

МАВЗУ:

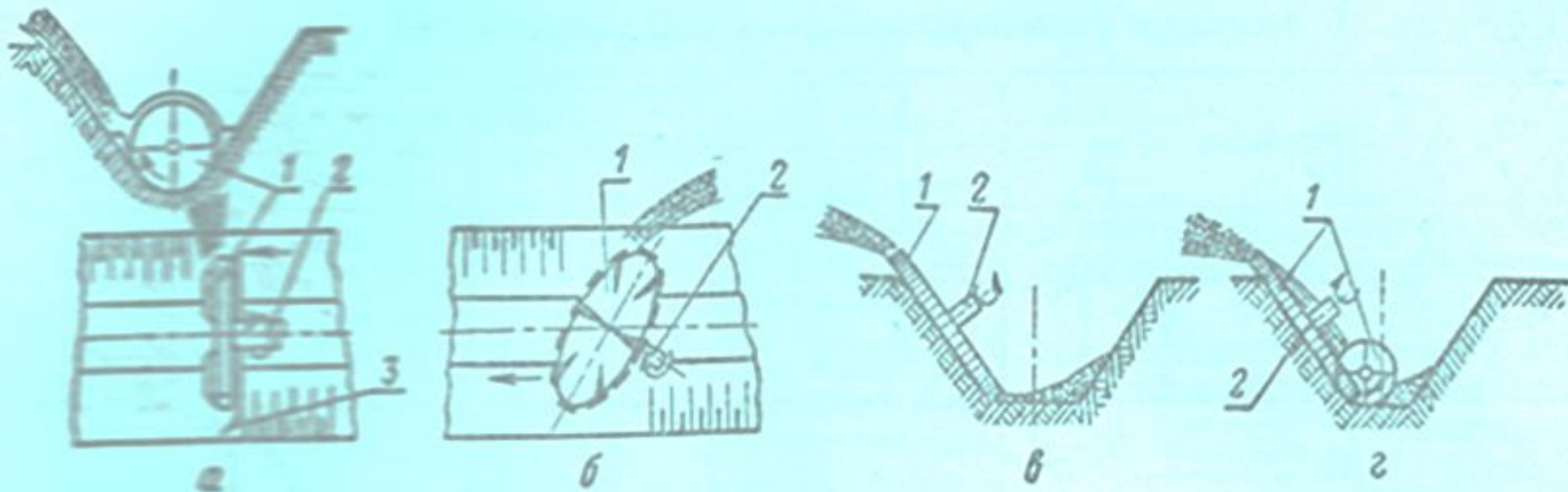
**Фрезали иш жихозига
эга бўлган канал
тозалагич
машинасини
хисоблаш.**

РЕЖА:

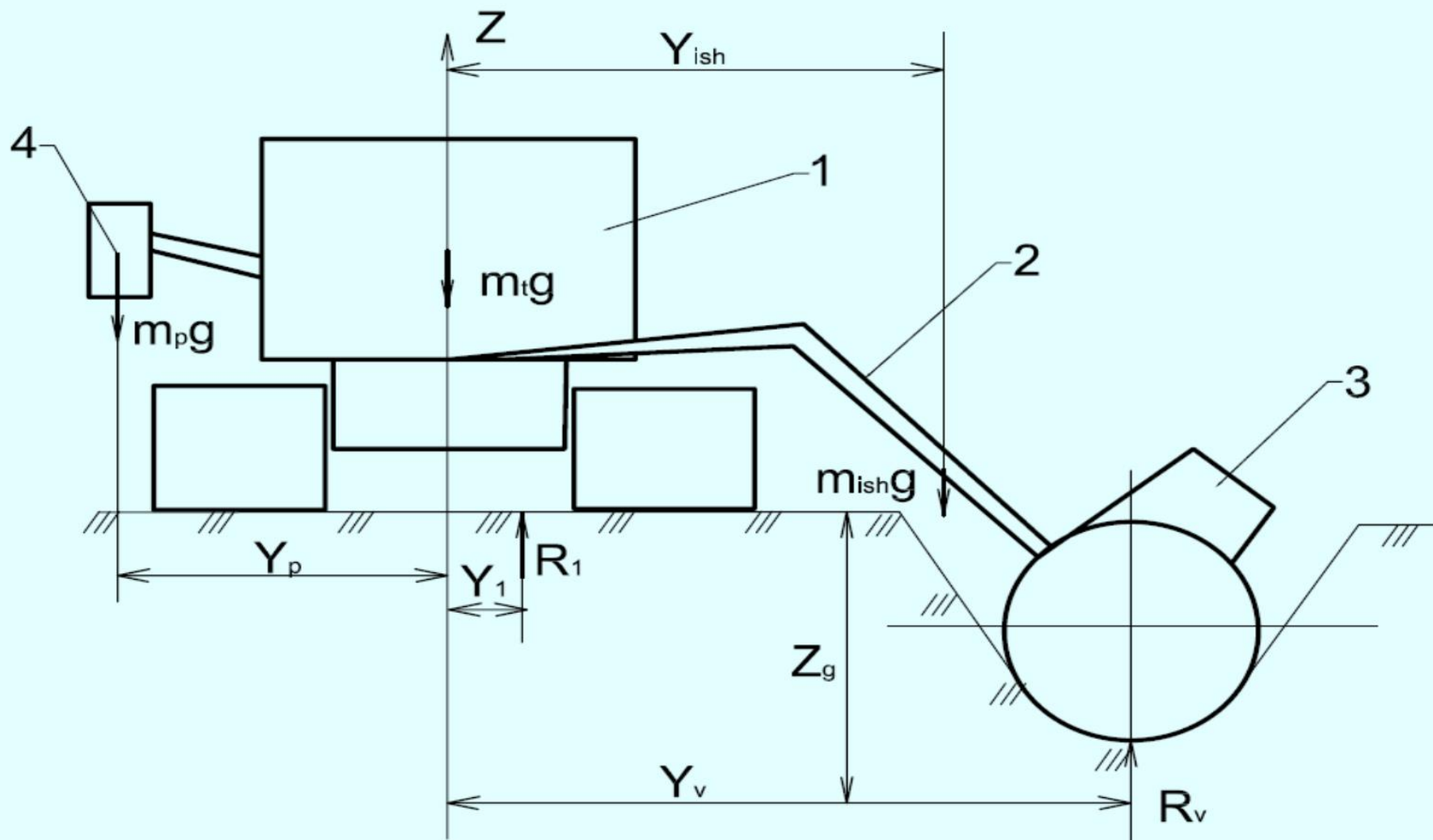
- ❖ Фрезали иш жихозларини турлари тўғрисида.
- ❖ Асосий кўрсаткичларини аниқлаш.
- ❖ Қувват баланси.
- ❖ Машиналарни тортиш кучига хисоблаш.

Фрезаларни турлари:

Фрезали ишчи жихозига эга бўлган канал тозалагичлар фрезани канал ўқиغا нисбатан жойлашувига қараб қуйидагиларга бўлинади.



- Канал ўқиغا нисбатан паралель айланувчи фреза ўқли иш жихози.
- Горизонт ва канал ўқиغا нисбатан қия айланувчи фреза ўқли ишчи жихози.
- Канал нишаблигига нисбатан перпендикуляр айланувчи фреза ўқли ишчи жихози.
- Бир вақтнинг ўзида икки фрезага эга бўлган иш жихозли канал тозалагич



Фрезали канал тозалагичга таъсир этувчи кучлар.
1-трактор; 2-ишчи жихозини рамаси; 3-ишчи жихози;
4-посанги

Бу турдаги канал тозалагичлар асосан канални чуқурлиги $h_k = 1,5 \dots 3,0$ м, тубини эни $B_k = 0,4$ м ва нишаблик коэффициенти $m = 1:1,5$ бўлган кўрсаткичларда фойдаланиш мумкин.

I. Машинанинг асосий кўрсаткичлари:

Тозалаш керак бўлган чўкиндининг кўндаланг кесим юзаси, m^2

$$A = (0,8 \dots 0,9) \cdot \frac{\pi \cdot R_{\phi}^2}{2}, m^2$$

бу ерда: R_{ϕ} – фрезанинг радиуси, м. $R_{\phi} = \frac{d_{\phi}}{2}$; м.

1. Фрезанинг айланишлар тезлиги, $\vartheta_{\phi} = 10 \dots 30 \frac{\text{м}}{\text{с}}$

2. Фрезанинг диаметри: $d_{\phi} = 0,5 \dots 1,2$ м.

3. Техник иш унумдорлиги қуйидаги формула ёрдамида аниқланади: $\text{м}^3/\text{соат}$

$$\Pi_T = 3600 \cdot A \cdot V_M, \text{ м}^3/\text{соат}.$$

4. Машинанинг юриш тезлиги:

$$V_M = \frac{\Pi_T}{3600 \cdot A}, \text{ м/с}$$

II. Фрезали иш жихозига сарфланадиган қувват. кВт.

$$P_{\phi} = \frac{P_K + P_{OT} + P_T}{\eta_{\phi}} ; \text{ кВт}$$

бу ерда: P_K —тупроқни қазишга сарфланадиган қувват, кВт

P_{OT} —чўкинди тупроқларни отишга сарфланадиган қувват, кВт

P_T —тупроқни тупроқ ва металл билан ишқаланишига сарфланадиган қувват.кВт

η_{ϕ} —юритманинг Ф.И.К. ($\eta_{\phi}=0,85$)

$$P_K = 0,28 \cdot K_K \cdot P_T, \text{ кВт}$$

$$P_{от} = \frac{P_T \cdot \rho_T \cdot V_{\phi}^2}{2 \cdot 3,6 \cdot 10^6}, \text{ кВт}$$

$$P_T = \frac{P_T \cdot \gamma_T \cdot f \cdot \omega_{\phi}^2}{3,6 \cdot 10^6 \cdot g} (0,3 \dots 0,5) \cdot (h_{ч} + \frac{4}{3} \cdot \pi R_{\phi}^2), \text{ кВт}$$

бу ерда: f –тупроқни металл билан ишқаланиш коэффициентлари

ω_{ϕ} –фрезанинг бурчак тезлиги, с^{-1}

$$\omega_{\phi} = \frac{V_{\phi}}{R_{\phi}}, \text{ с}^{-1}$$

$h_{ч}$ – чўкиндининг қалинлиги, м

K_K – солиштирма қазих қаршилиги, МПа.

γ_T – чўкиндени солиштирма оғирлиги, н/м^3 .

Ш. Канал тозалагичнинг иш жараёнида таъсир қилувчи кучларнинг йиғиндиси. кН.

$$\Sigma F = F_{ю} + F_{иш} + F_{ин}, \text{ кН}$$

бу ерда: $F_{ю}$ -машинанинг юришдаги қаршилиги, кН

$F_{иш}$ —иш жихозининг қаршилик кучи, кН

$F_{и}$ —инерции кучининг қаршилиги, кН

$$F_{ю} = R_1 \cdot (f_m \pm i), \text{ кН}$$

бу ерда: R_1 —тупроқнинг юриш ускунасига кўрсатадиган нормал таъсир кучи, кН (бу куч чизма ёрдамида $\Sigma Z = 0$.шарт орқали аниқланади).

$$\sum Z=0 \quad R_1=(m_T+m_{\text{пос}}+m_{\text{иш.}}) g - \sum R_B, \text{ кН}$$

$$\sum R_B = \sum R_y \cdot \sin \alpha - \sum R_H \cdot \cos \alpha, \text{ кН}$$

$$\sum R_y = \frac{P_\phi}{V_\phi} \text{ кН.} \quad \sum R_H = (0,2 \dots 0,5) \sum R_K \text{ кН}$$

бу ерда: R_1 -юриш ускунасига тупроқнинг нормал таъсир кучи; кН.

f_M -машинанинг юришидаги қаршилиқ кўрсатувчи кучни ҳисобга олувчи коэффициент .
 $m_T; m_{\text{пос}}; m_{\text{иш}}$ - трактор, посанги ва ишчи жихозининг массаси. т.

$\sum R_B$ -уринма ва нормал қазувчи кучларнинг вертикаль ўқдаги проекцияси; кН.

$\sum R_y; \sum R_H$ -тупроқни қазишдаги уринма ва нормал кучлар; кН.

α -откос нишабининг горизонтга нисбатан оғиш бурчаги; град. ($\alpha = 30 \dots 45^\circ$)

R_ϕ -фреза-сочгичли канал қазгич ишчи жихозига сарфланадиган қувват, кВт.

V_ϕ -фрезанинг айланишлар тезлиги. м/с.

$$F_{\text{иш}} = \sum R_\phi, \text{ кН}$$

бу ерда: $\sum R_\phi$ -қазувчи кучнинг бўйлама ташкил этувчиси.кН.

$$\sum R_\phi = A \cdot K_k \cdot 10^3, \text{ кН}$$

бу ерда: A - тозаланаётган чўкиндени кўндаланг кесим юзаси, м^2 .

$$F_{\text{иш}} = \chi \cdot (m_T m_{\text{пос}} + m_{\text{иш}}) \cdot V_{\text{ю}} / t_{\text{тез}}^{-1}, \text{ кН}$$

x-айланувчи массаларни инерция кучини енгишини хисобга олувчи коэффициент. $x=1,1...1,3$.

$t_{тез}$ -механизмларни айланишидаги тезланиш олишига кетган вақт. $t_{тез}=3...4$ с.

K_k - қазишдаги солиштирма қаршилиқ.

$K_k=0,012...0,200$ Мпа.

Машинанинг юришига кетган қуввати. кВт.:

$$P_{ю} = \frac{\sum F \cdot V_{ю}}{\eta_{ум}}, \text{ кВт.}$$

$\eta_{ум}=0,85$; фрезанинг Ф.И.К.

Машина двигателига тушадиган қувват:

$$P_{дв} = (1,05...1,07) \cdot (P_{ф} + P_{ю}); \text{ кВт.}$$

mga.ucoz.ru

**ЭЪТИБОРИНГИЗ УЧУН
РАХМАТ !!!**