

YERGA ISHLOV BERADIGAN FAOL ISHCHI ORGANLI MASHINANING HISOB SXEMASI

O'lmasov Sarvarjon Anvarjon o'g'li

(Namangan muhandislik-qurilish instituti)

Talaba **Asqarjonov Shohijahon Akmaljon o'g'li**

(Namangan muhandislik-qurilish instituti) Tel

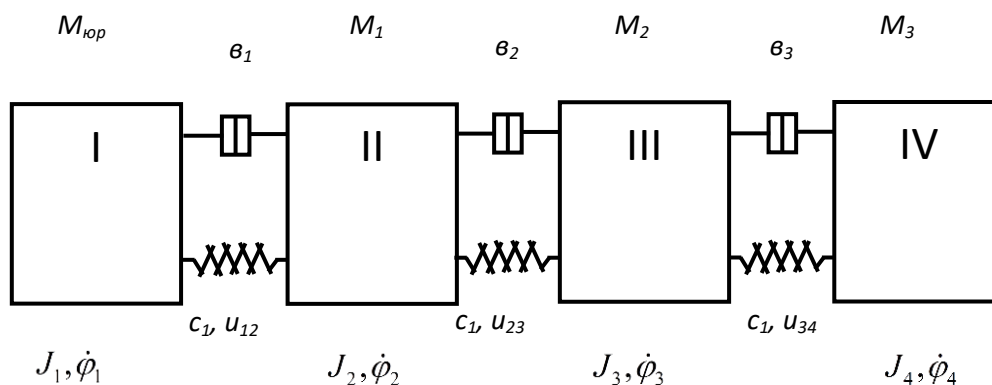
Annotation: *At present, it is important to cultivate the soil and obtain the correct agate, to create a fine soil layer and to ensure complete eradication of weeds, to increase productivity and to reduce energy consumption. The use of a new type of belt drive as a transmission mechanism in active working bodies reduces this noise and has the ability to soften the resistance coming from the ground to the working body.*

Kalit so'zlar: *konussimon redktor, faol ishchi organ, frezali baraban, uzatish mexanizmi, qayishqoq, inertsiya momentlari.*

Hozirgi payitda tuproqqa yuzaki ishlov berish va to'g'ri agat olish, mayin tuproq qatlamini xosil qilish va begona o'tlarni to'liq yo'qotishni ta'minlash ish unumdorligini oshirish energiya hajimdorligini kamaytirish dolzarb xisoblanadi. Faol ishchi organlarda uzatish mexanizimi sifatida tasmali uzatmalarni yangi turini ishlatish bu shovqunni kamaytiradi va ishchi organga tuproqdan kelayotgan qarshiliklarni yumshatish imkoniga ega.

Ushbu vazifani bajarishda, jumladan bir o'tishda tuproqqa ekish oldidan sifatli ishlov beradigan va ekadigan texnik vositalarni hamda texnologiyalarni modernizatsiyalash hisobiga yuqori hosil olish va tannarxini kamaytirish muhim masalalardan hisoblanadi. SHu sababli energiya-resurstejamkor, bir o'tishda tuproqni ekishga tayyorlaydigan va sabzavot ekinlarini sifatli ekadigan kombinatsiyalashgan mashinalar va uzatish mexanizmlarini ishlab chiqish dolzarb muammolardan hisoblanadi.

Qishloq xo'jaligi mashinalarining orasida tuproqqa ishlov berish mashinalari muhim ahamiyat kasb etadi. CHunki, ko'p miqdordagi energiya tuproqqa ishlov berish jarayonida sarflanadi. SHu sababli tuproqqa ekish oldidan ishlov beradigan faol ishchi organlarning uzatish mexanizmlarini tadqiq etish masalasi muhim xisoblanadi. Uzatish mexanizmlari tuproqdan kelayotgan qarshilik momentining tebranishlarini mashinaning boshqa ishchi organlariga o'tishida aloqa vositalaridan biridir. Frezali ishchi organning ish



2-rasm. To'rt massali mashina agregatining hisob sxemasi

2-rasmda keltirilgan hisob sxemasi bo'yicha ma'lumki, to'rtta massa aylanma harakat qiladi, shu sababli 4 ta umumlashgan koordinatani belgilash mumkin. Mashinaning bitta sektsiyasini to'rt massali mashina agregatining harakat tenglamasini keltirib chiqarish uchun Langrajning II-tur tenglamasidan foydalanamiz

$$\frac{d}{dt} \left[\frac{\partial T}{\partial \dot{\varphi}_i} \right] - \frac{\partial T}{\partial \varphi_i} + \frac{\partial \Pi}{\partial \varphi_i} + \frac{\partial \Phi}{\partial \dot{\varphi}_i} = M_i(\varphi_i), \quad (1)$$

bu yerda φ_i - i massali sistema uchun massalarning umumlashgan kordinatalari, ya'ni burilish burchaklari; T - i ta massali sistemaning umumiy kinetik energiyasi, Nm; P - sistemaning to'liq potentsial energiyasi, Nm; F-qayishqoq va egiluvchan bo'g'inlardagi Releyning dissipativ funktsiyasi, Nm; $M_i(\varphi_i)$ -i ta massali sistema massalariga ta'sir qiluvchi umumlashgan kuchning momenti, Nm.

2-rasmda keltirilgan mashina agregatining hisob sxemasiga mos ravishda umumiy kinetik energiyani aniqlash ifodasi quyidagicha bo'ladi

$$T = \frac{1}{2} \left[J_1 \cdot \left(\frac{d\varphi_1}{dt} \right)^2 + J_2 \left(\frac{d\varphi_2}{dt} \right)^2 + J_3 \left(\frac{d\varphi_3}{dt} \right)^2 + J_4 \left(\frac{d\varphi_4}{dt} \right)^2 \right], \quad (2)$$

bu yerda $\varphi_1, \varphi_2, \varphi_3, \varphi_4$ - mashina agregatining aylanuvchi massalarining umumlashgan koordinatalari, ya'ni aylanish burchaklari; J_1, J_2, J_3, J_4 - massalarning inertsia momentlari, kgm^2 .

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Мухамедов, Д., Абдувахобов, Д. А., Исматуллаев, К. К., & Набижонов, У. А. (2020). Определения факторов влияющих на качественные и энергетические показатели работы зубовой бороны копирующей рельеф поля. *ПРОРЫВНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ПРОБЛЕМЫ, ПРЕДЕЛЫ И ВОЗМОЖНОСТИ*, 51.
- 2.. Abdurahidovich, A. D., Jobirhon, M., & Hakimovich, U. A. (2016). Layout diagram of the hinged oscillatory spike-tooth harrow and determination of its row-spacing width. *European science review*, (5-6), 175-176.
3. Байбобоев, Н. Г., Мухамедов, Ж. М., & Хамзаев, А. А. (2015). Оптимизация распределения потока энергии к вращающимся звеньям машины для уборки топинамбура. *Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. ПА Костычева*, (2 (26)), 31-35.
4. Мухамедов, Ж., Турдалиев, В. М., & Косимов, А. А. (2019). ОПРЕДЕЛЕНИЯ УГЛА ЗАКРУЧИВАНИЯ СОСТАВНОГО ЗУБЧАТОГО ШКИВА. In *Перспективное развитие науки, техники и технологий* (pp. 192-195).
5. Budzik, G. (2011). A demonstrative prototype of aeronautical dual-power path gear unit. *Journal of KONES*, 18(4), 41-46.
6. Bayboboev, N. G., Muxamedov, J. M., Goyipov, U. G., & Akbarov, S. B. (2022, April). Design of small potato diggers. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 1010, No. 1, p. 012080). IOP Publishing.
7. Djuraevich, D. A., Maxsudovich, T. V., & Adixamjonovich, Q. A. (2016). Definition of movement laws of winging and milling drums of the unit for processing of soil and crops of seeds. *European science review*, (5-6), 197-200.
8. Мамажонов, И. Б., & Мухамедов, Ж. Борона: пат. № FAP 00909 РУз., МПК 8 А01В19/00/Опуб. 30.06. 2014. Бюл, (6), 88.
9. Джураев, А., Мухамедов, Ж., & Мамахонов, А. (2010). Цепная передача, Патент Рес. Узб. № FAP00595, Бюлл, (12).
10. Байбобоев, Н. Г., Мухамедов, Ж. М., & Акбаров, Ш. Б. (2015). Оптимизация параметров опорно-копирующего устройства картофелеуборочного комбайна. *Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. ПА Костычева*, (4 (28)), 45-48.

11. Мухамедов, Ж., Умурзақов, А. Х., & Абдувахобов, Д. А. ДАЛА РЕЛЬЕФИГА МОСЛАНУВЧАН ТИШЛИ БОРОНА ТИШЛАРИ ИЗЛАРИ КЕНГЛИГИНИ АНИҚЛАШ. ЖУРНАЛИ, 72.
12. Каримов, К. А., Умурзақов, А. Х., Мамадалиев, И. Р., & Набижонов, Ў. А. Ў. (2022). Тупроққа ишлов бериш техник воситаларининг тортишга қаршилигини камайтиришда тебранма ҳаракатнинг аҳамияти. Механика и технология, 3(8), 17-25.
13. Мамажонов, И. Б., & Мухамедов, Ж. (2014). Борона: пат.№ FAP 00909 РУз., МПК 8 A01B19/00. Опуб. 30.06, (6), 88.
14. Hakimovich, U. A., & O'g'li, O. K. R. (2022). Kartoshka saralash mashinasidagi vibratsion ishchi yuzaning gorizontga nisbatan maqbul qiyligini aniqlash. Механика и технология, 3(8), 31-38.
15. Karimov, K. A., Akhmedov, A. H., Umurzakov, A. K., Abduvaliev, U. A., & Turakhodzhaev, N. D. (2015). Development and analytical realization of the mathematical model of controlled motion of a positioning mechanism. Part 2. Europäische Fachhochschule, (4), 63-66.