмда келтирилган схемадан:

$$V_A = V\frac{\sin\gamma}{\cos\varphi_1}. \quad (7)$$

https://wordlyknowledge.uz



2-расм. Текислагич қанотининг ишчи сирти таъсири остидаги тупроқ бўлакчаларининг тезлигини аниқлашга доир схема

V_A тезликнинг ҳаракат йўналишига кўндаланг ташкил этувчисини аниқлаймиз:

$$V_K = V\frac{\sin\gamma}{\cos\varphi_1}\cos(\gamma+\varphi_1) \quad (8)$$

2-расмда V=1,4 m/s қабул қилиниб, (7) ифода бўйича j_1 нинг турли қийматларида V_K тезликнинг g бурчакка боғлиқ равишда ўзгариш графиклари қурилган. Бу график боғлиқликлардан кўриниб турибдики, j_1 нинг барча қийматларида V_K тезликнинг g бурчакка боғлиқ равишда ўзгариши қабариқ парабола кўринишига эга бўлиб, g нинг маълум қийматларида V_K максимал қийматга эга бўляпти. Ушбу қийматларда тупроқнинг текислагич юзасига ёпишиб қолиши ва унинг олдида уюлиб қолиш эҳтимоли энг кам бўлади ва шу сабабли у тортишга кам қаршилик кўрсатади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Кобзарь А.И. Прикладная математическая статистика. Для инженеров и научных работников. – Москва: Физматлит, 2006. – 816 с.
2. Джонсон Н., Лион Ф. Статистика и планирование эксперемента в технике и науке. Методы обработки данных/ Пер. с английского. – Москва: Мир, 1990. – 610 с.
3. Ortikov, N. B., & Amandzhanovna, I. D. (2022). Modern Teaching Methodology Of English Science. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 1839-1846.
4. Боқижонович, И. Қ., Каримжонович, Қ. С., Абдуназаров, Э. Э., & Ортиқов, Н. Б. Ў. (2022). Анор тупларини кўмадиган машина уюмлагичининг конструкцияси. *Механика и технология*, *3*(8), 98-102.
5. Каримжонович, Қ. С., Абдуназаров, Э. Э., & Ортиқов, Н. Б. Ў. (2022). Кўмилган анор тупларини тўлиқ очадиган қурилма текислагичининг очилиш бурчагини тадқиқ этиш.

Механика и технология, *3*(8), 127-132.

WORDLY
KNOWLEDGE