

Աղասիքյան Ա.Զ., Պապյան Ս.Խ.,
Խաչատրյան Ա.Յ., Մարգարյան Ռ.Ռ.



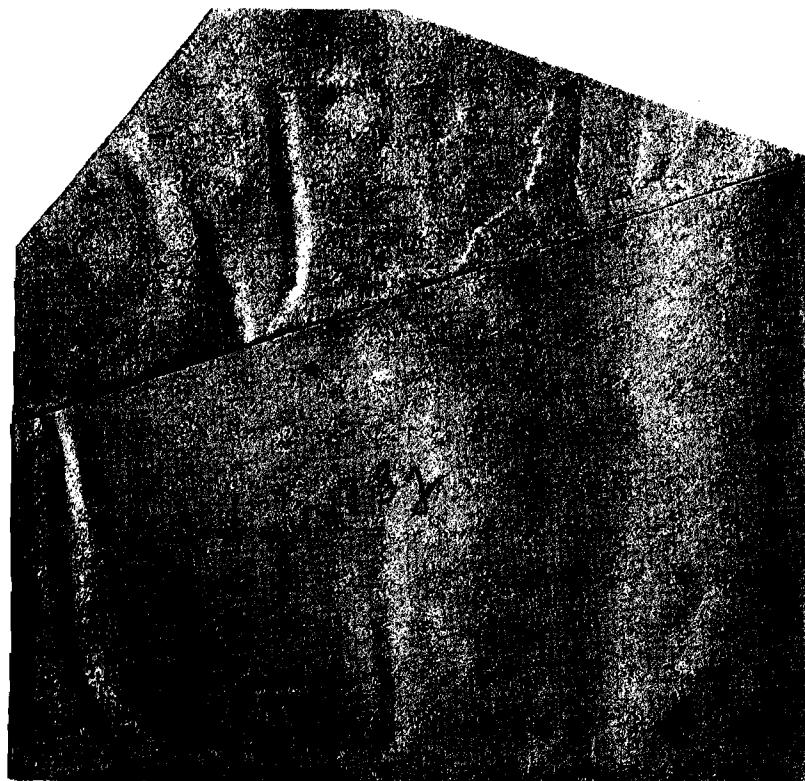
ԳՅՈՒՂԱՏՎԱԿԱՆ ՏԵԽՆԻԿԱՅԻ
ՀԱՅԱԳՐԾՈՒԹ

ԽՄ

ԱՐԱՄԱՐՅԱՆ Ա.Զ., ՊԱՊՅԱՆ Ս. Խ.
ԽԱԶԱՏՐՅԱՆ Ա.Ց., ՄԱՐԳԱՐՅԱՆ Ա.Ս.

ՀՅՈՒՂԱՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՏԵԽՆԻԿԱՅԻ ԾԱՀԱԳՈՐԾՈՒՄ

(ուսումնական ձեռնարկ գործնական և
ինքնուրույն աշխատանքների
կատարման համար)



«ԱՍՈՂԻԿ» ՀՐԱՏԱՐԱԿՉՈՒԹՅՈՒՆ

ԵՐԵՎԱՆ 2001

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅԱՆ

ԴՏՀ 63 (07)

ԳՄԴ 4973

գ. -680

- գ. -680 Գյուղատնտեսական տեխնիկայի շահագործում (ուսումնական ձեռնարկ գործնական և ինքնուրույն աշխատանքների կատարման համար) Աղասարյան Ա.Չ., Պապյան Ս. Խ.
Խաչատրյան Ա.Ց., Մարգարյան Ա.Ս.: Երևան, Ասովիկ, -2001,
172 էջ:

Ուսումնական ձեռնարկը նախատեսված է ճարտարագիտական, ագրարային և տնտեսագիտական ֆակուլտետների և բուհների ուսանողների համար: Այն օգտակար կարող է լինել նաև գյուղատնտեսության մեջ աշխատող մեխանիզատորների, մասնագիտների, գիտական աշխատողների համար: Զերծարկում բերված են տրակտորների տեխնիկահագործական ցուցանիշները, ագրեկատների քարշային հատկանիշները և արտադրողականությունը բնորոշող, ինչպես նաև ագրեկատների կոմպլեկտավորման վերաբերյալ խնդիրների համապատասխան լուծումներով: Նրանում բերված են նաև մերորական ցուցումներ և տեղեկատու նյութեր մերենատրակտորային ագրեկատների կոմպլեկտավորման հաշվարկներ և կորսային նախագծեր կատարելու համար:

գ. — 3701000000-
0136 (01)-2001

ԳՄԴ 4973

ISBN 99930 - 74 - 11 - X © Աղասարյան Ա.Չ., Պապյան Ս. Խ.
Խաչատրյան Ա.Ց., Մարգարյան Ա.Ս., 2001 թ.

Ներկայում գյուղատնտեսության առջև կանգնած հիմնական խնդիրներից մեկը ֆերմերային կամ միջնուրմերային տնտեսությունների մերենատրակտորային պարկերի ճիշտ և արդյունավետ օգտագործումն է:

Գյուղատնտեսական մասնագետները պետք է լավ տիրապետներն են բուենաների արդյունավետ օգտագործման հարցերին, որանց արտադրողականության բարձրացման օրինաչափություններին, աշխատանքների կազմակերպման արդի տեխնոլոգիաներին, մերենա-օգտագործման, ագրեկատների կոնվենկտուավորման և դրանց շահագործական ցուցանիշների հաշվարկման մեթոդներին:

Այս խնդիրների իրականացման համար մեծ նշանակություն ունեն բուհներում և քոլեջներում դասավանդվող «Գյուղատնտեսական տեխնիկայի շահագործում» առարկայի գծով գործնական պարապմունքները:

Ուսումնական ձեռնարկի հիմնական նպատակն է՝ ամրապնդել ուսանողների ստացած տեսական գիտելիքները, սովորեցնել նրանց հաշվարկների կատարելու տրակտորների և գյուղատնտեսական մերենաների քարշային հատկանիշների, ագրեկատների արտադրողականության, շարժման կիմնենատիկական պարամետրների, վառելիքի ծախսի որոշման և ագրեկատների կազմի հաշվարկման ուղղությամբ:

Նախքան խնդիրների լուծման եղանակներին ծանոթանալը պետք է, քան ձեռնարկի վերջում ներկայացված մասնագիտական գրականության, ուսումնասիրել «Գյուղատնտեսական տեխնիկայի շահագործում» (ԳՏՀ) առարկայի տեսական մասը, որից հետո ներքոհիշյալ հարցերով ինքնուրույն ստուգել ծեռք բերված գիտելիքները:

Գիտելիքների ինքնուրույն ստուգման հարցեր

1. Ի՞նչ է մերենատրակտորային ագրեկատը (ԱՏԱ), տալ դրա կազմը և առանձին տարրերի նշանակությունը:
2. ԱՏԱ դասակարգման մեթոդները:
3. Որո՞նք են ԱՏԱ շահագործական բնութագրերը, տալ դրանց նշանակությունը:
4. Որո՞նք են ԱՏԱ հիմնական տեխնոլոգիական բնութագրերը, տալ դրանց նշանակությունը:

5. Որո՞նք են տրակտորային շարժիչների շահագործական ցուցանիշները և դրանց որոշման բանաձևերը: Ինչպե՞ս են որոշում տրակտորի շոշափող և ճարմանդային ուժերը:
 6. Ինչպե՞ս են դասակարգվում ցյուղատնտեսական մերենաները ըստ քարշային դիմադրության և ինչպե՞ս են որոշվում նրանց քարշային դիմադրությունները:
 7. Որո՞նք են դաշտի բնութագրից տարրերը:
 8. Ի՞նչ է ազրեգատի շարժման կիմենատիկան և որո՞նք են շրջադարձերի հիմնական ձևերը:
 9. Ի՞նչ է ազրեգատի կենտրոնը, շրջադարձի կենտրոնը, կիմենատիկան երկարությունը և լայնությունը, որոնք են դրանց որոշման բանաձևերը:
 10. Ի՞նչ է ազրեգատի շարժման եղանակը, որո՞նք են ՄՏԱ շարժման եղանակները:
 11. Ինչպե՞ս են որոշում ազրեգատի շրջադարձային գոտու լայնությունը, դաշտի աշխատանքային երկարությունը, օպտիմալ լայնությունը շարժման տարրեր եղանակների համար:
 12. Ինչպե՞ս են նախապատրաստում դաշտը մինչև ՄՏԱ աշխատանքն սկսելը:
 13. Ինչպե՞ս են որոշում ՄՏԱ ժամային և հերթափոխային արտադրողականությունները:
 14. Ի՞նչ է հերթափոխի ժամանակի բարանը, տալ դրա տարրերի նշանակությունը:
 15. Ի՞նչ է հերթափոխի ժամանակի օգտագործման գործակիցը և ինչպե՞ս է այն որոշվում:
 16. Ի՞նչ է պայմանական էտալոնային հեկտարը և ինչպես է այն որոշվում ըստ տրակտորի նորմա-հերթափոխի գործակցի արժեքի:
 17. Ինչպե՞ս է որոշվում ՄՏԱ վառելիքի հեկտարային ծախսը:
 18. Ինչպե՞ս են որոշում ՄՏԱ աշխատախսումները:
 19. Որո՞նք են տրանսպորտային ազրեգատի շարժման երրուղների հիմնական ձևերը:
 20. Որո՞նք են տրանսպորտային ազրեգատների աշխատանքի գնահատման հիմնական ցուցանիշները և դրանց որոշման բանաձևերը:
- Ելնելով «Գյուղատնտեսական տեխնիկայի շահագործում» առարկայի ծրագրից՝ բոլոր գործնական աշխատանքներն ամփոփվել են ուսումնական ձևնարկի հետնյալ բաժիններում՝
1. Տրակտորների քարշային հատկանիշները և շահագործական ցուցանիշները:
 2. Մեքենատրակտորային ազրեգատի արտադրողականությունը, վառելիքի ծախսը և շարժման կիմենատիկական պարամետրերը:

3. Տարրեր ազրեգատների քարշային դիմադրությունը:
4. Մեքենատրակտորային ազրեգատների կազմի որոշումը:
5. Խառը խնդիրներ:
6. Մեքենատրակտորային ազրեգատների կոմպլեկտավորման հաշվարկներ (կորսային նախագծերի կատարման համար):
Յուրաքանչյուր բաժնի սկզբում բերվում են այդ բաժնի վերաբերյալ տեսական նաև հիմնական բանաձևները, իսկ վերջում առաջարկվում են լուծված խնդիրներ և մի շարք խնդիրներ ինքնուրույն լուծման համար:

I. ՏՐԱԿՏՈՐՆԵՐԻ ԶԱՐԾԱՅԻՆ ՀԱՏԿԱՆԻՉՆԵՐԸ ԵՎ ՇԱՀԱԳՈՐԾԱԿԱՆ ՑՈՒՑԱՆԻՉՆԵՐԸ

Տրակտորների քարշային հատկանիշները կախված են ոչ միայն շարժիչի, ուժային փոխանցման, ընթացքային մասի պարամետրից ու նրանց աշխատանքային ռեժիմներից, այլև շարժման պայմաններից, իոդի տեսակից ու ֆիզիկամնիկական կազմից, տեղանքի թեքությունից ու բարձրությունից:

Տրակտորների շահագործական ցուցանիշների թվին են պատկանում՝ շարժիչի վառելիքի ժամային և տեսակարար ծախսերը, տրակտորի քարշային օգտակար գործողության գործակիցը (օգգ), շարժիչի արդյունավետ և քարշային (ճարմանդային) հզորությունները, շարժման արագությունը և այլն:

Այս բաժնում առաջարկվող խնդիրների լուծման համար անհրաժեշտ է օգտվել մի շարք բանաձևերից:

1. Տրակտորի շոշափող ուժը տանող անիվների (աստղանիվի) վրա որոշվում է հետևյալ բանաձևով.

$$P_2 = \frac{9550N_e \eta_{\text{լ.ա}}}{r_q n_a} \text{ Ն,} \quad (1)$$

որտեղ՝ N_e -ն շարժիչի նոմինալ հզորությունն է, կՎտ, $\eta_{\text{լ.ա}}$ -ն՝ ուժային փոխանցման օգգ-ն, i_a -ն՝ ուժային փոխանցման փոխանցման թիվը, n_a -ն՝ շարժիչի ծնկածն լիսեռի պտտման հաճախությունը, պտ/րոպ, r_q -ն՝ տանող անիվի (աստղանիվի) զլրման շառավիղը, մ:

ա) Անվազոր (պնևմատիկ դրույթով) տրակտորների համար

$$r_q = r_w + h_w(1 - \lambda_w), \quad (2)$$

որտեղ՝ r_w -ն՝ մետաղական անվագոտու շառավիղն է մ, h_w -ն՝ օդալից դողի պրոֆիլի քարձրությունը, մ, λ_w -ն՝ դողի շառավղային ձևափոխության հաշվառման գործակիցը, որը ստանդարտ և լայն ալորֆիլային դողերի համար հավասար է 0,1 - 0,16, իսկ կամարային դողերի համար՝ 0,2 - 0,3:

բ) Թթրուրավոր տրակտորների համար r_q -ն՝ աստղանիվի շառավիղն է, մ:

2. Տրակտորի անիվների (քրքութմերի) և հոդի միջև կցման ուժը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$P_{49} = 10\mu G_{49} \text{ Ն,} \quad (3)$$

որտեղ՝ μ - ն կցման գործակիցն է, G_{49} - ը՝ տանող անիվների (աստղանիվների) վրա ընկնող բեռնվածությունը, կգ:

ա) Թթրուրավոր և բոլոր տանող անիվներով տրակտորների համար՝

$$G_{49} = G \cos \alpha: \quad (4)$$

բ) Մնկ տանող կամրջակով անվագոր տրակտորների համար՝

$$G_{49} = \frac{G(L-a) \cos \alpha + M_w}{L} \approx \frac{2}{3} G \cos \alpha, \quad (5)$$

որտեղ՝ G -ն տրակտորի զանգվածն է, կգ, L -ը՝ տրակտորի երկայնական բազան, մ, a -ն՝ հորիզոնական ուղղությամբ տրակտորի ծանրության կենտրոնից մինչև տանող կամրջակի առանցքը եղած հեռավորությունը, մ, α -ն՝ տեղանքի թեքության անկյունը, աստիճան, M_w -ն՝ տանող անիվների պտտման մոմենտը, կգ·մ:

4. Տրակտորի գլորման դիմադրությունը որոշվում է հետևյալ արտահայտությամբ.

$$P_f = 10Gf \text{ Ն,} \quad (6)$$

որտեղ՝ f -ը տրակտորի գլորման դիմադրության գործակիցն է:

5. Տրակտորի թեքությամբ շարժման դիմադրության հաղթահարման ուժը՝

$$P_i = 10G \sin \alpha \text{ Ն,} \quad (7)$$

որտեղ՝ α -ն տեղանքի թեքության անկյունն է,

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{h}{\ell}, \quad (8)$$

որտեղ՝ h -ը վերելքի (վայրէջքի) քարձրությունն է, մ, ℓ -ը՝ վերելքի (վայրէջքի) երկարությունը, մ:

6. Տրակտորի քարշի (ճարմանդային) ուժը՝

$$P_p = P_{\text{շարժ}} - (P_f \pm P_i) \text{ Ն,} \quad (9)$$

որտեղ՝ $P_{\text{շարժ}}$ -ը տրակտորի տանող մեխանիզմի վրա շարժիչ ուժն է: Եթե $P_2 < P_{49}$, ապա $P_{\text{շարժ}} = P_2$, եթե $P_2 > P_{49}$, ապա $P_{\text{շարժ}} = P_{49}$:

7. Տրակտորի շարժման տևական արագությունը՝

$$V_w = \frac{2\pi r_q 60n_a}{1000} = 0,377 \frac{r_q n_a}{i_w} \text{ կմ/ժ:} \quad (10)$$

8. Տրակտորի շարժման աշխատանքային արագությունը՝

$$V_w = 0,377 \frac{r_q n_a}{i_w} \left(1 - \frac{\delta}{100}\right) \text{ կմ/ժ,} \quad (11)$$

որտեղ՝ δ -ն՝ տանող մեխանիզմի տեղապտույտի մեծությունն է, %:

9. Տրակտորի քարշային հզորությունը՝

$$N_p = \frac{P_p V_w}{3,6} \text{ կՎտ,} \quad (12)$$

որտեղ՝ P_p -ն շափշում է կՆ -ով, V_w -ն կմ/ժ -ով:

10. Հզրության կորուստը ուժային փոխանցումում՝

$$N_a = N_w (1 - \eta_a), \quad (13)$$

որտեղ՝ N_w -ն շարժիչի արդյունավետ հզրությունն է, որը բավարար կցնան ժամանակ հավասար է N_a , իսկ ոչ բավարար կցնան ժամանակ որոշվում է հետևյալ կերպ՝

$$N_w = N_a \mu = \frac{P_i V_w}{3,6 \eta_a}; \quad (14)$$

11. Տրակտորի գլորման դիմադրության վրա ծախսվող հզրությունը՝

$$N_f = \frac{P_f V_w}{3,6} \text{ կՎտ:} \quad (15)$$

12. Տրակտորի հզրությունը քերության հաղթահարման համար՝

$$N_i = \frac{P_i V_w}{3,6} \text{ կՎտ:} \quad (16)$$

13. Տրակտորի հզրության կորուստը տեղապտույտի ժամանակ՝

$$N_d = \frac{P_p (V_w - V_{w0})}{3,6} \text{ կՎտ:} \quad (17)$$

14. Տրակտորի քարշային օգգ-ն՝

$$\eta_p = \frac{N_p}{N_w}; \quad (18)$$

15. Վառելիքի արդյունավետ տեսակարար ծախսը I կվառ քարշային հզրություն ստանալու համար՝

$$g_t = \frac{1000 G_d}{N_w} \text{ գ/կՎտ ժ,} \quad (19)$$

որտեղ՝ G_d -ն վառելիքի ժամային ծախսն է, կգ/ժ,

$$G_d = \frac{Q_d}{T} = \frac{\gamma U}{T} \text{ կգ/ժ,} \quad (20)$$

որտեղ՝ γ -ն վառելիքի խտությունն է ($\text{գ}/\text{մ}^3$ կամ $\text{կգ}/\text{լմ}^3$), T -ն՝ շարժիչի աշխատաժամանակը, րոպե կամ ժամ, U -ն՝ ծախսված վառելիքի ծավալը, մ^3 կամ լմ^3 , Q_d -ն՝ շարժիչի կողմից ծախսվող վառելիքի քանակը, գ կամ կգ:

16. Շարժիչի առավելագույն արդյունավետ հզրությունն արգելակային ստենոի վրա փորձարկելիս՝

$$N_w^{\max} = \frac{P n_{w0}}{13,6} \text{ կՎտ,} \quad (21)$$

որտեղ՝ n_{w0} -ը արգելակային ստենոի լիսեռի պտուտարվերն են, պտ/րոպ, P -ն կշռային մեխանիզմի ցուցմոնքը, կՆ:

17. Տրակտորի անցած ճանապարհը՝

$$S = V_w T = \frac{V_w Q_d 10^6}{g_t N_w} \text{ մ:} \quad (22)$$

18. Տրակտորի շրջագծային հզրությունը՝

$$N_{z_{pq}} = N_w \times \eta_d : \quad (23)$$

19. Ծնկածն լիսեռի պտուտարվերը՝

$$n_d = n_w \times i_w, \quad (24)$$

որտեղ՝ i_w -ն տրակտորի տանող անիվի պտուտարվերն են, պտ/րոպ,

$$i_w = i_{\phi w} \times i_{\omega w} \times i_{\psi w}, \quad (25)$$

որտեղ՝ $i_{\phi w}$ -ն փոխանցումների տունի փոխանցման թիվն է, $i_{\omega w}$ -ն՝ զիսավոր փոխանցման փոխանցման թիվը, $i_{\psi w}$ -ն՝ վերջնային փոխանցումների փոխանցման թիվը:

20. Շարժիչի արդյունավետ հզրությունը կախված տեղանքի բարձրությունից՝ ծովի մակերևույթից՝

$$N_w^p = N_w \left(1 - \frac{H \alpha'}{10^4} \right) \text{ կՎտ,} \quad (26)$$

որտեղ՝ H -ը տեղանքի բարձրությունն է ծովի մակերևույթից, մ, α' -ը՝ օդի ճնշման և ջերմաստիճանի փոփոխման հաշվառման կամ հզրության կորստի գործակիցը՝ $\alpha' = 0,7 - 0,9$:

Խ Ն Գ Ի Բ Ն Ե Բ

1. ՍՍԴ - 14 շարժիչը 6 ժամ 36 րոպեում ծախսել է $70,5 \text{ լիմ}^3$ դիգելային վառելիքը: Հաշվել վառելիքի ծախսը, եթե նրա խտությունը $0,86 \text{ գ}/\text{մ}^3$ է:

$$G_d = \frac{Q_d}{T} = \frac{\gamma \times U}{T} \text{ գ/ժ,}$$

$$G_d = \frac{0,86 \times 70,5 \times 1000}{6,6} = 9180 \text{ գ/ժ,}$$

$$G = 9,18 \text{ կգ/ժ}$$

2. Պտուտաշափով որոշվել է, որ Դ-21 շարժիչի ծնկածն լիսեռը 4 րոպե 36 վայրկյանում կատարել է 7360 պտույտ: Որոշել լիսեռի պտուման հաճախությունը:

$$n_w = \frac{n_d}{T} = \frac{7360}{4,6} = 1600 \text{ պտ/րոպ:}$$

3. Ուժաչափը ցույց է տվել, որ ԱՏՁ-80 տրակտորի գլորման դիմադրության ուժը խոզանի վրա շարժվելիս հավասար է 2,64 կՆ: Որոշել գլորման դիմադրության գործակիցը, եթե տրակտորի զանգվածը 3200 կգ է:

$$P_f = 0,01G \times f,$$

$$f = \frac{P_f}{0,01G} = \frac{2,64}{0,01 \times 3200} = 0,084:$$

4. Որոշել Կ-700 տրակտորի գլորման դիմադրության ուժը հերկած դաշտի ցարանման ժամանակ, եթե գլորման դիմադրության գործակիցը հավասար է 0,16-ի, իսկ տրակտորի զանգվածը 12000 կգ է:

$$P_f = 0,01 \times 12000 \times 0,16 = 18,8 \text{ կՆ:}$$

5. Հերկած դաշտում 5,5 կմ/ժ արագությամբ շարժվող S-40 տրակտորի գլորման դիմադրության ուժը հավասար է 3,76 կՆ: Որոշել տրակտորի շարժման համար անհրաժեշտ հզորությունը:

$$N_f = \frac{P_f \times V_w}{3,6} = \frac{3,76 \times 5,5}{3,6} = 5,63 \text{ կՎտ:}$$

6. Վերելքի հաղթահարման համար տրակտորը ծախսում է 3,015 կՎտ հզորություն: Որոշել վերելքի դիմադրության ուժը, եթե տրակտորը շարժվում է 4,32 կմ/ժ արագությամբ:

$$N_i = \frac{P_i \times V_w}{3,6},$$

$$P_i = \frac{3,6 \times N_i}{V_w} = \frac{3,6 \times 3,015}{4,32} = 2,56 \text{ կՆ:}$$

7. 11880 կգ զանգվածով S-100U տրակտորը շարժվում է վերելրով, որի բարձրությունը 42մ է, իսկ երկարությունը՝ 400մ: Որոշել վերելքի հաղթահարման համար անհրաժեշտ հզորությունը, եթե տրակտորը 1400 մ տարածությունը անցել է 21 րոպեում:

$$N_i = \frac{P_i \times V}{3,6} = 0,01G \times i = 0,01 \frac{h}{\ell}$$

$$V_w = \frac{S}{T},$$

$$N_i = \frac{0,01 \times G \times h \times S}{3,6 \times \ell \times T} = \frac{0,01 \times 11800 \times 42 \times 1,4}{3,6 \times 400 \times 0,35} = 13,23 \text{ կՎտ:}$$

8. ԴՏՁ-75 U տրակտորի քարշային ուժը հերկի ժամանակ հավասար է 26կՆ: Որոշել տրակտորի քարշային (ճարմանդային) հզորությունը, եթե նրա շարժման արագությունը 6,58 կմ/ժ է:

$$N_p = \frac{P_p \times V_w}{3,6} = \frac{26 \times 6,58}{3,6} = 46,61 \text{ կՎտ:}$$

9. 2-րդ փոխանցումով լրիկ բեռնվածքով շարժվող ԴՏ-75 տրակտորի շարժիչի ծնկածն լիսերը մեկ րոպեում կատարում է 1700 պտույտ: Տրակտորի աստղանիվի շառավիղը հավասար է 0,358 մ: Հաշվել տեսական արագությունը, եթե 2-րդ փոխանցումով տրամադրման փոխը հավասար է 41,5:

$$V_w = 0,377 \times \frac{n_u \times r_w}{i_w} = 0,377 \times \frac{1700 \times 0,358}{41,5} = 5,53 \text{ կմ/ժ:}$$

10. Աշխատանքի ժամանակ Դ-48 L շարժիչը զարգացնում է 33,088 կՎտ հզորություն: Ուժային փոխանցման օգգ-ն հավասար է 0,88: Հաշվել տրակտորի աստղանիվմերին փոխանցվող հզորությունը և հզորության կորուստն ուժային փոխանցումում:

$$N_\phi = N_w \times \eta_d = 33,08 \times 0,88 = 29,11 \text{ կՎտ,}$$

$$N_d = N_w (1 - \eta_d) = 33,08 \times (1 - 0,88) = 3,97 \text{ կՎտ:}$$

11. Դ-54 U շարժիչն աշխատանքի ժամանակ զարգացնում է 35,5 կՎտ հզորություն: Շարժահաղորդման օգգ-ն հավասար է 0,89, իսկ տրակտորի աստղանիվի շառավիղը՝ 0,326 մ: Որոշել հզորության կորուստը տեղապույտի ժամանակ, եթե հայտնի է, որ բեռնված վիճակում 200 մ անցնելու դեպքում տրակտորի աստղանիվը կատարում է 100,6 պտույտ:

$$N_\delta = N_\phi \times \delta,$$

$$\delta = \frac{n_w - n_{w_1}}{n_w},$$

$$n_{w_1} = \frac{S}{2\pi r_q},$$

$$N_\delta = N_w \times \eta_d \frac{n_w - n_{w_1}}{n_{w_1}},$$

$$N_\delta = N_w \times \eta_d \frac{2\pi r_q \times n_{w_1} - S}{2\pi r_q \times n_{w_1}},$$

$$N_\delta = 35,5 \times 0,89 \times \frac{2 \times 3,14 \times 0,326 \times 100,6 - 200}{2 \times 3,14 \times 0,326 \times 100,6} = 0,91 \text{ կՎտ,}$$

$$N_\delta = 0,91 \text{ կՎտ:}$$

12. Որոշել Տ-54U տրակտորի քարշային ուժը 30 կՎտ հզորություն զարգացնելիս, եթե այն շարժվում է 6 կմ/ժ արագությամբ:

13. Տրակտորը շարժվելիս ծախսում է 5,1 կՎտ հզորություն: Որոշել տրակտորի գլորման դիմադրության ուժը, եթե այն շարժվում է 4,0կմ/ժ արագությամբ:

14. S-25U տրակտորը շարժման ժամանակ ծախսում է 3,41 կՎտ հզորություն: Տրակտորի զանգվածը 1460կգ է: Որոշել նրա շարժման արագությունը, եթե գլորման դիմադրության գործակիցը 0,15 է:

15. ԴՏ-75U տրակտորի շարժիչը 1 ժամում ծախսում է 7,35 կգ վառելիք: Որոշել վառելիքի տեսակարար կշիռը, եթե շարժիչը զարգացնում է 29,4 կՎտ հզորություն:

16. S-25U տրակտորի գլորման դիմադրության ուժը հավասար է 2,19 կՆ: Որոշել տրակտորի տեղաշարժման համար ամերամեշտ հզորությունը, եթե այն 750 մ ճանապարհն անցել է 7,5 րոպեում:

17. S-54Վ տրակտորի շարժիչն աշխատանքի ժամանակ գարզացնում է 25,735 կՎտ հզորություն: Շարժահաղորդ մեխանիզմների օգգ-ն հավասար է 0,88-ի: Որոշել տեղապտույտի համար ծախսվող հզորության մեծությունը, եթե հայտնի է, որ բեռնված տրակտորի շարժման ժամանակ նրա տանող աստղանիվը կատարել է 100 պտույտ, իսկ պարապ ընթացի ժամանակ՝ 96,5:

18. Ուժաչափը ցույց է տվել, որ S-54Վ տրակտորի վերելքի դիմադրությունը հավասար է 1,027 կՆ: Տրակտորի զանգվածը 3950 կգ է: Որոշել թեքության մեծությունը:

19. S-100U տրակտորը 6,5 կմ/ժ արագությամբ անցնելով 800մ տարածություն, ծախսել է 3,52 դր՝ վառելիք: Հաշվել դիմակային վառելիքի ծախսը, եթե նրա խտությունը հավասար է 0,86 գ/վմ:

$$G_d = \frac{Q_d}{T} = \frac{\gamma \times U}{T} \text{ կգ/ժ},$$

$$T = \frac{S}{V_w},$$

$$G_d = \frac{\gamma \times V_w \times U}{S} = \frac{0,86 \times 6,5 \times 3520}{0,8} = 24596 \text{ գ/ժ},$$

$$G_d = 24,5966 \text{ կգ/ժ}:$$

20. ԴՏ-75U տրակտորի շարժիչն աշխատանքի ժամանակը գարզացրել է 55,2 կՎտ հզորություն: Հաշվել վառելիքի ժամանակը ծախսը, եթե նրա տեսակարար ծախսը հավասար է 272 գ/կՎտ:

$$g_t = \frac{G_d \times 1000}{N_w},$$

$$G_d = \frac{g_t \times N_w}{1000} = \frac{272 \times 55,2}{1000} = 15,01 \text{ կգ/ժ}:$$

21. Խնձովիսի^o տարածություն կանցնի S-4U տրակտորը 7,5 կմ/ժ արագությամբ շարժվելիս, եթե շարժիչը, զարգացնելով 80,95 կՎտ հզորություն, ծախսում է 105 կգ վառելիք: Վառելիքի տեսակարար ծախսը հավասար է 251,6 գ/կՎտ:

$$S = V_w \times T,$$

$$T = \frac{Q_d}{G_d},$$

$$G_d = \frac{g_t \times N_w}{1000},$$

$$S = \frac{V_w \times Q_d \times 1000}{g_t \times N_w},$$

$$S = \frac{7,5 \times 105 \times 1000}{251,6 \times 80,95} = 38,67 \text{ կմ:}$$

22. Հիդրավլիկական արգելակային ստենդի վրա Դ-108 շարժիչը 5 րոպե տևողությամբ փորձարկելու ժամանակ կշռային մեխանիզմը ցույց է տվել 0,83 կՆ ուժ, արգելակի լիսենի 1050 պտ/րոպ ալտուտարկերի դեպքում: Փորձի ժամանակ ծախսվել է 1500գ վառելիսնյութ: Որոշել շարժիչի առավելագույն արդյունավետ հզորությունը և վառելիքի տեսակարար ծախսը:

$$N_w = \frac{P \times n_{\text{ար}}}{13,6} \text{ կՎտ},$$

$$g_t = \frac{G_d \times 1000}{N_w} \text{ գ/կՎտ},$$

$$G_d = \frac{Q_d}{T} \text{ կգ/ժ},$$

$$g_t = \frac{Q_d \times 1000}{N_w \times T} \text{ գ/կՎտ},$$

$$N_w = \frac{0,83 \times 1050}{13,6} = 64,07 \text{ կՎտ},$$

$$g_t = \frac{1500 \times 1000 \times 60}{64,07 \times 5} = 280,9 \text{ գ/կՎտ ժ:}$$

23. S-130 տրակտորը շարժվում է վերելքով, որի երկարությունը 1200 մ է, իսկ բարձրությունը՝ 96 մ: Որոշել տրակտորի ուժը վերելքի լուսակարման համար, եթե նրա զանգվածը 11500 կգ է:

$$P_a = 0,01G \times \sin \alpha,$$

$$\sin \alpha = \frac{h}{\ell} = i,$$

$$P_a = 0,01G \times i,$$

$$P_a = 0,01 \times 11500 \times \frac{96}{1200} = 9,2 \text{ կՆ:}$$

24. Տրակտորը, որի զանգվածը 5400 կգ է, 5,2 կմ/ժ արագությամբ շարժվում է սարալանջով, որի բարձրությունը 70 մ է, իսկ նյութությունը՝ 1400 մ: Որոշել վերելիք հաղթահարման համար անհրաժեշտ հզրությունը:

$$N_a = \frac{P_a \times V_w}{3,6},$$

$$P_a = 0,01G \frac{h}{\ell},$$

$$N_a = \frac{0,01G \times h \times V_w}{3,6 \ell} = \frac{0,01 \times 5400 \times 70 \times 5,2}{3,6 \times 1400} = 3,82 \text{ կՎտ}$$

25. S-4Ա տրակտորը լրիվ բեռնվածությամբ աշխատելիս գարզացնում է 91 կՎտ քարշային հզրություն, իսկ թերթեռնվածություն պայմաններում՝ 80 կՎտ: Որոշել 1 կՎտ հզրություն զարգացն գրահամար անհրաժեշտ վառելիքի տեսակարար ծախսը, եթե տրակտորի գերթեռնվածությամբ աշխատելու ժամանակ վառելիքի օտարական ծախսը կազմել է 22,8 կգ/ժ, իսկ թերթեռնվածությամբ աշխատելիս՝ 20,24 կգ/ժ:

$$g_t = \frac{G_d \times 1000}{N_w},$$

$$g_{t_{40}} = \frac{22,8 \times 1000}{91} = 250,5 \text{ գ/կՎտժ},$$

$$g_{t_{80}} = \frac{20,24 \times 1000}{80} = 253 \text{ գ/կՎտժ},$$

26. Բեռնվածության տակ որոշակի տարածություն անցնելիս S-40 տրակտորի տանող անիվը կատարում է 80 պտույտ, իսկ այդ նույն տարածության վրա պարապ ընթացով շարժվելիս՝ 73,6 ռոտույտ: Որոշել տեղապույտի հաշվառման օգգ-ն, որը հաշվի է առնում տրակտորի հզրության կորուստը տեղապույտի ժամանակ:

$$\eta_\delta = 1 - \frac{\delta}{100},$$

$$\delta = \frac{n_w - n_u}{n_w} \times 100,$$

$$\eta_\delta = 1 - \frac{n_w - n_u}{n_w} = 1 - \frac{80 - 73,6}{80} = 1 - 0,08 = 0,92:$$

27. Դ-21 շարժիչը աշխատանքի ժամանակ զարգացնում է 14,7 կՎտ հզրություն: Տրակտորի ուժային փոխանցման օգգ-ն հավասար է 0,87: Հաշվել տրակտորի հզրության կորուստը ուժային փոխանցումում:

$$N_d = N_w (1 - \eta_d) = 14,7 (1 - 0,87) = 1,91 \text{ կՎտ:}$$

28. ՍՄԴ-14 շարժիչը աշխատանքի ժամանակ զարգացնում է 55,2 կՎտ հզրություն: ԴՏ-75 տրակտորի ուժային փոխանցման մեխանիզմների օգգ-ն հավասար է 0,89: Հաշվի առնելով կորուստը տեղապույտի ժամանակ, որոշել տրակտորի տանող մեխանիզմի շրջագծային հզրությունը և տեղապույտի վրա հզրության կորուստը, եթե տեղապույտի օգգ-ն հավասար է 0,92:

$$N_{zp_2} = N_w \times \eta_d,$$

$$N_d = N_{zp_2} \times \delta = N_{zp_2} (1 - \eta_d),$$

$$N_{zp_2} = 55,2 \times 0,89 = 48,578 \text{ կՎտ},$$

$$N_d = 48,578 (1 - 0,92) = 3,93 \text{ կՎտ:}$$

29. S-54Վ տրակտորը, որի զանգվածը 3700 կգ է, աշխատանքի ժամանակ զարգացնում է 15 կՆ քարշի (ճարմանդային) ուժ: Նա 4,5 կմ/ժ արագությամբ շարժվում է 1,2% թերթյանը տեղանքով: Հզրության կորուստը ուժային փոխանցման մեխանիզմներում կազմում է 3,53 կՎտ, իսկ տեղապույտի հաղթահարման վրա ծախսվող հզրությունը՝ 0,7206 կՎտ: Որոշել շարժիչի արդյունավետ և ինքնատեղափոխման վրա ծախսվող հզրությունները, եթե գլորման դիմացիւրթյան գործակիցը 0,075 է:

$$N_d = N_{zp_2} \times \delta, \quad N_{zp_2} = N_w \times \eta_d,$$

$$P_f = 0,01G \times f = 0,01 \times 3700 \times 0,075 = 2,775 \text{ կՆ},$$

$$P_a = 0,01G \times \frac{i}{100} = 0,01 \times 3700 \times \frac{1,2}{100} = 0,444 \text{ կՆ},$$

$$N_p = \frac{15 \times 4,5}{3,67} = 18,392 \text{ կՎտ},$$

$$N_f = \frac{2,775 \times 4,5}{3,67} = 3,93 \text{ կՎտ},$$

34. Տրակտորը, որի զանգվածը 6800կգ է, 4,59 կմ/ժ արագությամբ շարժվում է վերելքով: Տրակտորի հզորությունը 35,735 կՎտ է, իսկ քարշային ուժը՝ 20 կՆ: Որոշել վերելքի հաղթահարման ուժը և վերելքի քեզությունը, եթե գլորման դիմադրության գործակիցը 0,081 է, իսկ տեղապտույտի կորստի հաշվառման օգգ-ն՝ 0,95:

$$N_a = \frac{P_a \times V_w}{3,6},$$

$$N_p = \frac{P_p \times V_w}{3,6},$$

$$N_f = \frac{P_f \times V_w}{3,6},$$

$$N_\delta = N_\Phi(1 - \eta_\delta),$$

$$P_p = P_2 - (P_f \pm P_a),$$

$$P_2 = \frac{N_\delta \times 3,6}{V_w - V_u},$$

$$V_w = V_u \times \eta_\delta,$$

$$P_f = 0,01 \times G \times f = 6800 \times 0,01 \times 0,081 = 5,508 \text{ կՆ},$$

$$V_w = \frac{V_u}{\eta_\delta} = \frac{4,59}{0,95} = 4,83 \text{ կմ/ժ},$$

$$N_\delta = 35,735 \times (1 - 0,95) = 1,786 \text{ կՎտ},$$

$$P_2 = \frac{1,786 \times 3,6}{4,83 - 4,59} = 27,3 \text{ կՆ},$$

$$P_a = P_2 - P_p - P_f = 27,3 - 20,0 - 5,508 = 1,792 \text{ կՆ},$$

$$i = \frac{P_a}{0,01G} = \frac{1,792}{0,01 \times 6800} = 0,026,$$

$$N_a = \frac{0,01 \times 6800 \times 0,026 \times 4,59}{3,6} = 2,211 \text{ կՎտ:}$$

35. Տրակտորը հողի ցաքանման ժամանակ շարժվում է 5,25 կմ/ժ արագությամբ: Տանող մեխանիզմին փոխանցվող հզորությունը կազմում է 32,15 կՎտ, իսկ քարշի ուժը՝ 16,5 կՆ:

Որոշել տրակտորի ինքնատեղաշարժման ուժը և գլորման դիմադրության գործակիցը, եթե տեղապտույտի վրա ծախսվող հզորության կորստի հաշվառման օգգ-ն 0,96 է, տրակտորի զանգվածը՝ 5400 կգ:

$$P_p = P_2 - (P_f \pm P_a),$$

$$P_2 = \frac{3,6N_\delta}{V_w - V_u},$$

$$V_w = \frac{V_u}{\eta_\delta},$$

$$N_\delta = N_\Phi(1 - \eta_\delta),$$

$$V_w = \frac{5,25}{0,96} = 5,469 \text{ կմ/ժ},$$

$$N_\delta = 32,15 \times (1 - 0,96) = 1,286 \text{ կՎտ},$$

$$P_2 = \frac{3,6 \times 1,286}{5,469 - 5,25} = 21,55 \text{ կՆ},$$

$$P_a = 0,$$

$$P_f = 21,55 - 16,5 = 5,05 \text{ կՆ},$$

$$f = \frac{P_f}{0,01G} = \frac{5,05}{0,01 \times 5400} = 0,093:$$

36. 11400 կգ զանգվածով S-100 տրակտորը շարժվում է 5 կմ/ժ արագությամբ: Տրակտորի շարժիչը զարգացնում է 68,383 կՎտ հզորություն: Որոշել տրակտորի ճարմանդային հզորությունը, եթե գլորման դիմադրության գործակիցը հավասար է 0,08, ուժային փոխանցման օգգ-ն՝ 0,88, տեղապտույտի վրա հզորության կորստի հաշվառման գործակիցը՝ 0,96:

$$N_w = N_p + N_f \pm N_a + N_\epsilon + N_\delta,$$

$$N_\epsilon = N_u(1 - \eta_\epsilon),$$

$$N_\delta = N_u \eta_\epsilon (1 - \eta_\delta),$$

$$N_f = \frac{0,01G \times f \times V_w}{3,6},$$

$$N_\epsilon = 68,383 \times (1 - 0,88) = 8,206 \text{ կՎտ},$$

$$N_f = \frac{0,01 \times 11400 \times 0,08 \times 5}{3,6} = 12,42 \text{ կՎտ},$$

$$N_p = 68,383 - 12,42 - 8,206 - 2,407 = 45,35 \text{ կՎտ},$$

$$N_p = 45,35 \text{ կՎտ:}$$

37. 70մ բարձրությամբ և 2800 մ երկարությամբ վերելքով շարժվելիս տրակտորը զարգացնում է 39,71 կՎտ հզորություն: Տրակտորի զանգվածը 6400 կգ է, իսկ արագությունը՝ 4,4 կմ/ժ: Որոշել տրակտորի քարշային օգգ-ն, եթե զրոնան դիմադրության գործակիցը 0,06 է, ուժային փոխանցման օգգ-ն՝ 0,86, իսկ տեղապտույտի վրա հզորության կորստի հաշվառման գործակիցը՝ 0,975:

$$\eta_p = \frac{N_p}{N_w},$$

$$N_p = \frac{P_p V_w}{3,6},$$

$$P_p = P_2 - (P_f \pm P_a),$$

$$P_f = 0,01G \times f,$$

$$P_a = 0,01G \times i = 0,01G \times \frac{h}{\ell},$$

$$P_p = \frac{N_d \times 3,6}{V_w - V_u} = \frac{N_w \times \eta_d (1 - \eta_d) \times 3,6}{\eta_d \frac{V_w - V_u}{V_w}},$$

$$\eta_p = \eta_d \times \eta_a = 0,86 \times 0,975 = 0,838:$$

38. 2-րդ փոխանցումով աշխատելիս S-100UԳ-Ա տրակտորի աստղանիվը կատարում է 24,5 պտ/րոպ: Տրանսմիխայի փոխանցման թիվը հավասար է 42,5: Որոշել ծնկածն լիսեռի պտուտարվերը:

39. S-100U տրակտորի Դ-108 շարժիչը աշխատանքի ընթացքում զարգացնում է 82 կՎտ հզորություն: Ուժային փոխանցման մեխանիզմների և շրայի օղակների շփման հաղթահարման վրա ծախսվում է արդյունավետ հզորության 12%-ը: Որոշել տեղապտույտի կորուստը, եթե հայտնի է, որ բեռնվածության տակ որոշ ճանապարհ անցնելիս տրակտորի աստղանիվը կատարում է 85 պտույտ, իսկ նույն ճանապարհը պարապ ընթացով անցնելիս՝ 84 պտույտ:

40. S-4Ա տրակտորը 4-րդ փոխանցումով պարապ ընթացքով աշխատելու դեպքում աստղանիվը կատարում է 34 պտ/րոպ: Տրանսմիխայի լրիվ փոխանցման թիվը նշված փոխանցումում հավասար է 42,3: Որոշել շարժիչի լիսեռի պտուտարվերը:

$$\eta_z = \eta_w \times i_w,$$

$$\eta_z = 34 \times 42,2 = 1434,8 \text{ պտ/րոպ:}$$

41. Որոշել S-100UԳ-Ա տրակտորի տրանսմիխայի փոխանցման թիվը 3-րդ փոխանցման համար, եթե զինավոր փոխանցման

փոխանցման թիվը հավասար է 2,73, վերջնային փոխանցման փոխանցման թիվը՝ 9,96, իսկ փոխանցման տուփի փոխանցման թիվը՝ 1,19:

$$i_{in} = i_{out} \times i_{zw} \times i_{ph},$$

$$i_{in} = 1,19 \times 2,73 \times 9,96 = 32,5:$$

42. Լրիվ ծանրաբեռնվածությամբ աշխատելիս ԴՏ-75 տրակտորի շարժիչի ծնկածն լիսեռը կատարում է 1700 պտ/րոպ, իսկ թերթառնվածությամբ շարժվելիս՝ 1750 պտ/րոպ: Որոշել տրակտորի աստղանիվի պտուտարվերը նրա բեռնվածությամբ և թերթեռնվածությամբ շարժվելիս, եթե տրանսմիխայի լրիվ փոխանցման թիվը 3-րդ փոխանցումում 36,6 է:

$$\eta_z = \eta_{zw} \times i_{in},$$

$$\eta_{zw,p} = \frac{\eta_{zw}}{i_{in}},$$

$$\eta_{zw,p} = \frac{\eta_{zw}}{i_{in}},$$

$$\eta_{zw,p} = \frac{1700}{36,6} = 46,45 \text{ պտ/րոպ,}$$

$$\eta_{zw,p} = \frac{1750}{36,6} = 47,81 \text{ պտ/րոպ:}$$

43. 2-րդ փոխանցումով լրիվ բեռնվածությամբ աշխատելիս S-100UԳ-Ա տրակտորի շարժիչի ծնկածն լիսեռը մեկ րոպեում կատարում է 1000 պտ: Տրակտորի աստղանիվի շառավիղը հավասար է 0,42 մ, փոխանցման թիվը՝ 42,5: Որոշել տրակտորի շարժման տեղական և իրական արագությունները, եթե տեղապտույտի գործակիցը 4% է:

$$V_w = 0,377 \frac{\eta_z \times r_w}{i_{in}},$$

$$V_w = V_w \left(1 - \frac{\delta}{100} \right),$$

$$V_{in} = 0,377 \times \frac{1000 \times 0,42}{42,5} = 3,72 \text{ կմ/ժ,}$$

$$V_w = 3,72 \times \left(1 - \frac{4}{100} \right) = 3,57 \text{ կմ/ժ,}$$

$$V_w = 3,73 \times 0,97 = 3,62 \text{ կմ/ժ:}$$

44. Տրակտորի ինքնատեղաշարժման ուժը 4 կՆ է: Ոչ լրիվ բեռնվածությամբ շարժվելու դեպքում շարժիչի ծնկածն լիսեռի պտուտարվերը հավասար են 1410 պտ/րոպ: Որոշել տրակտորի տեղաշարժման վրա ծախավող հզորությունը, եթե տանող անիվի գործման շառավիղը հավասար է 0,684 մ, տրանսմիսիայի լրիվ փոխանցման թիվը՝ 58,7, իսկ տեղապտույտի հաշվառման օգգ-ն՝ 0,92:

$$N_f = \frac{P_f \times V_w}{3,6} \quad V_w = 0,377 \frac{n_{sp} \times r_q}{i_w} \times \eta_\delta,$$

$$V_w = 0,377 \times \frac{1410 \times 0,684 \times 0,92}{58,7} = 5,69 \text{ կմ/ժ},$$

$$N_f = \frac{4 \times 5,69}{3,6} = 6,2 \text{ կՎտ:}$$

45. 5400 կգ զանգվածով տրակտորը լրիվ բեռնվածությամբ 1,5% թերությամբ տեղանքում աշխատելիս տանող մեխանիզմի վրա զարգացնում է 35,3 կՎտ հզորություն: Տրակտորի աստղանիվի շառավիղը 0,326 մ է, տրանսմիսիայի փոխանցման թիվը՝ 28,75: Ըստութիչի ծնկածն լիսեռի պտույտների թիվը 1300 պտ/րոպ է: Որոշել տրակտորի քարշային հզորությունը, եթե գործման դիմադրության գործակիցը 0,09 է, իսկ տեղապտույտի վրա հզորության կորստի հաշվառման գործակիցը՝ 0,97:

$$N_p = \frac{P_p \times V_s}{3,6}, \quad P_p = P_z - (P_f \pm P_a),$$

$$P_f = 0,01 Gf,$$

$$P_a = \frac{0,01 Gf}{100},$$

$$P_z = \frac{3,6 N_\delta}{V_w - V_m},$$

$$N_\delta = N_f (1 - \eta_\delta),$$

$$V_m = V_w \eta_\delta = 0,377 \frac{n_z r_q}{i_w} \eta_\delta,$$

$$P_f = 0,01 \times 5400 \times 0,09 = 4,86 \text{ կՆ},$$

$$P_a = 0,01 \times 5400 \times 0,015 = 0,81 \text{ կՆ},$$

$$V_m = 0,377 \times \frac{1300 \times 0,326}{28,75} \times 0,97 = 5,335 \text{ կմ/ժ},$$

$$V_w = \frac{5,335}{0,97} = 5,5 \text{ կմ/ժ},$$

$$N_\delta = 35,3 \times (1 - 0,97) = 1,059 \text{ կՎտ},$$

$$P_z = \frac{3,6 \cdot 1,059}{5,5 - 5,335} = 23,5 \text{ կՎտ},$$

$$P_p = 23,5 - 4,86 + 0,81 = 19,45 \text{ կՆ},$$

$$N_p = \frac{19,45 \times 5,3}{3,6} = 28 \text{ կՎտ},$$

$$N_p = 28,0 \text{ կՎտ:}$$

46. Տրակտորը շարժման ժամանակ ծախառում է 4,03 կՎտ հզորություն: Որոշել գործման դիմադրության գործակիցը, եթե հայտնի է, որ տրակտորի զանգվածը 3950 կգ է, իսկ շարժման արագությունը՝ 4,67 կմ/ժամ:

47. 2-րդ փոխանցումով աշխատելիս S-54Վ տրակտորի շարժիչի ծնկածն լիսեռը մեկ բոպեում կատարում է 1350 պտույտ: Տեղապտույտի հաշվառման օգգ-ն հավասար է 0,97, տանող անիվի գործման շառավիղը՝ 0,326 մ, տրանսմիսիայի փոխանցման թիվը՝ 33,6: Հաշվել տրակտորի շարժման տեսական և իրական արագությունները:

48. ԴՏ-75 տրակտորի աշխատանքի ժամանակ նրա ՍՄԴ-14 շարժիչը զարգացնում է 55,2 կՎտ հզորություն: Տրակտորի քարշային օգգ-ն հավասար է 0,8, որոշել նրա ճարմանդային հզորությունը:

49. S-40 տրակտորի Դ-37Մ շարժիչը զարգացնում է 28 կՎտ հզորություն: Տրակտորի քարշի ուժը հավասար է 8,2 կՆ: Որոշել նրա քարշի ուժի օգգ-ն, եթե այն շարժվում է 5 կմ/ժ արագությամբ:

50. Բեռնվածության տակ որոշակի ճանապարհ անցնելու դեպքում ԴՏ-75Մ տրկատորի աստղանիվը կատարում է 150 պտույտ, իսկ այդ նույն ճանապարհը պարապ ընթացով անցնելիս՝ 146,5 պտույտ: Որոշել քանի տոկոս է կազմում տրակտորի տեղապտույտը:

**II. ՄԵՔԵՆԱՏՐԱԿՏՈՐԱՅԻՆ ԱԳՐԵԳԱՏԻ
ԱՐՏԱԴՐՈՂԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ, ՎԱՌԵԼՔԻ
ԾԱԽՍԸ ԵՎ ԿԻՆԵՍԱՏԲԿԱԿԱՆ
ՊԱՐԱՍՏՏՐԵՐԸ**

Մեքենատրակտորային ագրեգատի արտադրողականությունը կախված է ագրեգատի կառուցվածքային պարամետրերից, ինչպես նաև բնական պայմաններից, արտադրական գործընթացի կազմակերպումից ու աշխատանքի ռեժիմից:

Այս կամ այն գործոնի ազդեցությունը արտադրողականության և փառելիքի ծախսի վրա զնահատվում է բատ տվյալ մեքենատրակտորային ագրեգատի կազմի:

Այս բաժնում առաջարկվող խնդիրների լուծման համար անհրաժեշտ է օգտվել հետևյալ բանաձևերից:

1. Ագրեգատի աշխատանքային ընթացքների (գործերի) քիվը՝

$$n = \frac{C}{B_w}, \quad (27)$$

որտեղ՝ C -ն հողամասի լայնությունն է, մ, B_w -ն՝ ագրեգատի աշխատանքային ընդգրկման լայնությունը, մ:

2. Աշխատանքային ընթացքի գործակիցը՝

$$\phi = \frac{S_w}{S_w + S_u} = \frac{V_w T_w}{V_w T_w + V_u T_u}, \quad (28)$$

որտեղ՝ S_w -ն ագրեգատի աշխատանքային ընթացքների գումարային երկարությունն է, մ, S_u -ն՝ ագրեգատի պարապ ընթացքների գումարային երկարությունը, մ, T_w, T_u -ն՝ աշխատանքային և պարապ ընթացքների վրա ծախսվող ժամանակները, ժամ, V_w, V_u -ն՝ ագրեգատի շարժման աշխատանքային և պարապ ընթացքների արագությունները, կմ/ժ:

$$S_w = L_w n_{ww} = L_w \frac{C}{B_w}, \quad (29)$$

որտեղ՝ L_w -ն ագրեգատի մեկ աշխատանքային ընթացքի երկարությունն է, մ:

Ագրեգատի պարապ ընթացքների երկարությունը ոչ հանգույցին մերուղով շարժման ժամանակ որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$S_u = (C + 4R) \frac{C}{2B_w}, \quad (30)$$

որտեղ՝ R -ը ագրեգատի շրջադարձի շառավիղն է գործի վերջում, մ:

Ագրեգատի պարապ ընթացքի երկարությունը հանգույցային և լուսակով շարժման ժամանակ՝

$$S_u = (6R + 2e) \frac{C}{B_w}, \quad (31)$$

որտեղ՝ e -ն ագրեգատի ելքի կամ մուտքի երկարությունն է, մ:

3. Ագրեգատի մեկ աշխատանքային ընթացքի երկարությունը կլինի՝

$$L_w = L - 2E, \quad (32)$$

որտեղ՝ L -ը տեղամասի երկարությունն է, մ, E -ն՝ շրջադարձային գոտու լայնությունը, մ:

4. Ագրեգատի կինեմատիկական երկարությունը՝

$$l_w = l_w + l_d + l_{uq}, \quad (33)$$

որտեղ՝ l_w -ն տրակտորի կինեմատիկական երկարությունն է, մ,

l_d -ն՝ զյուղատնտեսական մեքենայի կինեմատիկական երկարությունը, մ, l_{uq} -ը՝ կցորդիչի կինեմատիկական երկարությունը, մ:

5. Ագրեգատի արտադրողականությունը հերթափոխում՝

$$W_b = 0.1 B_w \times V_w \times T_w, \quad (34)$$

որտեղ՝ B_w -ն ագրեգատի աշխատանքային ընդգրկման լայնությունն է, մ,

$$B_w = B_k \times \beta,$$

որտեղ՝ β -ն ագրեգատի կառուցվածքային ընդգրկման լայնության օգտագործման գործակիցն է, որը վերցվում է [9] 1.1 աղյուակից, B_k -ն՝ ագրեգատի կառուցվածքային ընդգրկման լայնությունը, մ, V_w -ն՝ ագրեգատի շարժման աշխատանքային արագությունը, կմ/ժ, T_w -ն՝ հերթափոխի ընթացքում ագրեգատի մաքուր աշխատաժամանակը, ժ:

$$T_b = T_b \times \tau,$$

որտեղ՝ τ -ն հերթափոխի ժամանակի օգտագործման գործակիցն է, T_b -ն՝ հերթափոխի տևողությունը, ժ: T_w -ն կարելի է որոշել նաև հերթափոխի ժամանակի բավանակությամբ՝

$$T_b = T_{aw} + T_w + T_{ub} + T_{uq} + T_u,$$

որտեղ՝ T_{aw} -ն ագրեգատի կանգառի (տեխնիկական սպասարկումներ կատարելու, առաջադրանք ստանալու համար և այլն) ժամանակն է, ժ, T_{ub} -ը՝ տեխնոլոգիական սպասարկումների ժամանակը, ժ, T_{uq} -ը՝ տվյալ գործի դեպքում ագրեգատի տեխնիկականացման ժամանակը, ժ:

կերպչական սպասարկման ժամանակը, σ , T_w -ն՝ պարապ ընթացքի ժամանակը, σ :

6. Վառելիքի հեկտարային ծախսը՝

$$g_{hw} = \frac{G_w T_w + G_{wq} T_{wq} + G_q T_q}{W_h} \text{կգ/հա}, \quad (35)$$

$$\text{կամ} \\ g_{hw} = \frac{G_h}{W_h} \text{կգ/հա}, \quad (36)$$

որտեղ՝ G_w , G_{wq} , G_q -ն վառելիքի ժամային ծախսն է համապատասխանաբար ազրեզատի աշխատանքային, պարապ ընթացքների ժամանակ և կանգառներում՝ շարժիչի պարապ ընթացքով աշխատելիս, կգ/ժ, T_w , T_{wq} , T_q -ն ժամանակի տևողությունը համապատասխանաբար աշխատանքի, պարապ ընթացքների և կանգառների ժամանակ:

51. S-40 տրակտորը համատարած ցարանում է 800 մ երկարությամբ և 56,7 մ լայնությամբ դաշտ: Ցարանի աշխատանքային ընդգրկման լայնությունը 6,3 մ է: Ազրեզատը շարժվում է տանձածն (մաքրքածն) հանգուցային շրջադարձերով: Որոշել աշխատանքային և պարապ ընթացքների երկարությունը և աշխատանքային ընթացքի գործակիցը, եթե ազրեզատի շրջադարձի շառավիղը 4 մ է, իսկ ելքի մեծությունը՝ 5 մ:

$$S_{wq} = L \frac{C}{B_{wq}},$$

$$S_{wq} = (6R + 2e) \frac{C}{B_w},$$

$$\varphi = \frac{S_w}{S_w + S_{wq}},$$

$$S_w = 7200 \text{ մ}, S_{wq} = 306 \text{ մ}, \varphi = 0,959:$$

52. S-40 տրակտորը ΤՆ-2-30Ω գուրանի հետ աշխատում է 2,8հա մակերեսով դաշտում՝ ոչ հանգուցային շարժումով: Գուրանի կառուցվածքային ընդգրկման լայնությունը օգտագործվում է ամրողությամբ: Ազրեզատի շրջադարձի շառավիղը 3,6 մ է: Հաշվել աշխատանքային ընթացքի գործակիցը, եթե գործի երկարությունը 700 մ է:

$$\varphi = \frac{S_w}{S_w + S_{wq}},$$

$$S = C \times L,$$

$$S_{wq} = L \frac{C}{B_{wq}},$$

$$S_w = (C + 4R) \frac{C}{B_w},$$

$$C = \frac{280000}{700} = 400 \text{ մ},$$

$$S_w = \frac{700 \times 40}{0,6} = 46666,6 \text{ մ},$$

$$S_{wq} = (40 + 4 \times 3,6) \times \frac{40}{2 \times 0,6} = 1813,6 \text{ մ},$$

$$\varphi = \frac{46666,6}{46666,6 + 1813,6} = 0,962:$$

53. USΩ-82 տրակտորը ΤՆ-3-35Ω գուրանի հետ աշխատում է 4,2հա մակերեսով դաշտում: Ազրեզատը կատարում է ոչ հանգուցային շարժում՝ լրիվ կառուցվածքային ընդգրկումով: Ազրեզատի շրջադարձի շառավիղը 4 մ է: Հաշվել աշխատանքային և պարապ ընթացքների երկարությունները և աշխատանքային ընթացքի գործակիցը, եթե գործի երկարությունը 800 մ է:

54. S-40 տրակտորը ΤՆ-2-30Ω գուրանով 10 ժամվա ընթացքում հերկել է 6 հա հողատարածություն: Որոշել դաշտի երկարությունը և լայնությունը՝ գուրանի լրիվ ընդգրկման հաշվառմամբ, եթե 1 ժամվա ընթացքում ազրեզատը կատարում է 65 շրջապտույտ:

$$W = \frac{L \times C}{10000},$$

$$S_w = L_w \times n,$$

$$n = \frac{C}{B_w},$$

$$B_w = B_b \times \beta,$$

$$C = 60\text{m}, \quad L = 1000\text{m}:$$

55. Գործի երկարությունը, որտեղ կատարվել է **ՊՆ-3-35Բ** ունի-վերաս գործանով հերկ, հավասար է 600 մ: Որոշել, թե 1 ժամվա ընթացքում ազրեգատը քանի շրջապտույտ կկատարի 6 հա հերքա-փոխային արտադրողականության նորմայի և գործանի կառուց-վածքային ընդգրկման լայնության լրիվ օգտագործման դեպքում: Հերքափոխի տևողությունը 10 ժամ է:

56. **ԴՏ-75** տրակտորը **ՊՆ-4-35** գործանով 10 ժամվա ընթացքում հերկել է 1500 մ երկարությամբ և 42 մ լայնությամբ դաշտը: 1 ժամում պարապ ընթացքներով շրջադարձերի վրա տրակտորը ծախսել է ճնգ վառելիք, աշխատանքի 1 ժամվա ընթացքում՝ 10 կգ, իսկ 1 ժամ կանգնելու դեպքում՝ 1,2 կգ: Հաշվել վառելիքի ծախսը 1 հա վարի կանգնելու դեպքում՝ 15 րոպե, իսկ կանգնա-համար, եթե շրջադարձերի վրա ծախսել է 15 րոպե, իսկ կանգնա-ների վրա՝ 30 րոպե:

$$W = \frac{L \times C}{T},$$

$$Q_u = G_w T_w + G_u T_u + G_b T_b,$$

$$g_{hw} = \frac{Q_u}{W_h},$$

$$g_{hw} = \frac{10 \times 925 + 6 \times 0,25 + 1,2 \times 0,5}{6,3} = 15,01 \text{կգ/հա:}$$

57. Ազրեգատը բաղկացած է **Կ-700** տրակտորից և **ՊՆ-8-35** գործա-նից և աշխատում է 3-րդ փոխանցումով՝ 3,78 կմ/ժ արագությամբ: Հաշվել ազրեգատի արտադրողականությունը 12 ժամ աշխատամանակի լրիվ օգտագործմանը, եթե ազրեգատի ընդգրկման լայնության օգտագործման գործակիցը 1,05 է, իսկ արագությունն օգտա-գործվում է 95 %-ով:

58. **S-1000** տրակտորը երկու **Պ-5-35** գործանի հետ աշխատում է 2-րդ փոխանցումով՝ 1,05 մ/վրկ արագությամբ: Հաշվել ազրեգատի արտադրողականությունը 12 ժամվա ընթացքում, նրա լրիվ ընդգրկ-ման լայնության, աշխատաժամանակի 90%-ի և արագության 98%-ի օգտագործմանը:

59. **ԴՏ-75** տրակտորը երկու **ՊՆ-5-25** երեսվարիչով դաշտը մշակել է 8 ժամվա ընթացքում: Հաշվել ազրեգատի արտադրողականությու-

նը, եթե այն աշխատում է 5,6 կմ/ժ արագությամբ և յուրաքանչյուր լրեսվարիչի ընդգրկման լայնության լրիվ օգտագործմամբ:

60. **ԴՏ-75** տրակտորից և **ՊՆ-4-35** գործանից բաղկացած ազրե-գատի արտադրողականությունը հավասար է 6,804 հա/հերթ: Որոշել ազրեգատի աշխատաժամանակը, եթե նրա շարժման արագությունը 4,5 կմ/ժ է, աշխատաժամանակի կորուսը՝ 10%, իսկ ընդգրկման լայնությունն օգտագործվում է ամբողջությամբ:

61. 20 ժամվա ընթացքում **ՊՆ-2-30** երկիրան գործանով հերկել են 5,7 հա դաշտ: Հաշվել աշխատաժամանակի օգգ-ն, եթե ազրեգատը շարժվում է 5 կմ/ժ արագությամբ, օգտագործելով գործանի լրիվ ընդգրկման լայնությունը:

62. Հերկի ժամանակ հողի տեսակարար դիմադրությունը հավասար է 50 կՆ/մ², իսկ գործանի քարշային դիմադրությունը՝ 12,6 կՆ: Հողը վարել են 0,22 մ խորությամբ: Որոշել հերկի ազրեգատի արտադրո-ղականությունը 10 ժամվա ընթացքում, եթե աշխատաժամանակն օգտագործվել է 80%-ով, ազրեգատը շարժվել է 5 կմ/ժ արագու-թյամբ, իսկ գործանի ընդգրկման լայնությունն օգտագործվել է ամբողջությամբ:

63. Ազրեգատը բաղկացած է **Պ-5-35** գործանից և տրակտորից: Որոշել ազրեգատի արտադրողականությունն 8 ժամ աշխատելիս, գործանի ընդգրկման լայնության լրիվ օգտագործմամբ և 6,5 կմ/ժ արագությամբ շարժվելիս:

64. Ազրեգատը բաղկացած է տրակտորից և **L-Պ-20** երեսվարիչից: Ազրեգատի շարժման արագությունը՝ 8,5 կմ/ժամ է, հերքափոխի տևողությունը՝ 7 ժամ: Որոշել ազրեգատի արտադրողականությունը, եթե աշխատաժամանակն օգտագործվում է 96%-ով, ազրեգատի ընդգրկման լայնությունը՝ ամբողջությամբ:

65. Կուլտիվատորների ընդգրկման լայնությունն օգտագործվել է 98%-ով, իսկ աշխատաժամանակը՝ 90%-ով: Ազրեգատի տեսակա-րար քարշային դիմադրությունը հավասար է 1,89 կՆ/մ-ի: Որոշել ազրեգատի արտադրողականությունը 10 ժամվա ընթացքում, եթե տրակտորը զարգացնում է 21,176 կՎտ քարշային հզորություն:

66. Հերկի ազրեգատի աշխատանքի ժամանակ լրիվ օգտագործվում է գործանի ընդգրկման լայնությունը և աշխատաժամանսկի 90%-ը: Որոշել ազրեգատի արտադրողականությունը 10 ժամվա ընթա-ցքում, եթե տրակտորը զարգացնում է 51,47 կՎտ քարշային հզորություն, իսկ ազրեգատի տեսակարար քարշային դիմադրությունը կազ-մամ է 15,03 կՆ/մ:

67. **ԴՏ-75** տրակտորից և **Պ-5-35** գործանից բաղկացած ազրեգա-տը աշխատում է 1500 մ երկարությամբ և 105 մ լայնությամբ հողա-լուսություն: Աշխատանքի ժամանակ լրիվ օգտագործվում է ազրեգա-տի կտորուցվածքային ընդգրկման լայնությունը: Ազրեգատը շարժ-

Վում I. գործավար եղանակով, գործի վերջում ոչ հանգուցային շրջադրով, ազրեզատի շրջադարձի շառավիղը 7 մ է: Հաշվել աշխատանքային և պարապ ընթացքների երկարությունները և աշխատանքային ընթացքի գործակիցը:

$$S_w = L \frac{C}{B_w} \text{ մ},$$

$$S_{w_1} = (C + 4R) \frac{C}{2B_w} \text{ մ},$$

Պ-5-35Մ գործանի համար $B_q = 1,75$ մ:

$$B_w = B_q \times \beta \text{ մ},$$

$$\varphi = \frac{S_w}{S_{w_1} + S_w} \text{ մ},$$

$$S_w = 1500 \times \frac{105}{1,75} = 90000 \text{ մ},$$

$$S_{w_1} = (150 + 4 \times 7) \times \frac{105}{2 \times 1,75} = 3990 \text{ մ},$$

$$\varphi = \frac{90000}{90000 + 3990} = 0,957 :$$

68. Կ-700 տրակտորը ՊՆ-8-35 գործանով աշխատում է 800 մ երկարությամբ և 56 մ լայնությամբ դաշտում՝ կատարելով հանգուցային շրջադարձեր, ամբողջությամբ օգտագործելով ազրեզատի կառուց վածքային ընդգրկման լայնությունը: Ազրեզատի շրջադարձ շառավիղը 8 մ է: Որոշել աշխատանքային ընթացքի գործակիցը:

$$\varphi = \frac{S_w}{S_w + S_{w_1}} \text{ մ},$$

$$S_w = L \frac{C}{B_w},$$

$$S_{w_1} = (6R + 2e) \frac{C}{B_w},$$

$$\ell_q = \ell_w + \ell_q,$$

$$S_w = 16000 \text{ մ},$$

$$S_{w_1} = 1008,6 \text{ մ},$$

$$\varphi = 0,94 :$$

69. Պ-5-75 տրակտորը ՊՆ-4-35 գործանով 8 ժամվա ընթացքում հերկել է 1400 մ երկարությամբ և 40 մ լայնությամբ դաշտը: 1 ժամում սրատափ ընթացքների և շրջադարձերի վրա տրակտորը ծախսել է 119 վառելիք, 1 ժամ աշխատաժամանակում՝ 10 կգ, իսկ կանգառ-ներում շարժիչի 1 ժամ պարապ աշխատանքի ընթացքում՝ 1,4 կգ: Հայվել վառելիքի ծախսը 1 հա վարի համար, եթե շրջադարձերի և սրատափ ընթացքների վրա ծախսել է 18 րոպ, իսկ աշխատող շարժիչով կանգառներում՝ 28 րոպ:

70. Պ-5-75Մ տրակտորը ՊՆ-5-35ՑՈՒ գործանով հերկել է 1500 մ երկարությամբ և 105 մ լայնությամբ դաշտը: Աշխատանքային ընթացքների երկարությունը կազմել է 90 կմ, իսկ պարապ ընթացքներինը՝ 3,99 կմ: Ազրեզատի շարժման աշխատանքային արագությունը 6 կմ/ժ է: 1 ժամ աշխատանքի ընթացքում Ա-41Մ շարժիչը ծախսել է 13,6 կգ, 1 ժամ պարապ շրջադարձերի վրա՝ 9 կգ, իսկ կանգառներում՝ 48 կգ վառելիք: Հաշվել վառելիքի ծախսը 1 հա հերկի համար, եթե ազրեզատի պարապուրդի ժամանակ շարժիչը աշխատել է 48 րոպե:

$$g_{hw} = \frac{Q_q}{W_h},$$

$$W_h = \frac{L C}{10000} \text{ համ},$$

$$t_w = \frac{S_w}{V_w} \text{ ժամ},$$

$$t_{w_1} = \frac{S_{w_1}}{V_{w_1}} \text{ ժամ},$$

$$Q_q = G_w t_w + G_{w_1} t_{w_1} + G_q t_q \text{ կգ},$$

$$g_{hw} = 13,589 \text{ կգ/հա}:$$

71. ԱՏՁ-82 տրակտորը 4 հատ 3ԲՁՏ-1 ցաքանով ցաքանել է 1200x112 մ չափերով դաշտը: Մեկ ցաքանի ընդգրկման լայնությունը 2,89 մ է: Ազրեզատի աշխատանքային ընդգրկման լայնությունը կազմում է ընդհանուր կառուցվածքային ընդգրկման լայնության 97%-ը: Տանձած շրջադարձի շառավիղը 8 մ է, իսկ ազրեզատի ելքի մեծությունը՝ 6 մ: Ազրեզատի աշխատանքային արագությունը 8կմ/ժ

է, շրջադարձերի վրա՝ 6 կմ/ժ: Ազրեգատի 1 ժամ աշխատանքի ժամանակ շարժիչը ծախսել է 9 կգ վառելիք, 1 ժամ պարագա շրջադարձերի վրա՝ 5 կգ, իսկ 1 ժամ կանգառների ժամանակ՝ 1,2 կգ: Հաշվել իհա մշակված տարածության վրա ծախսվող վառելիքի բանակը, եթե ազրեգատի պարագուրով աշխատող շարժիչով հավասար է 48րոպեի:

$$W_h = \frac{LC}{10000} \text{ haw/h},$$

$$B_w = B_b \beta \text{ մ},$$

$$S_w = L \frac{C}{B_w} \text{ մ},$$

$$S_{w_1} = (6R + 2e) \frac{C}{B_w},$$

$$t_w = \frac{V_w}{S_w},$$

$$t_{w_1} = \frac{V_{w_1}}{S_{w_1}},$$

$$Q_q = G_w t_w + G_{w_1} t_{w_1} + G_b t_b,$$

$$g_{hw} = \frac{Q_b}{W_h},$$

$$g_{hw} = 7,969 \text{ կգ/հավ:}$$

72. S-40 տրակտորը ԿՊՆ-3 կուլտիվատորի հետ համատարած կուլտիվացիա են կատարել 1000x90 մ չափերով դաշտում: Կուլտիվատորի ընդիանուր լայնությունը 3 մ է: Ազրեգատի շարժվել է մաքուրածն՝ տանձածն շրջադարձերով: Շրջադարձի շատոսվիլը է 5 մ, ելքի երկարությունը՝ 4,5 մ: Ազրեգատի շարժման աշխատանքային արագությունը 5 կմ/ժ է, շրջադարձերի վրա՝ 4 կմ/ժ: Ազրեգատի 1 ժամ աշխատանքի ընթացքում Պ-37Մ շարժիչը ծախսել է 5,25 կգ վառելիք, 1 ժամ պարագա շրջադարձերի վրա՝ 4,5 կգ և 1 ժամ պարագուրովների վրա կանգառներում՝ 1 կգ: Հաշվել աշխատանքային

ընթացքի գործակիցը և 1 հա մշակված տարածության համար ծախսված վառելիքի բանակը, եթե ազրեգատը աշխատող շարժիչով 24 րոպե պարագուրով է տվել:

73. Կ-700 տրակտորը ԼԴ-20 երեսվարիչի հետ մշակում է 1500 մ երկարությամբ և 196 մ լայնությամբ դաշտը: Երեսվարիչի աշխատանքային ընդգրկման լայնությունը կազմում է կառուցվածքայինի 98%-ը: Ազրեգատը շարժվում է տանձածն շրջադարձերով: Ազրեգատի շրջադարձի շառավիղը 16 մ է, ելքի երկարությունը՝ 15 մ, աշխատանքային արագությունը՝ 7,5 կմ/ժ, շրջադարձերում շարժման արագությունը՝ 6 կմ/ժ: 1 ժամ աշխատանքի ընթացքում ՅՄԶ-238 շարժիչը ծախսել է 38 կգ վառելիք, 1 ժամ կանգառներում պարագուրով ժամանակ՝ 2 կգ: Հաշվել աշխատանքային ընթացքի գործակիցը և 1 հա-ի վրա վառելիքի ծախսը, եթե ազրեգատը աշխատող շարժիչով պարագուրով է տվել 42 րոպե:

74. 10 ժամվա ընթացքում ազրեգատը փխրեցել է խոզանը: Տրակտորի քարշային հզորությունը կազմել է 46,324 կՎտ, ազրեգատի տեսակարար քարշային դիմադրությունը՝ 2,38 կՆ/մ: Որոշել ազրեգատի արտադրողականությունը, եթե աշխատաժամանակը օգտագործվել է 90%-ով, իսկ կառուցվածքային ընդգրկման լայնությունը՝ 98%-ով:

75. Դ-8-75 տրակտորը ՊՆ-3-40 գութանով 10 ժամվա ընթացքում պետք է հերկի 12 հա հողամաս: Որոշել հողամասի երկարությունը և լայնությունը, եթե կառուցվածքային ընդգրկման լայնությունը օգտագործվում է ամբողջությամբ և 1 ժամվա ընթացքում ազրեգատը կատարում է 3 շրջապտույտ:

76. S-100ՄԳՄ տրակտորից և «Տրուժենիկ-ՈՒ» գութանից ՍՊ-2-5Մ կցանքով կազմված ազրեգատը աշխատում է 1800 մ երկարությամբ և 112 մ լայնությամբ հողամասում: Աշխատանքի ժամանակ ամրողացությամբ օգտագործվում է նրա կառուցվածքային ընդգրկման լայնությունը: Ազրեգատը շարժվում է ոչ հանգուցային շրջադարձով: Շրջադարձի շառավիղը 12 մ է: Հաշվել ազրեգատի աշխատանքային ընթացքի գործակիցը:

77. Կ-700 տրակտորը ՊՆ-8-35 գութանով հերկել է 800 մ երկարությամբ և 56 մ լայնությամբ դաշտը: Աշխատանքային ընթացքների երկարությունը 16 կմ է, իսկ պարագա ընթացքներինը՝ 1,712 կմ: Ազրեգատը աշխատել է 7 կմ/ժ արագությամբ, շրջադարձերի վրա իշեցնելով մինչև 5 կմ/ժ: 1 ժամ աշխատանքի վրա ՅՄԶ-238ՆԲ շարժիչը ծախսել է 38 կգ վառելիք, 1 ժամ շրջադարձերի վրա՝ 19 կգ և 1 ժամ կանգառներում՝ 2 կգ: Հաշվել վառելիքի ծախսը 1 հա հերկի համար, եթե պարագա ընթացքում շարժիչը աշխատել է 48 րոպե:

78. S-40 տրակտորը ԶԿՎ-6Ա տոփանով 8 ժամ տոփանել է տեղամասը: Որոշել ազրեգատի արտադրողականությունը, որն աշխատում է 7 կմ/ժ արագությամբ աշխատանքային ընդգրկման լայնությունը հավասար է 5,68 մ:

79. S-100Մ տրակտորի շարժիչը ցարանան ժամանակ զարգացնում է 68,383 կՎտ հզրություն: Որոշել ազրեգատի արտադրողականությունը 10 ժամվա ընթացքում, եթե ընդգրկումը կազմում է 98%, իսկ աշխատանքակի օգգ-ն՝ 90%: Տրակտորի քարշային օգգ-ն հավասար է 0,7, քարշային հզրության օգգ-ն՝ 0,9, ազրեգատի տեսակարար քարշային դիմադրությունը՝ 2,43 կՆ/մ:

80. S-54Վ տրակտորը 4 հատ սկավառակային ԲԴՏ-2,2 ցարանով մշակել է հողը 8 ժամվա ընթացքում 4,5 կմ/ժ արագությամբ: Որոշել ազրեգատի արտադրողականությունը, եթե յուրաքանչյուր ցարանի աշխատանքային ընդգրկման լայնությունը 2,2 մ է:

81. Ցարանան ազրեգատը 10 ժամվա ընթացքում ցարանել է հատկացված տեղամասը: Տրակտորի քարշային հզրությունը հավասար է 23,206 կՎտ, իսկ ազրեգատի տեսակարար քարշային դիմադրությունը՝ 1,39 կՆ/մ: Որոշել ազրեգատի արտադրողականությունը, եթե աշխատանքակի օգտագործվել է 38%-ով, իսկ ցարանի ընդգրկման լայնությունը՝ 98%-ով:

82. 14,45 մ ընդգրկման լայնությամբ ցարանան ազրեգատի արտադրողականությունը կազմում է 71,672 հա: Որոշել ազրեգատի աշխատանքային արագությունը, եթե 10 ժամ աշխատամաժանակը օգտագործվել է 80%-ով, իսկ ազրեգատի ընդգրկման լայնությունը՝ ամրողությամբ:

III. ՏԱՐՔԵՐ ԱԳՐԵԳԱՏՆԵՐԻ ՔԱՐՉԱՅԻՆ ԴԻՄԱԴՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Տարրեր ազրեգատների քարշային դիմադրությունների հաշվարկը կատարում ենք հետեւյալ քանածներով՝

1. Գութանի քարշային դիմադրությունը՝

$$R_q = K_o \times a \times b \times n \text{ կՆ,} \quad (37)$$

որտեղ՝ K_o -ն՝ կցովի գութանի տեսակարար քարշային դիմադրությունն է, կՆ/ m^2 , ա -ն՝ վարի խորությունը, մ, բ -ն՝ մեկ իրանի կառուցվածքային ընդգրկման լայնությունը, մ, ո-ը՝ գութանի իրանների թիվը:

2. Թեք տեղամքում աշխատող գութանի քարշային դիմադրությունը՝

$$R_q = K_o abn + 10G_q \cos \alpha \text{ կՆ,} \quad (38)$$

որտեղ՝ G_q -ն՝ գութանի կառուցվածքային զանգվածն է, կգ, c -ն՝ գութանի իրանների վրա մնացող հողի զանգվածի հաշվառման գործակիցը, $c = 1,1-1,5$, α -ն՝ վերելքի (վայրէջքի) թերության անկյունը, աստիճան:

3. Կցորդիչի քարշային դիմադրությունը՝

$$R_{qg} = 10G_{qg} \left(f_{qg} + \frac{i}{100} \right) \text{ կՆ,} \quad (39)$$

որտեղ՝ G_{qg} -ն՝ կցորդիչի շահագործական զանգվածն է կգ, f_{qg} -ն՝ կցորդիչի գլորման դիմադրության գործակիցը:

4. Գյուղատնտեսական մեքենաների կամ գործիքների քարշային դիմադրությունը՝

$$R_d = B_d K_d + 10G_d \frac{i}{100} \text{ կՆ,} \quad (40)$$

որտեղ՝ K_d -ն՝ գյուղատնտեսական մեքենա-գործիքների տեսակարար քարշային դիմադրությունն է, կՆ/մ, B_d -ն՝ մեկ գյուղմեքենայի կամ գործիքի կառուցվածքային ընդգրկման լայնությունը, մ, G_d -ն՝ գյուղմեքենայի կամ գործիքի շահագործական զանգվածը, կգ, i -ն՝ տեղանքի թերությունը, %:

5. Կախովի մեքենայի քարշային դիմադրությունը՝

$$R_{dq} = B_d K_d + 10G_d \left(\lambda f + \frac{i}{100} \right) \text{ կՆ,} \quad (41)$$

որտեղ՝

$$K_d = (0,8 \div 0,85) K_o \quad (42)$$

կամ

$$K_d = (0,8 \div 0,85) K_d \quad (43)$$

կախովի գյուղմեքենայի կամ գործիքի տեսակարար քարշային դիմադրությունն, է, կՆ/մ, λ -ն՝ տրակտորի լրացուցիչ բեռնվածքը հաշվի առնող գործակիցը ի հաշիվ կախովի մեքենայի (գործիքի) և այլ դիմադրող ուժերի:

6.Կցովի ազրեգատի քարշային դիմադրությունը՝

$$R_w = m \left(K_u B_u + 10 G_u \frac{i}{100} \right) + 10 G_{qg} \left(f_{qg} + \frac{i}{100} \right) u, \quad (44)$$

որտեղ՝ m –ը մեքենաների քանակն է:

7. Ազրեգատի կցվող մասի 1 մ ընդգրկման լայնության ընկնող զանգվածը՝

$$g = \frac{10 G_u}{B_u} \text{ Ն/մ:} \quad (45)$$

8. Լրացուցիչ քարշային դիմադրությունը թերության հաղթահարման ժամանակ՝

$$R_{p\mu}^w = 10g \frac{i}{100} \text{ Ն:} \quad (46)$$

9. Ազրեգատի առավելագույն ընդգրկման լայնությունը՝

$$B_{max} = \frac{P_p - R_{qg}}{K + R_{qg}^w} \text{ մ,} \quad (47)$$

որտեղ՝ P_p -ն իրական ճարմանդային ուժն է, Ն:

10. Թերության վրա աշխատնիս ազրեգատի քարշային դիմադրությունը՝

$$R_w^i = (K + R_{qg}^w) B_w + R_{qg} \text{ Ն:} \quad (48)$$

11. Վարի ազրեգատի քարշային դիմադրությունը թերության հաշվառմամբ՝

$$R_w^i = (K_0 ab + R_{qg}^w) B_q \text{ Ն:} \quad (49)$$

12. Վարի ազրեգատի առավելագույն ընդգրկման լայնությունը՝

$$B_{max}^i = \frac{P_p}{K_0 ab + R_{qg}^i} \text{ մ:} \quad (50)$$

13. Տրակտորի ճարմանդային հզորությունը՝

$$N_p = \frac{R_w V_w}{3,6} = \frac{K_w B_w V_w}{3,6} \text{ կվտ.} \quad (51)$$

որտեղ՝

$$K_w = K_u + \frac{0,01 G_u \frac{i}{100}}{B_u} + K_{qg} \quad (52)$$

ազրեգատի տեսակարար քարշային դիմադրությունն է, B_w -ն՝ ազրեգատի ընդգրկման լայնությունը,

$$B_w = \frac{P_p - R_{qg}}{K_1 + K_2 + K_3 + \dots + K_n} \text{ մ,} \quad (53)$$

որտեղ՝ $K_1, K_2, K_3, \dots, K_n$ -ը ազրեգատի կազմի մեջ մտնող տարրեր մեքենաների տեսակարար քարշային դիմադրություններն են, կՆ/մ:

14. Ազրեգատի բերված քարշային դիմադրությունը՝

$$R_w^p = R_w + R_{pl}^{\zeta_{UL}} \text{ Ն,} \quad (54)$$

$$R_{pl}^{\zeta_{UL}} = 9550 \frac{N_{\zeta_{UL}} \Pi_m i_{pl}}{n_u r_w \Pi_{\zeta_{UL}}} \text{ Ն,} \quad (55)$$

որտեղ՝ η_{pl} -ը ζ_{UL} -ի փոխանցման մեխանիզմի օգգ-ն է:

15.

$$K_w = \frac{R_w^p}{B_w} \text{ Ն/մ:} \quad (56)$$

16.

$$N_w = \frac{N_{\zeta_{UL}}}{\eta_{\zeta_{UL}}} + \frac{N_{zpl}}{\eta_z} \text{ Վտ:} \quad (57)$$

17. Տրակտորի ճարմանդային ուժի օգգ-ն՝

$$\eta_p = \frac{N_p}{N_p^{max}} = \frac{R_w}{P_p}: \quad (58)$$

83. ԴՏ-75Մ տրակտորից, U-11 կցանքից և ուր հատ 3ԲԶՍ-1,0 ցարաններից բաղկացած ազրեգատը կատարում է ցարանում երկու հետքով: Կցանքի զանգվածը 677 կգ է: Կցանքի գործման դիմադրության գործակիցը 0,22 է, իսկ ցարանի զանգվածը՝ 90 կգ, աշխատանքային ընդգրկման լայնությունը՝ 2,89 մ: Ցարանի տեսակարար քարշային դիմադրությունը հավասար է 0,6 կՆ/մ-ի: Տեղանքն ունի 3% թերություն: Որոշել ազրեգատի տեսակարար քարշային դիմադրությունը:

$$K_w = \frac{R_w}{B_w},$$

$$R_w = m(K_{\text{q}} B_{\text{q}} + 0,01 G_{\text{qg}} (f_{\text{qg}} + i)) \text{կՆ},$$

$$B_{\text{wq}} = m B_w \text{ մ},$$

$$K_w = 0,683 \text{ կՆ/մ} :$$

84. USQ-80 տրակտորը ԿՊՆ-4Մ կուլտիվատորով, որի զանգվածը 465 կգ է, կատարել է համատարած կուլտիվացիա: Կախովի կուլտիվատորի տեսակարար քարշային դիմադրությունը կազմում է կցովի կուլտիվատորի տեսակարար դիմադրության 82 %-ը և հավասար է 1,75 կՆ/մ²-ի: Գլորման դիմադրության գործակիցը հավասար է 0,16, իսկ տեղանքի բերության մեծությունը՝ 0,008: Որոշել կախովի կուլտիվատորի քարշային դիմադրությունը, եթե հայտնի է, որ տրակտորի լրացուցիչ բեռնվածությունը կուլտիվատորի զանգվածի հաշվառմամբ կազմում է 120 %:

$$R_{\text{qk}} = K_{\text{q}} B_{\text{q}} + 0,01 G_{\text{qg}} (\lambda f_{\text{q}} + i),$$

$$R_{\text{qk}} = 6,67 \text{ կՆ} :$$

85. S-100Մ տրակտորից, ԿՊ-4Մ կուլտիվատորներից և U-18 կցորդիչից բաղկացած ազեղատն աշխատում է 3-րդ փոխանցումով, որի տակ տրակտորը զարգացնում է 32,8 կՆ քարշային ուժ: Կուլտիվատորի ընդգրկման լայնությունը հավասար է 4 մ-ի, տեսակարար քարշային դիմադրությունը՝ 1,75 կՆ/մ: Կցորդիչի զանգվածը 1030 կգ է, գլորման դիմադրության գործակիցը՝ 0,22, իսկ ճակատը՝ 18 մ: Որոշել ազեղատի կազմը և տրակտորի քարշային ուժի օգգ-ն:

$$R_w = m_k B_k K_k + G_{\text{qg}} f_{\text{qg}} \times 0,01 \text{ կՆ},$$

$$K_{\text{qg}} = \frac{R_{\text{qg}}}{B_{\text{qg}}} \text{ կՆ/մ},$$

$$B_w = \frac{P_p^{\text{III}} - R_{\text{qg}}}{\sum K} \text{ մ},$$

$$m_k = \frac{B_w}{B_k},$$

$$\eta_p = \frac{R_w}{P_p^{\text{III}}},$$

$$K_{\text{qg}} = \frac{10 \times 1030 \times 0,22}{18} = 1230 \text{ Կ/մ},$$

$$B_w = \frac{32,8 - 2,22}{1,75 + 0,123} = 16,32 \text{ մ},$$

$$m_k = \frac{16,32}{4} = 4,08 \approx 4,$$

$$R_w = 4 \times 4 \times 1,75 + 0,01 \times 1030 \times 0,22 = 30,22 \text{ կՆ},$$

$$\eta_p = \frac{30,22}{32,8} = 0,921 :$$

86. ՊՍ-3-30 գութանի դիմադրությունը 12 կՆ է: Որոշել հերկի խորությունը, եթե հերկի ժամանակ տեսակարար քարշային դիմադրությունը 60 կՆ/մ²-է:

$$R_q = K_o ab_p n,$$

$$a = \frac{R_q}{K_o b_p n} = \frac{12}{60 \cdot 0,3 \cdot 3} = 0,22 \text{ մ} :$$

87. 12 ժամվա ընթացքում հերկի ազդեցատի արտադրողականությունը կազմում է 7 հա: Որոշել հերկի խորությունը, եթե ազդեցատի շարժման աշխատանքային արագությունը 5 կմ/ժ է, գութանի քարշային դիմադրությունը՝ 33,075 կՆ, իսկ հողի տեսակարար դիմադրությունը՝ 70 կՆ/մ²:

88. Ազդեցատը, որը բաղկացած է Կ-700 տրակտորից, երկու LԴԳ-10 երեսվարիչից և U-18 կցորդիչից, խոզանի երեսվարի ժամանակ շարժվում է 3,6 կմ/ժ արագությամբ: Երեսվարիչի զանգվածը 1840 կգ է, իսկ կցորդիչինը՝ 1030 կգ: Երեսվարիչի աշխատանքային ընդգրկման լայնությունը 10 մ է, տեսակարար դիմադրությունը՝ 2,25 կՆ/մ, իսկ կցորդիչի գլորման դիմադրության գործակիցը՝ 0,13: Դաշտը, որտեղ աշխատում է ազդեցատը, ունի 1,5% թերություն: Որոշել տրակտորի քարշային հզորության օգգ-ն, եթե նրա առավելագույն քարշային հզորությունը 50,736 կՎտ է:

89. Ազդեցատը, որը բաղկացած է S-100Մ տրակտորից, երեք LԴԳ-45 ցարանից և U-11 կցորդիչից, օգտագործում են խոզանի ցարանելու համար: Ցարանի զանգվածը 740 կգ է, աշխատանքային ընդգրկման լայնությունը՝ 4,5 մ, տեսակարար քարշային դիմադրությունը՝ 2,4 կՆ/մ: Կցորդիչի զանգվածը 677 կգ է, իսկ գլորման դիմադրության գործակիցը՝ 0,13: Դաշտն ունի 2,5% թերություն: Հաշվել ազդեցատի տեսակարար քարշային դիմադրությունը:

90. Տրակտորը ՅԲՆՏՌԻ-1,0 ատամնավոր ցաքանի հետ աշխատում է 3-րդ փոխանցումով և զարգացնում 17,8 կվ նորմալ քարշային ուժ: Ցաքանի զանգվածը 126 կգ է, ընդգրկման լայնությունը՝ 2,89 մ, իսկ տեսակարար քարշային դիմադրությունը՝ 0,6 կվ/մ: Ցաքանումը կատարվում է 2 հետքով՝ 0,02 թերությամբ դաշտում: Որոշել ցաքանների թիվն ազրեգատում և տրակտորի քարշային ուժի օգգ-ն, եթե կցանքի գործան դիմադրության գործակիցը 0,12 է:

91. Ցաքանման ազրեգատի ընդգրկման լայնությունը 14,4 մ է, իսկ տեսակարար քարշային դիմադրությունը՝ 1,42 կվ/մ: Որոշել տրակտորի քարշային հզորությունը, եթե այն շարժվում է 6 կմ/ժ արագությամբ:

92. Պ-5-35ՑՌ գութանով հերկել են հողը 0,25 մ խորությամբ: Որոշել գութանի քարշային դիմադրությունը, եթե հերկի ժամանակ հողի տեսակարար դիմադրությունը հավասար է 70 կվ/մ²:

$$R_q = K_s abn ,$$

$$R_q = 30,625 \text{ կվ} :$$

93. Վարի ազրեգատը բաղկացած է երկու Պ-5-35Մ գութանից, S-100ՄԳՍ տրակտորից և կցորդիչից, որի զանգվածը 146 կգ է, գործան դիմադրության գործակիցը՝ 0,15, իսկ գութանի զանգվածը՝ 1260 կգ: Ազրեգատը աշխատում է 2 % թերությամբ դաշտում: Որոշել կցորդիչի և ազրեգատի տեսակարար քարշային դիմադրությունը, եթե հողի տեսակարար դիմադրությունը հավասար է 60 կվ/մ², իսկ հերկի խորությունը՝ 0,25 մ:

$$R_q = m(K_s abn \pm 0,01 G_q c \sin \alpha) ,$$

$$R_q = 0,01 G_q (f_q + i) ,$$

$$K_{wq} = \frac{R_{wq}}{B_{wq}} ,$$

$$K_{lq} = \frac{R_{lq}}{B_{wq}} ,$$

$$B_{wq} = 2B_q = 2bn ,$$

$$K_{wq} = 15,172 \text{ կվ/մ} ,$$

$$K_{lq} = 0,07 \text{ կվ/մ} :$$

94. L-Դ-20 երեսվարիչի ընդգրկման լայնությունը հավասար է 20 մ, իսկ զանգվածը՝ 5570 կգ: Բնշախի՞ քարշի հզորություն պետք է զար-

գացնի տրակտորը աշխատանքի ժամանակ, եթե երեսվարիչի տեսակարար քարշային դիմադրությունը 2,6 կվ/մ է, շարժման արագությունը՝ 5 կմ/ժ, իսկ տեղանքի թեքությունը՝ 0,012:

95. Ուժաշափու ցույց է տվել, որ համալիր ազրեգատի վերելիք դիմադրությունը հավասար է 35 կվ: Հաշվել տրակտորի հզորության օգգ-ն, եթե Կ-700 տրակտորի առավելագույն քարշային հզորությունը 85 կվ է, իսկ ազրեգատի շարժման արագությունը՝ 7,35 կմ/ժ:

96. S-40 տրակտորը ՊԼՆ-5-25Բ երեսվարիչին, որի ընդգրկման լայնությունը 1,25 մ է, կատարում է փիլտրեցում: Երեսվարիչի զանգվածը 260 կգ է, կախովի երեսվարիչի տեսակարար քարշային դիմադրությունը կազմում է կցովի երեսվարիչի դիմադրության (1,5 կվ/մ) 80%-ը: Տրակտորի գործան դիմադրության գործակիցը հավասար է 0,1: Տեղանքն ունի 1% թերություն: Որոշել կախովի երեսվարիչի քարշային դիմադրությունը, եթե հայտնի է, որ տրակտորի լրացուցիչ բեռնավորման մեծությունը կազմում է երեսվարիչի զանգվածի 75 %-ը:

$$R_w = K_d B_d + 0,01 G_u (\lambda f + i) ,$$

$$R_w = 1,72 \text{ կվ} :$$

97. Համալիր ազրեգատը բաղկացած է Պ-75Մ տրակտորից, 3մ ընդգրկման լայնությամբ կուլտիվատորից, 0,963 մ ընդգրկման լայնությամբ ատամնավոր ցաքաններից և 4,2 մ ընդգրկման լայնությամբ շարքացանից: Ազրեգատի աշխատանքի ժամանակ տրակտորի քարշային ուժը հավասար է 19,23 կվ: Որոշել մեքենաների թիվն ազրեգատում և վերջինիս ընդգրկման լայնությունը, եթե կուլտիվատորի տեսակարար քարշային դիմադրությունը 1,68 կվ/մ է, ցաքանինը՝ 0,5 կվ/մ, շարքացանինը՝ 1,20 կվ/մ, իսկ կցորդիչի քարշային դիմադրությունը՝ 1,22 կվ:

$$m = \frac{R_{wq} - R_{lq}}{R_d} ,$$

$$B_{wq} = \frac{P_p - R_{lq}}{K_g + K_{lq} + K_l} ,$$

$$R_{wq} = R_d m + R_{lq} ,$$

$$K_{wq} = \frac{R_{wq}}{B_{wq}} ,$$

$$R_{wq} = m(K_l B_l + K_g B_g + K_2 B_2) + 0,01 G_{lq} (f + i) ,$$

$$K_{wq} = K_g + K_{lg} + \frac{0,01G_{ij}}{B_i} = K_g + \frac{R_{lg}}{B_{lg}} = \\ = K_g + K_g + K_z + \frac{R_{wq}}{B_{wq}},$$

$$K_{wq} = 1,68 + 0,5 + 1,2 + \frac{1,22}{4,2} = 3,461 \text{ kN/m},$$

$$B_{wq} = \frac{19,23 - 1,22}{0,5 + 1,2 + 1,68} = 5,328 \text{ t},$$

$$R_{w_0} = 3,461 \times 5,328 = 18,444 \text{ l},$$

$$R_{\text{wg}} = m(1,68 \times 3 + 0,5 \times 0,963 + 1,2 \times 4,2) + 1,22 = \\ = 10,561 \text{m} + 1,22,$$

$$18,44 = 10,561m + 1,22,$$

$$m = \frac{18,44 - 1,22}{10,561} = 1,63,$$

$$m = 2 :$$

98. Համալիր ազրեգատը բաղկացած է S-100Մ տրակտորից, 2 կուտիվատորներից՝ յուրաքանչյուրը 850 կգ զանգվածով, 8 ատամնավոր ցարաններից՝ 42 -ական կգ զանգվածով և 2 շարքացաններից՝ յուրաքանչյուրը 1190 կգ զանգվածով։ Կուտիվատորի ընդգրկման լայնությունը՝ 4 մ է, ցարանինը՝ 0,963 մ, իսկ շարքացանինը՝ 3,6 մ։ Կուտիվատորի տեսակարար քարշային դիմադրությունը՝ 1,9կՆ/մ է, ցարանինը՝ 0,6 կՆ/մ, իսկ շարքացանինը՝ 1,4 կՆ/մ։ Մերենա-գործիքները կցում են տրակտորին U-11 կցորդիչով, որի զանգվածը 677 կգ է, իսկ գլորման դիմադրության գործակիցը՝ 0,16։ Տեղանքի թերությունը՝ 1% է։ Որոշել ազրեգատի բարշային դիմադրությունը, ընդհանուր ընդգրկման լայնությունը և տեսակարար դիմադրությունը։

$$\mathbf{R}_{\text{wg}} = \mathbf{R}_{\text{lf}} \mathbf{m} + \mathbf{R}_{\text{bg}},$$

$$R_{ij} = K_{ij} B_{ij} + 0,01 G_{ij} i,$$

$$R_{\text{leg}} = 0,01G_{\text{leg}}(f+i),$$

$$B_{wq} = \frac{R_{wq}}{K_{wq}},$$

$$K_{wq} = \frac{0,01G_i}{B_i} + K_{lg},$$

$$R_{wq} = m_u K_u B_u + m_g K_g B_g + m_z K_z B_z + 0,01 G_{ug}(f+i) + \\ + 0,01 i(m_u G_u + m_g G_g + m_z G_z) =$$

$$= 2 \times 1,9 \times 4 + 8 \times 0,6 \times 0,963 + 2 \times 1,4 \times 3,6 + \\ + 0,01 \times 677(0,16 + 0,01) +$$

$$+ 0,01 \times 0,01 (2 \times 850 + 8 \times 42 + 2 \times 1190) = 31,49 \text{ lv},$$

$$K_{wq} = (K_4 + K_g + K_z) + \frac{0,01(m_4 G_4 + m_g G_g + m_z G_z)}{B_4 + B_g + B_z}$$

$$+ \frac{0,01G_{4g}(f_{4g} + i)}{B_{4g}} = 4,0284 \text{ кН/м},$$

$$B_{wq} = \frac{31,49}{4,028} = 7,82 \text{ f:}$$

99. Համալիր ազրեգատի քարշային դիմադրությունը կազմում է 31,49 կտ: Որոշել տրակտորի քարշային հզորությունը, եթե ազրեգատը շարժվում է 4,8 կմ/ժ արագությամբ:

100. ԴՏ-75Մ տրակտորը LԴԳ-10 երեսակարիչի հետ աշխատում է 2-րդ փոխանցումն և զարգացնում է 21,59 կՆ քարշի ուժ: Եթեսպարիչի զանգվածը 1840 կգ է, ընդորկման լայնությունը՝ 10 մ, իսկ տեսակարար քարշային դիմադրությունը՝ 2 կՆ/մ: Դաշտի թերությունը 2 % է: Որոշել ազրեգատի կազմը և տրակտորի քարշային ուժի օգգ-ն:

$$\eta_p = \frac{R_{mq}}{P_p},$$

$$R_{\text{vis}} = R_{\text{ff}} = K_f B_f m + 0,01 G_f i m,$$

$$m = \frac{10,79}{10} \approx 1,$$

$$R_f = 2 \times 10m + 0,01 \times 1840 \times 0,02m = 20,368m,$$

$$R_{wg} = R_f = 20,368 \times 1 = 20,368 \text{ կմ},$$

$$\eta_p = \frac{20,368}{21,59} = 0,943 :$$

$$B_{wg} = \frac{P_p - R_{wg}}{K_b}, \quad B_{wg} = mB_f,$$

$$B_{wg} = \frac{21,59}{2} = 10,79\text{մ},$$

$$B_f = B_b = 10\text{մ} :$$

101. S-100U տրակտորից, ԿՊ-4U կուլտիվատորներից և U-18 կցորդիչից բաղկացած ազրեգատը աշխատում է 3 -րդ փոխանցումով: Տրակտորը այդ փոխանցումում զարգացնում է 32,8 կՆ քարշային ուժ: Կուլտիվատորի ընդգրկման լայնությունը հավասար է 4 մ, տեսակարար քարշային դիմադրությունը՝ 1,75 կՆ/մ: Կցորդիչի քաշը 1030 կգ է, զլորման դիմադրության գործակիցը՝ 0,22, իսկ ճակատը՝ 18 մ: Որոշել ազրեգատի կազմը և տրակտորի քարշային ուժի օգգ-ն:

$$R_{wg} = m_q K_q B_q + G_{wg} f_{wg} \times 0,01,$$

$$K_{wg} = \frac{R_{wg}}{B_{wg}},$$

$$B_{wg} = \frac{P_p - P_{wg}}{\sum K},$$

$$m_q = \frac{B_{wg}}{B_q},$$

$$\eta_p = \frac{R_{wg}}{P_p},$$

$$K_{wg} = \frac{R_{wg}}{B_{wg}} = \frac{2,266}{18} = 0,125 \text{ կՆ/մ},$$

$$B_{wg} = \frac{38,8 - 2,266}{1,75 + 0,125} = 20,876 \text{ մ},$$

$$m_q = \frac{20,876}{4} = 5,2 \approx 5,$$

$$R_{wg} = 5 \times 4 \times 1,75 + 0,01 \times 1030 \times 0,22 = 30,266 \text{ կՆ},$$

$$\eta_p = \frac{30,266}{32,8} = 0,922 :$$

102. Համալիր ազրեգատը, որը բաղկացած է S-100U տրակտորից, Պ-5-35ՍԱ գուրանից և 3ԲԶ-1,0 ցաքաններից, աշխատում է 2-րդ փոխանցումով: Այդ փոխանցումում տրակտորի քարշային ուժը հավասար է 55 կՆ: Հերկը կատարվում է 0,25 մ խորությամբ: Հողի տեսակարար դիմադրությունը վարի ժամանակ հավասար է 55կՆ/մ²: Ատամնավոր ցաքանի ընդգրկման լայնությունը՝ 2,89 մ է, տեսակարար քարշային դիմադրությունը՝ 9,5 կՆ/մ, կցորդիչի զանգվածը՝ 128 կգ, իսկ զլորման դիմադրության գործակիցը՝ 0,12: Որոշել ազրեգատում ընդգրկված մեքենաների քանակը և տրակտորի քարշային ուժի օգգ-ն:

103. Համալիր ազրեգատը, որը բաղկացած է S-54Վ տրակտորից, ԿՊ-3 կուլտիվատորներից, 3ԲԶ-1 ցաքաններից և U-11 կցորդիչից, աշխատում է 2-րդ փոխանցումով: Այդ փոխանցումում տրակտորի քարշային ուժը հավասար է 14,86 կՆ: Կուլտիվատորի զանգվածը 608 կգ է, ցաքանինը՝ 126 կգ: Կուլտիվատորի տեսակարար քարշային դիմադրությունը հավասար է 1,6 կՆ/մ, ցաքանինը՝ 0,5 կՆ/մ, կուլտիվատորի ընդգրկման լայնությունը՝ 3 մ է, ցաքանինը՝ 2,89 մ: Տեղանքի թեքությունը հավասար է 0,02: Կցորդիչի զանգվածը՝ 677 կգ է, իսկ զլորման դիմադրության գործակիցը՝ 0,22: Որոշել ազրեգատի կազմում ընդգրկված մեքենաների քանակը և տրակտորի քարշային ուժի օգգ-ն:

$$m_q = \frac{B_{wg}}{B_q},$$

$$m_g = \frac{B_{wg}}{B_g},$$

$$\eta_p = \frac{R_{wg}}{P_p},$$

$$B_{wq} = \frac{P_p - R_{iq}}{K_i + K_g + K_s},$$

$$m_q = m_i (K_i B_i + 0,01 G_i i) + m_g (K_g B_g + 0,01 G_g i) + 0,01 G_{iq} (f_{iq} + i),$$

$$B_{wq} = \frac{14,86 - 1,624}{1,6 + 0,5 + \frac{1,624}{15}} = 5,994 \text{ մ.}$$

$$m_i = \frac{5,994}{3} = 1,998 \approx 2 \text{ կուլտիվատոր},$$

$$m_g = \frac{5,994}{2,89} = 2,076 \approx 2 \text{ ցաքան},$$

$$\begin{aligned} R_{wq} &= 2(1.6 \times 3 + 0.01 \times 608 \times 0.02) + \\ &+ 2(0.5 \times 2.89 + 0.01 \times 126 \times 0.02) + \\ &+ 0.01 \times 677(0.22 + 0.02) = 12,936 \text{ կՆ}, \end{aligned}$$

$$\eta_q = \frac{12,936}{14,86} = 0,87:$$

4. 8 ժամվա ընթացքում ազրեգատը հերկել է 2,88 հիս տարածուն 0,25 մ խորությամբ: Որոշել գութանի քարշային դիմադրությունը, եթե ազրեգատը շարժվել է 6 կմ/ժ արագությամբ, իսկ հողի սակարար դիմադրությունը կազմում է 55 կՆ/մ²:

5. Τ-5-35Մ գութանի քարշային դիմադրությունը 0,25 մ խորությամբ հերկելիս հավասար է 43,75 կՆ: Որոշել հողի տեսակարար նպարարությունը:

6. Գութանի քարշային դիմադրությունը հավասար է 19,25 կՆ, վախորությունը՝ 0,22 մ, հողի տեսակարար դիմադրությունը՝ 50կՆ/մ²: ոչել գութանի իրանների թիվը, եթե մեկ իրանի ընդգրկման լայնությունը հավասար է 0,35 մ:

7. ΤU-3-30 գութանի քարշային դիմադրությունը 12 կՆ է: Որոշել կի խորությունը, եթե հողի տեսակարար դիմադրությունը հավաք է 60 կՆ/մ²:

8. Τ-15 երեսվարիչի զանգվածը 3575 կգ է: 12% թևությամբ դանքում ազրեգատի շարժման արագությունը հասկաւար է 5կմ/ժ: պիսի քարշային հզորությունը կարող է զարգացնել տրակտորը, երեսվարիչի քարշային դիմադրությունը հարր տեղանքում գնում է 36 կՆ:

109. S-40 տրակտորը ԶԿԿ-6Ա տոփանով աշխատում է 3-րդ փոխանցումով և զարգացնում 8 կՆ քարշային ուժ: Տոփանի զանգվածը 1410 կգ է, ընդգրկման լայնությունը՝ 5,68 մ, իսկ տեսակարար քարշային դիմադրությունը՝ 1,3 կՆ/մ: Որոշել ազրեգատի կազմը և տրակտորի քարշային ուժի օգգ-ն, եթե տեղանքի թերությունը, որտեղ աշխատում է տրակտորը, հավասար է 1,5 %:

110. 10 ժամվա ընթացքում անհրաժեշտ է կատարել 107,96 հա համատարած կուլտիվացիա: Քանի հատ ԿՊ-4Ա կուլտիվատոր է անհրաժեշտ այդ աշխատանքը կատարելու համար 5,1 կմ/ժ աշխատանքային արագությամբ, կուլտիվատորի ընդգրկման լայնության 98 %-ի և աշխատաժամանակի 90 %-ի օգտագործմամբ:

111. 20 ժամվա ընթացքում անհրաժեշտ է մշակել 99,75 հա տարածություն: Քանի հատ Պ-5-35ՑՈՒ գութան կպահանջվի ազրեգատի 5 կմ/ժ արագությամբ աշխատելու ժամանակ և գութանի ընդգրկման լայնության լրիվ ու աշխատաժամանակի 95 % օգտագործմամբ:

112. 10 ժամվա ընթացքում անհրաժեշտ է ցաքանել 266,3 հա տարածություն մեկ հետքով: 2,89 մ ընդգրկման լայնությամբ քանի 3Բ-ՉՏ-1,0 ցաքան կպահանջվի 6 կմ/ժ աշխատանքային արագությամբ շարժվելու և ցաքանի ընդգրկման լայնության 96%-ի ու աշխատաժամանակի 80 %-ի օգտագործման դեպքում:

113. Անհրաժեշտ է 10 ժամվա ընթացքում երեսվարել 121,5 հա խոզան: Քանի երեսվարիչ կպահանջվի, որի ընդգրկման լայնությունը հավասար է 5 մ, շարժման արագությունը՝ 6,2 կմ/ժ: Օգտագործվում է ընդգրկման լայնության 98%-ը և աշխատաժամանակի 80 %-ը:

ՄԱՍ II

IV. ՄԵՔԵՆԱՏՐԱԿՏՈՐԱՅԻՆ ԱԳՐԵԳԱՏՆԵՐԻ ԿԱԶՄԻ ՈՐՈՇՈՒՄԸ

Աշխատանքային մեքենաների կազմը և ագրեգատի աշխատանքային ռեժիմը կախված են տրակտորի քարշային հատկանիշներից և տեխնոլոգիական գործընթացի կատարման բնույթից ու պայմաններից:

Մեքենատրակտորային ագրեգատի կազմի որոշման ժամանակ անհրաժեշտ է ենթել ագրեգատին ներկայացվող ազդոտեխնիկական պահանջներից, աշխատանքային փոխանցումներում տրակտորի քարշային հատկանիշներից և տվյալ պայմաններում գյուղատրնտեսական մեքենաների քարշային դիմադրությունից:

Ագրեգատի կազմի որոշումը ընդունվում է

- տրակտորի և աշխատանքային մեքենաների ընտրությունը,
- աշխատանքային փոխանցումների ընտրությունը,
- ագրեգատի կազմում մեքենաների քանակի հիմնավորումը,
- ագրեգատի կազմի քարշային հաշվարկի ճշտության գնահատումը:

Տվյալ արտադրական գործընթացի կատարման համար քարշային ագրեգատի կազմի և նրա աշխատանքային ռեժիմի ընտրման մերողիկան տրված է անմիջապես խնդիրների լուծման միջոցով:

114. 0,22 մ խորությամբ հերկի համար ամերաժեշտ է՝ TS-75 տրակտորից և «Տրուժենիկ» գործանից կազմել ագրեգատ:
1. Ըստ [6] այլուսակ 1-ի գտնում ենք ագրեգատի բույլատրելի արագությունը հերկի ժամանակ (7,5 կմ/ժ):
 2. Ըստ (1) քանաձնի գտնում ենք տրակտորի քարշային ոժերը 7,5 կմ/ժ արագության միջակայքում՝

$$P_e^{\text{III}} = 24,8 \text{ կՆ},$$

$$P_e^{\text{IV}} = 22,0 \text{ կՆ},$$

$$P_e^{\text{V}} = 19,5 \text{ կՆ}.$$

3. Որոշում ենք գործանի իրանների թիվը՝

$$n = \frac{P_e \eta_e}{K_o ab},$$

$$n^{\text{III}} = \frac{24,8 \times 0,9}{55 \times 0,35 \times 0,22} = 5,26 \approx 5,$$

$$n^{\text{IV}} = \frac{22,0 \times 0,9}{55 \times 0,35 \times 0,22} = 4,68 \approx 4,$$

$$n^{\text{V}} = \frac{19,5 \times 0,9}{55 \times 0,35 \times 0,22} = 4,14 \approx 4 :$$

4. Ընտրում ենք ընդգրկման լայնության օգտագործման գործակիցը վարի ժամանակ ($\beta=1,09-1,1$), հաշվում ագրեգատի աշխատանքային ընդգրկման լայնությունը՝

$$B_w = n b_p \beta,$$

$$B_w^{\text{III}} = 5 \times 0,35 \times 1,09 = 1,9 \text{ մ},$$

$$B_w^{\text{IV}} = 4 \times 0,35 \times 1,09 = 1,9 \text{ մ},$$

$$B_w^{\text{V}} = 4 \times 0,35 \times 1,1 = 1,32 \text{ մ}:$$

5. Որոշում ենք ընտրված ագրեգատի քարշային դիմադրությունը բոլոր փոխանցումներում՝

$$R_q = K_s a B_w,$$

$$\text{եթե } n = 5, \quad \text{ապա } B_w = 1,9 \text{ մ},$$

$$R_q^{\text{III}} = 55 \times 1,9 \times 0,35 = 23 \text{ կՆ},$$

$$\text{եթե } n = 4, \quad \text{ապա } B_w = 1,32 \text{ մ},$$

$$R_q^{\text{IV}} = 55 \times 1,32 \times 0,22 = 15,97 \text{ կՆ},$$

$$\text{եթե } n = 4, \quad \text{ապա } B_w = 1,32 \text{ մ},$$

$$R_q^{\text{V}} = 55 \times 1,32 \times 0,22 = 15,97 \text{ կՆ}:$$

6. Ըստ ագրեգատի հաշվարկված քարշային դիմադրության և քարշային բնութագրերի, որոշում ենք ագրեգատի շարժման արագությունը III, IV, V փոխանցումներում՝

$$V_w^{\text{III}} = 6,0 \text{ կմ/ժ},$$

$$V_w^{\text{IV}} = 6,65 \text{ կմ/ժ},$$

$$V_w^{\text{V}} = 7,3 \text{ կմ/ժ}:$$

7. Որոշում ենք տրակտորի քարշային ուժի օգգ-ն՝

$$\eta_p = \frac{R_q}{P_p},$$

$$\eta_p^{III} = \frac{23,0}{24,8} = 0,927,$$

$$\eta_p^{IV} = \frac{15,97}{22} = 0,726,$$

$$\eta_p^V = \frac{15,97}{19,5} = 0,819:$$

8. Որոշում ենք ազրեգատի ժամային արտադրողականությունը՝

$$W^{III} = 0,1B_w^{III}V_w^{III}\tau = 0,1 \times 1,9 \times 6,0 \times 0,8 = 0,912 \text{ հա/ժ},$$

$$W^{IV} = 0,1 \times 1,32 \times 6,65 \times 0,8 = 0,703 \text{ հա/ժ},$$

$$W^V = 0,1 \times 1,32 \times 7,3 \times 0,8 = 0,77 \text{ հա/ժ}:$$

9. Վառելիքի տեսակարար ծախսը տարբեր փոխանցումներում կլինի՝

$$g_{hw} = \frac{G_h}{W_h} \text{ կգ/համ},$$

$$g_{hw}^{III} = \frac{14,8}{0,912} = 16,2 \text{ կգ/համ},$$

$$g_{hw}^{IV} = \frac{14,8}{0,703} = 20,0 \text{ կգ/համ},$$

$$g_{hw}^V = \frac{14,75}{0,77} = 19,1 \text{ կգ/համ}:$$

Կատարված հաշվարկները ցույց են տալիս, որ հնգամբ գուրանը նպատակահարմար է օգտագործել III փոխանցումով, իսկ չորսրունին՝ IV փոխանցումով աշխատելիս:

115. Կազմել վարի ազրեգատ Դ-75 տրակտորով և ՊՆ-3-35Ա գուրանով: Հողի տեսակարար դիմադրությունը կազմում է 8 Ն/սմ², իսկ վարի խորությունը՝ 25 սմ:

1. Որոշում ենք տարբեր փոխանցումներում քարշային ուժը և աշխատանքային արագությունը՝ օգտվելով հետևյալ բանաձևերից՝

$$P_2 = \frac{0,159N_a\eta_d i_w}{r_q n_a} \text{ կՆ},$$

$$P_p = P_2 - (P_f + P_i) \text{ կՆ},$$

$$V_w = 0,377 \frac{r_q n_a}{i_w} \left(1 - \frac{\delta}{100}\right) \text{ կմ/ժ}:$$

Դ-75 տրակտորի տեխնիկական բնութագրից վերցնելով համապատասխան մեծությունները [N_a = 55կՎտ, η_d = 0,85, r_q = 0,355 մ, n_a = 1700 պտ/րոպ (28,3վրկ⁻¹), δ = 8%, i_m^{III} = 35,9, i_m^{IV} = 32,2 i_m^V = 29] և տեղադրելով բերված բանաձևերում, կատանանք՝

$$P_2^{III} = \frac{0,159 \times 55 \times 0,85 \times 35,9}{0,355 \times 28,3} = 26,56 \text{ կՆ},$$

$$P_f = Gf, \quad P_i = Gi \text{ կՆ},$$

որտեղ՝ G = 5850 կգ (57,33կՆ) - տրակտորի զանգվածն է, f -ը՝ տրակտորի զլորման դիմադրության գործակիցը, f = 0,05, i -ն՝ դաշտի քերպությունը, i = 0:

$$P_f = 57,33 \times 0,05 = 2,86 \text{ կՆ}, \quad P_i = 0,$$

$$P_p^{III} = P_2^{III} - (P_f + P_i) = 26,56 - 2,86 = 23,7 \text{ կՆ},$$

$$V_w^{III} = \frac{0,377 \times 0,355 \times 1700}{35,9} \left(1 - \frac{8}{100}\right) = 5,83 \text{ կմ/ժ}:$$

Համապատասխանաբար հաշվելով մնացած փոխանցումները՝ կատանանք՝

$$P_p^{IV} = 21 \text{ կՆ}, \quad V_w^{IV} = 6,5 \text{ կմ/ժ},$$

$$P_p^V = 18,6 \text{ կՆ}, \quad V_w^V = 7,22 \text{ կմ/ժ}:$$

2. Կախված քարշային ուժի մեծությունից որոշում ենք ընդորկման առավելագույն լայնությունը՝

$$B_{max} = \frac{P_p}{K_s a},$$

$$B_{max}^{III} = \frac{23,7}{80 \times 0,25} = 1,185 \text{ մ},$$

$$B_{\max}^{IV} = \frac{21}{20} = 1,05 \text{ մ},$$

$$B_{\max}^V = \frac{18,6}{20} = 0,93 \text{ մ:}$$

3. Հետևյալ քանածեով որոշում ենք գութանի իրաների քանակը՝ կախված տրակտորի քարշի ուժից՝

$$n = \frac{B_{\max}}{b_p},$$

$$n^{III} = \frac{1,185}{0,35} = 3,38 \approx 3,$$

$$n^{IV} = \frac{1,05}{0,35} = 3,$$

$$n^V = \frac{0,93}{0,35} = 2,66 \approx 2:$$

4. Որոշում ենք տարբեր փոխանցումների համար վարի ազրեգատի քարշային դիմադրությունը՝

$$R_w = K_o ab_p n,$$

$$R_w^{III} = 80 \times 0,25 \times 0,35 \times 3 = 21 \text{ կՆ},$$

$$R_w^{IV} = 80 \times 0,25 \times 0,35 \times 3 = 21 \text{ կՆ},$$

$$R_w^V = 80 \times 0,25 \times 0,35 \times 2 = 14 \text{ կՆ:}$$

5. Որոշում ենք տարբեր փոխանցումների համար տրակտորի քարշային ուժի օգտագործման գործակիցը՝

$$\eta_p = \frac{R_w}{P_{kp}},$$

$$\eta_p^{III} = \frac{21}{23,7} = 0,886,$$

$$\eta_p^{IV} = \frac{21}{21} = 1,0,$$

$$\eta_p^V = \frac{21}{18,6} = 1,12 \text{ (Չի բավարարում):}$$

6. Որոշում ենք ազրեգատի ժամային արտադրողականությունը տարբեր փոխանցումների համար՝ ընդունելով $\tau = 0,8$ (աղ.17 [6]).

$$W = 0,1 B_{\max} V_w \tau,$$

$$W^{III} = 0,1 \times 1,05 \times 5,83 \times 0,8 = 0,489 \text{ հա/ձ},$$

$$W^{IV} = 0,1 \times 1,05 \times 6,5 \times 0,8 = 0,546 \text{ հա/ձ},$$

$$W^V = 0,1 \times 0,93 \times 7,22 \times 0,8 = 0,537 \text{ հա/ձ:}$$

7. Որոշում ենք վառելիքի տեսակարար ծախսը տարբեր փոխանցումներում՝

$$g_{hw} = \frac{G_w}{W},$$

$$g_{hw}^{III} = \frac{14,8}{0,489} = 30,26 \text{ կգ/հա,}$$

$$g_{hw}^{IV} = \frac{14,75}{0,546} = 27,0 \text{ կգ/հա,}$$

$$g_{hw}^V = \frac{14,7}{0,537} = 27,37 \text{ կգ/հա:}$$

Կատարված հաշվարկները ցույց են տալիս, որ տվյալ պայմաններում նպատակահարմար է ԴՏ-75 տրակտորը ՊՆ-3-35Ս գութանի հետ օգտագործել լV փոխանցումով:

116. Հաշվել Կ-700 տրակտորի հետ ազրեգատավորման համար գութանի իրաների քանակը, եթե մեկ իրանի ընդգրկման լայնությունը հավասար է 30 սմ-ի, գութանի տեսակարար քարշային դիմադրությունը՝ 5 Ն/սմ², իսկ վարի խորությունը՝ 23 սմ:

117. Հաշվարկել դաշտը ձյունով ծածկելու համար ԴՏ-75 տրակտորով, U-11ՈՒ կամ U-18ՈՒ կցորդիչով և 3ԲԶՍ-1,0 ցարանով համարված ազրեգատի կազմը:

1. Ըստ [6] աղյուսակ 1-ի, որոշում ենք ազրեգատի շարժման արագությունը (8 կմ/ժ):
2. Օգտվելով (1-11) բանաձեւերից՝ որոշում ենք տրակտորի աշխատանքային արագությունները և համապատասխան քարշային ուժերը՝

$$P_p^{II} = 25 \text{ կՆ}, \quad V_w^{II} = 5,2 \text{ կմ/ժ},$$

$$P_p^{III} = 22,2 \text{ կՆ}, \quad V_w^{III} = 5,9 \text{ կմ/ժ},$$

$$P_p^{IV} = 19,3 \text{ կՆ}, \quad V_w^{IV} = 6,55 \text{ կմ/ժ},$$

$$P_p^V = 17,0 \text{ կՆ}, \quad V_w^V = 7,2 \text{ կմ/ժ}:$$

Տվյալ գործողությունը կատարելու ժամանակ ավելի քարձր փոխանցումներ օգտագործելը նպատակահարմար չէ, քանի որ կիսախովեն ազրութեանիկական պահանջները:

3. Որոշում ենք ազրեգատի առավելագույն ընդգրկման լայնությունը, իմանալով կցորդիչի քարշային դիմադրությունը ($R = 2,08 \text{ կՆ}$) և ցաքանի տեսակարար քարշային դիմադրությունը ($K = 0,7 \text{ կՆ/մ}$):

$$B_{\max} = \frac{P_p - R_{tg}}{K_0},$$

$$B_{\max}^{II} = \frac{25 - 2,08}{0,7} = 32,74 \text{ մ}, \quad B_{\max}^{III} = \frac{22,2 - 2,08}{0,7} = 28,74 \text{ մ},$$

$$B_{\max}^{IV} = \frac{19,3 - 2,08}{0,7} = 24,6 \text{ մ}, \quad B_{\max}^V = \frac{17 - 2,08}{0,7} = 21,31 \text{ մ}$$

Կամ հաշվի առնելով երկինքը ցաքանում՝

$$B_{\max}^{II} = \frac{32,74}{2} = 16,37 \text{ մ}, \quad B_{\max}^{III} = \frac{28,74}{2} = 14,37 \text{ մ},$$

$$B_{\max}^{IV} = \frac{24,6}{2} = 12,3 \text{ մ}, \quad B_{\max}^V = \frac{21,31}{2} = 10,655 \text{ մ:}$$

4. Որոշում ենք 3ԲԶՍ-1,0 ցաքանների քանակը ազրեգատում շարժման տարրեր փոխանցումների և 2,89 մ ընդգրկման լայնության համար:

$$n = \frac{B_{\max}}{B_{\min}},$$

$$n^{II} = \frac{32,74}{2,89} = 11,33 \approx 11, \quad n^{IV} = \frac{24,6}{2,89} = 8,5 \approx 8,$$

$$n^{III} = \frac{28,74}{2,89} = 9,49 \approx 9, \quad n^V = \frac{21,31}{2,89} = 7,4 \approx 7:$$

5. Որոշում ենք ազրեգատի աշխատանքային ընդգրկման լայնությունը ըստ ցաքանների քանակի՝

$$B_w = n B_{\min},$$

$$B_w^{II} = 11 \times 2,89 = 31,8 \text{ մ}, \quad B_w^{IV} = 8 \times 2,89 = 21,2 \text{ մ},$$

$$B_w^{III} = 9 \times 2,89 = 26,01 \text{ մ}, \quad B_w^V = 7 \times 2,89 = 20,23 \text{ մ:}$$

Երկինքը ցաքանների համար՝

$$B_w^{II} = 15,9 \text{ մ}, \quad B_w^{IV} = 11,56 \text{ մ},$$

$$B_w^{III} = 13,005 \text{ մ}, \quad B_w^V = 10,11 \text{ մ:}$$

6. Հաշվում ենք ազրեգատի քարշային դիմադրությունը փոխանցումների ընտրված գույնում՝

$$R_w = R_{tg} + KB \quad \text{կամ} \quad R_w = R_{tg} + nKb,$$

$$R_w^{II} = 2,08 + 11 \times 0,7 \times 2,89 = 24,33 \text{ կՆ},$$

$$R_w^{III} = 2,08 + 9 \times 0,7 \times 2,89 = 20,29 \text{ կՆ},$$

$$R_w^{IV} = 2,08 + 8 \times 0,7 \times 2,89 = 18,26 \text{ կՆ},$$

$$R_w^V = 2,08 + 7 \times 0,7 \times 2,89 = 16,24 \text{ կՆ:}$$

7. Որոշում ենք տրակտորի քարշային ուժի օգգ-ն՝

$$\eta_p = \frac{R_w}{P_p},$$

$$\eta_p^{II} = \frac{24,33}{25} = 0,973, \quad \eta_p^{IV} = \frac{20,29}{22,2} = 0,91,$$

$$\eta_p^{III} = \frac{18,26}{19,36} = 0,94, \quad \eta_p^V = \frac{16,24017}{17} = 0,955:$$

8. Ազրեգատի արտադրողականության հաշվարկման համար ըստ [6] աղյուսակ 17-ի վերցնում ենք աշխատաժամանակի օգգ-ն հավասար 0,8: Այդ ժամանակ՝

$$W = 0,1 B_w V_w \tau,$$

$$W^{II} = 0,1 \times 15,9 \times 5,3 \times 0,8 = 6,74 \text{ հա/ժ},$$

$$W^{III} = 0,1 \times 13 \times 5,9 \times 0,8 = 6,14 \text{ հա/ժ},$$

$$W^{IV} = 0,1 \times 11,56 \times 6,55 \times 0,8 = 6,06 \text{ հա/ժ},$$

$$W^V = 0,1 \times 10,11 \times 7,2 \times 0,8 = 5,823 \text{ հա/ժ:}$$

9. Որոշում ենք վառելիքի տեսակարար ծախսը հաշվի առնելով ստացված արտադրողականությունը՝

$$g_{\text{հա}} = \frac{Q}{W},$$

Q - ն վերցնում ենք [6]-ի աղ. 12-ից:

$$g_{\text{հա}}^{\text{II}} = \frac{14,8}{6,74} = 2,19 \text{ կգ/հա},$$

$$g_{\text{հա}}^{\text{III}} = \frac{14,8}{6,14} = 2,41 \text{ կգ/հա},$$

$$g_{\text{հա}}^{\text{IV}} = \frac{14,75}{6,06} = 2,43 \text{ կգ/հա},$$

$$g_{\text{հա}}^{\text{V}} = \frac{14,70}{5,823} = 2,52 \text{ կգ/հա:}$$

Կատարված հաշվարկները ցույց են տալիս, որ տվյալ աշխատանքի համար նպատակահարմար է ԴՏ-75 տրակտորը օգտագործել 2-րդ փոխանցումով:

118. Հաշվարկել ԴՏ-75 տրակտորով և Պ-5-35Մ գուրասնով համալրված ազրեզատի կազմը 0,25 մ խորությամբ հերկ կատարելիս, եթե հողի տեսակարար քարշային դիմադրությունը 57 կՆ/մ² է:

1. Բայտ (1) բանաձների գտնենք տարրեր փոխանցումների համար տրակտորի քարշային ուժերը և արագությունները՝

$$P_p^{\text{II}} = 27,0 \text{ կՆ}, \quad V_w^{\text{II}} = 5,5 \text{ կմ/ժ},$$

$$P_p^{\text{III}} = 24,0 \text{ կՆ}, \quad V_w^{\text{III}} = 6,1 \text{ կմ/ժ},$$

$$P_p^{\text{IV}} = 21,0 \text{ կՆ}, \quad V_w^{\text{IV}} = 6,45 \text{ կմ/ժ},$$

$$P_p^{\text{V}} = 18,6 \text{ կՆ}, \quad V_w^{\text{V}} = 7,45 \text{ կմ/ժ:}$$

2. Կախված քարշային ուժերից՝ հաշվենք B_{\max} մեծությունը՝

$$B_{\max}^{\text{II}} = \frac{27,0}{57 \times 0,25} = 1,9 \text{ մ}, \quad B_{\max}^{\text{III}} = \frac{24,0}{57 \times 0,25} = 1,69 \text{ մ},$$

$$B_{\max}^{\text{IV}} = \frac{21,0}{57 \times 0,25} = 1,48 \text{ մ}, \quad B_{\max}^{\text{V}} = \frac{18,6}{57 \times 0,25} = 1,3 \text{ մ:}$$

3. Կախված տրակտորի քարշային ուժից որոշում ենք գութանի իրանությունը՝

$$n = \frac{B_{\max}}{b_b},$$

$$n^{\text{II}} = \frac{1,9}{0,35} = 5,5 \approx 5, \quad n^{\text{III}} = \frac{1,69}{0,35} = 4,8 \approx 4,$$

$$n^{\text{IV}} = \frac{1,48}{0,35} = 4,2 \approx 4, \quad n^{\text{V}} = \frac{1,3}{0,35} = 3,7 \approx 4:$$

4. Որոշում ենք վարի ազրեզատի քարշային դիմադրությունը տարրեր փոխանցումներում՝

$$R_w^{\text{II}} = 57 \times 0,25 \times 1,75 = 25 \text{ կՆ},$$

$$R_w^{\text{III}} = 57 \times 0,25 \times 1,4 = 19,9 \text{ կՆ},$$

$$R_w^{\text{IV}} = 57 \times 0,25 \times 1,4 = 19,9 \text{ կՆ},$$

$$R_w^{\text{V}} = 57 \times 0,25 \times 1,05 = 14,9 \text{ կՆ:}$$

5. Որոշում ենք տրակտորի քարշային ուժի օգգնությունը՝

$$\eta_p^{\text{II}} = \frac{25,0}{27,0} = 0,93,$$

$$\eta_p^{\text{III}} = \frac{19,9}{24,0} = 0,83,$$

$$\eta_p^{\text{IV}} = \frac{19,9}{21,0} = 0,95,$$

$$\eta_p^{\text{V}} = \frac{14,9}{18,6} = 0,79:$$

6. Որոշում ենք ազրեզատի ժամային արտադրողականությունը տարրեր փոխանցումներով աշխատելիս՝

$$W^{\text{II}} = 0,1 \times 1,75 \times 5,5 \times 0,8 = 0,77 \text{ հա/ժ},$$

$$W^{\text{III}} = 0,1 \times 1,4 \times 6,1 \times 0,8 = 0,68 \text{ հա/ժ},$$

$$W^{\text{V}} = 0,1 \times 1,05 \times 7,45 \times 0,8 = 0,63 \text{ հա/ժ:}$$

7. Որոշում ենք տարրեր փոխանցումներում վառելիքի հեկտարային ծախսը՝

$$g_{\text{hw}}^{\text{II}} = \frac{14,85}{0,77} = 19,6 \text{ կգ/հա,}$$

$$g_{\text{hw}}^{\text{III}} = \frac{14,85}{0,68} = 21,85 \text{ կգ/հա,}$$

$$g_{\text{hw}}^{\text{IV}} = \frac{14,8}{0,722} = 20,55 \text{ կգ/հա,}$$

$$g_{\text{hw}}^{\text{V}} = \frac{14,8}{0,63} = 23,5 \text{ կգ/հա,}$$

Կատարված հաշվարկները ցույց են տալիս, որ տվյալ դեպքում նպատակահարմար է ԴՏ-75 տրակտորը Պ-5-35Մ գութանի հետ օգտագործել 2-րդ փոխանցումում:

119. Նախացանքային կուլտիվացիայի և ցաքաննման համար կոմպլեկտավորել ազրեգատ՝ S-100UQ-Ա տրակտորով: Մշակման խորությունը 0,06 մ է, դաշտի թերությունը՝ $i = 0,04$: Դաշտը հերկված է աշնանը, գարնանը կատարվել է խոնավության կուտակում:

1. Ըստ [6] աղյուսակ 1-ի որոշում ենք, որ տվյալ աշխատանքը կատարելիս ազրեգատը պետք է շարժվի $V_w = 4 \div 8$ կմ/ժ արագությամբ:
2. Որոշում ենք (կամ ընտրում ենք) տրակտորի քարշային ուժերը և արագությունները տարբեր փոխանցումներում (աղ. 2 [6]):

$$P_p^{\text{II}} = 56,0 \text{ կՆ,}$$

$$V_p^{\text{II}} = 3,78 \text{ կմ/ժ,}$$

$$P_p^{\text{III}} = 46,5 \text{ կՆ,}$$

$$V_p^{\text{III}} = 4,51 \text{ կմ/ժ,}$$

$$P_p^{\text{IV}} = 29,0 \text{ կՆ}$$

$$V_w^{\text{IV}} = 6,45 \text{ կմ/ժ:}$$

3. Տրակտորի շահագործական գանգվածը հավասար է 1200 կգ:
4. Որոշում ենք տվյալ պայմաններում (հաշվի առնելով տեղանքի թերությունը) տրակտորի քարշային ուժը՝ $i = 0,04$:

$$P_p = P_{p0} - 0,01G \times i,$$

$$P_p^{\text{II}} = 56 - 0,01 \times 1200 \times 0,04 = 51,2 \text{ կՆ,}$$

$$P_p^{\text{III}} = 46,5 - 0,01 \times 1200 \times 0,04 = 41,7 \text{ կՆ,}$$

$$P_p^{\text{IV}} = 29 - 0,01 \times 1200 \times 0,04 = 24,2 \text{ կՆ:}$$

5. Տնտեսությունում ունեցած ԿՊ-4Ա կուլտիվատորներից և ՅԲԶՍ-1,0 ցաքաններից կազմում ենք ազրեգատ: Ըստ [6] աղյուսակ 21-ի գտնում ենք ԿՊ-4Ա կուլտիվատորի գանգվածը՝ $G_k = 935 \text{ կգ}$, ընդգրկման լայնությունը՝ $B_k = 4 \text{ մ}$, ցաքանի ընդգրկման լայնությունը՝ $B_g = 0,963 \text{ մ}$ և մեկ մետր ընդգրկման լայնությանն ընկնող կցորդային մասի գանգվածը՝

$$g = \frac{G_k}{B_k} + \frac{G_g}{B_g} = \frac{935}{4} + \frac{30,6}{0,963} = 265,45 \text{ կգ/մ:}$$

6. Որոշում ենք մեկ մետր ընդգրկման լայնությանն ընկնող կցորդային մասի գանգվածը՝

$$R_{q\bar{q}}^{1\text{ր}} = 0,01g \times i = 0,106 \text{ կՆ/մ:}$$

7. Որոշում ենք թերության հաղթահարման համար անհրաժեշտ լրացուցիչ տեսակարար քարշային դիմադրությունը՝

$$R_{q\bar{q}}^{1\text{ր}} = 0,01G(f+i) = 0,01 \times 1158(0,2+0,04) = 2,779 \text{ կՆ:}$$

8. Որոշում ենք U-18Ա կցորդիչի գանգվածը՝ $G_{qg} = 1158 \text{ կգ}$, ազրեգատի առավելագույն ընդգրկման լայնությունը՝ $B_{\text{max}} = 22 \text{ մ}$, $B_{kg} = 18 \text{ մ}$ և կցորդիչի գործման դիմադրության գործակցի մեծությունը՝ $f_{kg} = 0,20$:
9. Որոշում ենք կցորդիչի քարշային դիմադրությունը՝ թերության հաղթահարման հաշվառմանը՝

$$R_{qg} = 0,01G(f+i) = 0,01 \times 1158(0,2+0,04) = 2,779 \text{ կՆ:}$$

10. Ըստ [6] աղ. 6-ի ընտրում ենք ազրեգատի տեսակարար քարշային դիմադրությունը՝ հաշվի առնելով աշխատանքային պայմանները: Կուլտիվացիայի համար՝ $K_k = 1,8 \text{ կՆ/մ}$, ցաքաննման համար՝ $K_g = 0,5 \text{ կՆ/մ}$: Ազրեգատի ընդիմանուր տեսակարար քարշային դիմադրությունը՝

$$K_{wq} = K_k + K_g = 1,8 + 0,5 = 2,3 \text{ կՆ/մ:}$$

11. Հաշվարկում ենք տարբեր փոխանցումներում ազրեգատի տառավելագույն ընդգրկման լայնությունը՝

$$B_{\text{max}} = \frac{P_p - R_{qg}}{K_{wq} + R_{q\bar{q}}^{1\text{ր}}},$$

$$B_{\text{max}}^{\text{II}} = \frac{51,2 - 2,78}{2,3 + 0,106} = 20,1 \text{ մ,}$$

$$B_{\max}^{III} = \frac{41,7 - 2,78}{2,3 + 0,106} = 16,17 \text{ м},$$

$$B_{\max}^{IV} = \frac{24,2 - 2,78}{2,3 + 0,106} = 8,92 \text{ м:}$$

12. Ըստ տրակտորի փոխանցումների ազրեգատում ընդգրկված կուլտիվատորների թիվը՝

$$n_4 = \frac{B_{\max}}{B_4},$$

$$n_4^{II} = \frac{20,1}{4} = 5,025 \approx 5,$$

$$n_4^{III} = \frac{16,17}{4} = 4,04 \approx 4,$$

$$n_4^{IV} = \frac{8,92}{4} = 2,23 \approx 2:$$

Ցաքանների թիվը կորոշենք ազրեգատի աշխատանքային ընդգրկման լայնության հաշվարկից հետո:

13. Հաշվարկում ենք ազրեգատի աշխատանքային ընդգրկման լայնությունը ըստ տրակտորի փոխանցումների՝

$$B_w = n b_h,$$

$$B_w^{II} = 5 \times 4 = 20 \text{ м},$$

$$B_w^{III} = 4 \times 4 = 16 \text{ м},$$

$$B_w^{IV} = 2 \times 4 = 8 \text{ м:}$$

14. Ազրեգատում ցաքանների թիվը որոշում ենք հետևյալ բանաձևով՝

$$n_g = \frac{B_w}{B_g},$$

$$n_g^{II} = \frac{20}{0,963} = 20,78 \approx 20,$$

$$n_g^{III} = \frac{16}{0,963} = 16,6 \approx 16,$$

$$n_g^{IV} = \frac{8}{0,963} = 8,32 \approx 8:$$

15. Հաշվի առնելով ընդունված ընդգրկման լայնությունը, որոշում ենք ազրեգատի քարշային դիմադրությունը՝

$$R_w = (K_w + R_{qg}^I) B_w + R_{bg},$$

$$R_w^{II} = (2,3 + 0,106) \times 20 + 2,78 = 50,9 \text{ կՆ},$$

$$R_w^{III} = (2,3 + 0,106) \times 16 + 2,78 = 41,28 \text{ կՆ:}$$

Հաշվի առնելով, որ $B_w^{IV} = 8 \text{ մ}$, այդ փոխանցումում աշխատանքի ժամանակ անհրաժեշտ է վերցնել U-11ՈՒ կցորդիչ, որի գանգվածը հավասար է 800 կգ: Այդ դեպքում՝

$$R_w^{IV} = (2,3 + 0,106) \times 8 + 0,01 \times 800(0,2 + 0,04) = 21,17 \text{ կՆ:}$$

16. Որոշում ենք տրակտորի քարշային ուժի օգգ-ն՝

$$\eta_p^{II} = \frac{50,9}{51,2} = 0,994,$$

$$\eta_p^{III} = \frac{41,28}{41,7} = 0,989,$$

$$\eta_p^{IV} = \frac{21,17}{24,2} = 0,874:$$

17. Տրակտորի քարշային ուժն ավելի նպատակահարմար օգտագործվում է 2-րդ և 3-րդ փոխանցումներով աշխատելիս:

Ազրեգատի կազմի մեջ մտնում են S-100ՍԳՄ տրակտորը, 5 հատ ԿՊ-4Ա կուլտիվատոր և 20 հատ 3ԲԶՍ-1,0 օղակային ցաքան, մետաղական ունիվերսալ U-18Ա կցորդիչ:

120. ԲԴՆ-2,0 ցաքանը աշխատացնելու համար ընտրել տրակտոր: Ցաքանի տեսակարար քարշային դիմադրությունը հավասար է 1800 Ն/մ:

121. Որոշել ԶԿԿ-6Ա տոփանների թիվը USQ-82 տրակտորի հետ ազրեգատ կազմելու համար:

122. Կազմել ցանքի ազրեգատ ԴՏ-75 տրակտորով և ՍԶՈՒ-3,6 շարքացանով:

V. ԽԱՌԸ ԽՆԴԻՐՆԵՐ

Այս բաժնում քերված են հիմնականում այնպիսի գործնական խնդիրներ, որոնք հանդիպում են մշակարույսների հիվանդությունների և վճասատութերի դեմք քիմիական պայքարի, ցանքի, քերահավաքի և այլ մերենաների շահագործման ժամանակ:

Այստեղ թիվ 123 - 132 խնդիրների լուծման ժամանակ պետք է օգտվել հիմնականում հետևյալ բանաձևից՝

$$V_w = \frac{600q}{B_w Q} \text{ կմ/ժ},$$

որտեղ՝ V_w -ն ազրեգատի շարժման աշխատանքային արագությունն է, կմ/ժ, q -ն՝ բունաքիմիկատի կամ այլ նյութերի բռնկական ծախսը, կգ/րոպ, l /րոպ, B_w -ն՝ ազրեգատի աշխատանքային ընդգրկման լայնությունը, մ, Q -ն՝ նյութի մատուցման նորման, կգ/հա, l /հա:

123. Որոշել ԱՏԶ-80 տրակտորից և ՕՎՏ-1Ա սրսկիչից բաղկացած ազրեգատի շարժման արագությունը, եթե դրա մեջ ընթացքի ժամանակ սրսկվում է 6 մ միջջարքային տարածությամբ պտղատու այդին: Մրսկվող լուծույթի ծախսի նորման 600 լ/հա է, մեկ ծայրապանակից ծախսը՝ 1,5 լ/րոպ, ծայրապանակների քանակը՝ 24 հատ:

$$V_w = \frac{600q}{B_w Q_w} \text{ կմ/ժ},$$

որտեղ՝ $q = q'n = 1,5 \times 24 = 36$ լ/րոպ,

$$V_w = \frac{600 \times 36}{6 \times 600} = 6 \text{ կմ/ժ}:$$

Թիվ 133 - 180 խնդիրների լուծման համար պետք է օգտվել նախորդ բաժիններում քերված բանաձևներից:

124. Հանքային պարարտանյութացրիչը շարժվում է 8 կմ/ժամ արագությամբ: Պարարտանյութի մատուցման նորման 600 կգ/հա է, ցրման լայնությունը՝ 10 մ: Որոշել 0,1 ժամում մատուցվող պարարտանյութի քանակը:

125. Ի՞նչ քանակության սերմ կարող է ցանել ՍՉՈՒ-3,6 շարքացանը անիվի 15 պտույտների ընթացքում, եթե ցանքի նորման 150կգ/հա է:

126. Ի՞նչ արագությամբ պետք է շարժվի սրսկիչը, եթե նրա ընդգրկման լայնությունը 4,2 մ է, փոշխացնող ծայրապանակների քանակը՝ 18 հատ, մեկ ծայրապանակից լուծույթի ծախսը 0,5լ/րոպ է, բունաքիմիկատի ծախսի նորման՝ 300 լ/հա:

127. Որոշել, թե ո՞ր փոխանցման տակ պետք է աշխատի Տ-25Ա տրակտորը եգիպտացորենի ցանքի փոշության ժամանակ, եթե մշակվում է 8 շարք, միջջարքային հեռավորությունը 900 մմ է, բունաքիմիկատի ծախսի նորման՝ 80 կգ/հա, իսկ բռնկական ծախսը՝ 4,8 կգ/րոպ:

128. Որոշել բունաքիմիկատի բռնկական ծախսը եգիպտացորենի 8 շարք փոշութելիս, եթե միջջարքային հեռավորությունը 900 մմ է, բունաքիմիկատի ծախսը՝ 80 կգ/հա, տրակտորի շարժման արագությունը՝ 5 կմ/ժ:

129. Որոշել բունաքիմիկատի բռնկական ծախսը եգիպտացորենի 8 շարք փոշութելիս, եթե միջջարքային հեռավորությունը 700 մմ է, բունաքիմիկատի ծախսի նորման՝ 80 կգ/հա, տրակտորի շարժման արագությունը՝ 6 կմ/ժ:

130. Ի՞նչ արագությամբ պետք է շարժվի փոշութիչը, եթե ընդորկման լայնությունը 7 մ է, բունաքիմիկատի ծախսի նորման՝ 90կգ/հա, իսկ բունաքիմիկատի բռնկական ծախսը՝ 6 կգ/րոպ:

131. Եգիպտացորենի կոմբինացված քաղիանի ժամանակ ՊՈՒՄ մերենայի վրա տեղակայված են 6 ծայրապանակներ: Հաշվարկել, թե ի՞նչ արագությամբ պետք է շարժվի ազրեգատը, եթե հերքիցիդերի մատուցման նորման 200 լ/հա է, միաժամանակ մշակվող շարքերի թիվը՝ 6, հերքիցիդի ծախսը մեկ ծայրապանակից՝ 1,2 լ/րոպ:

132. Ի՞նչ արագությամբ պետք է շարժվի սրսկիչը, եթե այն միաժամանակ մշակում է 6 շարք կարտոֆիլ, միջջարքային հեռավորությունը 700 մմ է, բունաքիմիկատի ծախսի նորման՝ 300լ/հա, յուրաքանչյուր շարք մշակվում է 3 ծայրապանակներով, իսկ բունաքիմիկատի ծախսը մեկ ծայրապանակից՝ 0,6 լ/րոպ է:

133. Որքա՞ն մակերես կարող է հավաքել ԱԿ-6 կոմբայնը 8 ժամ աշխատելիս, եթե հացահատիկի (ցորենի) բերքատվությունը 42 գ/հա է, իսկ հատիկի և ծղոտի զանգվածների հարաբերությունը՝ 1:1,5:

134. Ոլոր հնձվել է ԿՎ-2,1 միահենժան տրակտորային հնձիչով և դարսվել երկու շարքից մեկ լասի ձևով: Ոլորի բերքատվությունը 2000 կգ/հա է, հատիկի և ցողունի զանգվածների հարաբերությունը 1:4 է: Որոշել, թե ի՞նչ արագությամբ կշարժվի ԱԿ-5 կոմբայնը լասերը հավաքելիս և կալսելիս:

135. Քանի՞ ԿԿՈՒ-2Ա կոմբայնի կարող է սպասարկել մեկ ԿՄՊ-15Բ կարտոֆիլատեսակավորիչ մերենան, եթե կոմբայններն աշխատում են ԱՏԶ-80 տրակտորների հետ առաջին փոխանցման տակ, իսկ կարտոֆիլի բերքատվությունը 250 գ/հա է, հերքափոխի ժամանակի օգգ-ը՝ 0,7:

136. ԳՊ-14Ա խոտի փողխով և ԱՏԶ-82 տրակտորով կոմպլեկտավորել ազրեգատ, եթե փողխի տեսակարար քարշային դիմադրությունը 0,7 կՆ/մ է:
137. Ընտրել տրակտոր ԿԱՏ-1,4 կարտոֆիլաքանդիչի համար, եթե նրա տեսակարար քարշային դիմադրությունը 6 կՆ/մ է:
138. Հաշվարկել Տ-150 տրակտորի հետ աշխատող գործանի իրաների քանակը, եթե հողի տեսակարար քարշային դիմադրությունը 0,6 կգ/սմ² է, իսկ վարի խորությունը՝ 24 սմ:
139. ԲԴՆ-3 սկավառակավոր ցարանի համար ընտրել տրակտոր, եթե ցարանի տեսակարար քարշային դիմադրությունը 2,5 կՆ/մ է:
140. ԱՏԶ-80 տրակտորով և ԿՊՍ-4 կուլտիվատորով կոմպլեկտավորել ազրեգատ, եթե դրա տեսակարար քարշային դիմադրությունը 2,6 կՆ/մ է:
141. Կոմպլեկտավորել ցանքի ազրեգատ՝ քաղկացած ԴՏ-75 տրակտորից և ԱՉՈՒ-3,6 շարքացանց, եթե վերջինիս տեսակարար քարշային դիմադրությունը 200 կգ/մ է:
142. Որոշել ԼԴ-4-5 երեսվարիչի աշխատանքի համար անհրաժեշտ տրակտորի քարշի ուժը, եթե երեսվարիչի տեսակարար քարշային դիմադրությունը 260 կգ/մ է:
143. Ո՞ր տրակտորի հետ պետք է աշխատի ԿՕՆ-2,8ՊՄ կուլտիվատորը, եթե դրա տեսակարար քարշային դիմադրությունը 120 կգ/մ է:
144. Որոշել Տ-150Կ տրակտորի հետ ազրեգատավորվող ՍԶ-3,6 շարքացաների քանակը, եթե շարքացանի տեսակարար քարշային դիմադրությունը 220 կգ/մ է:
145. Ընտրել տրակտոր ԱԿՆ-6Ա սածիլատնեկիչի համար, եթե վերջինիս տեսակարար քարշային դիմադրությունը 200 կգ/մ է:
146. Որոշել Տ-40Ա տրակտորի հետ աշխատող ԿՍ-2,1 խոտհնձիչի հերթափոխային արտադրողականությունը 3-րդ փոխանցումով աշխատելիս և վառելիքի հեկտարային ծախսը, եթե հերթափոխի ժամանակի (7ժամ) օգգ-ն 0,85 է:
147. Որոշել Տ-40 տրակտորի հետ ազրեգատավորված ՊՍ-1,6 հավաքիչ-մամլիչի հերթափոխային արտադրողականությունը և վառելիքի ծախսը 1-ին փոխանցման համար, եթե խոտի բերքատվությունը 23 գ/հա է, հերթափոխի ժամանակի (7ժամ) օգգ-ն՝ 0,8:
148. Որոշել ՊԼՊ-6-35 գութանի հերթափոխային արտադրողականությունը Տ-150 տրակտորի 2-րդ փոխանցումով աշխատելիս: Որոշել նաև վառելիքի հեկտարային ծախսը, եթե հերթափոխի ժամանակի (7ժամ) օգգ-ն 0,85 է:
149. Վարը կատարվում է Կ-701 տրակտորից և ՊՏԿ-9-35 գութանից կազմված ազրեգատով: Որոշել ազրեգատի ժամանակին արտադրո-

դականությունը և վառելիքի հեկտարային ծախսը, եթե շարժման աշխատանքային արագությունը 8 կմ/ժ է, հերթափոխի ժամանակի (7 ժամ) օգգ-ն՝ 0,85:

150. Տ-150Կ տրակտորը 1-ին փոխանցման տակ աշխատում է ԲԴ-10 սկավառակավոր ցարանի հետ: Որոշել ազրեգատի փաստացի ժամանակին արտադրողականությունը և վառելիքի հեկտարային ծախսը, եթե հերթափոխի ժամանակի (7 ժամ) օգգ-ն 0,89 է: 151. Որոշել թե 8 ժամ նաքոր ժամանակում քանի հեկտար կարելի է վարել ՊԼՆ-3-35 գութանով ԱՏԶ-80 տրակտորի 4-րդ փոխանցումով աշխատելիս, եթե հերթափոխի ժամանակի օգտագործման գործակիցը 0,89 է: Որոշել վառելիքի հեկտարային ծախսը:
152. Որոշել ԴՏ-75 տրակտորից և ՍՉՈՒ-3,6 մակնիշի 4 շարքացաններից քաղկացած ազրեգատի արտադրողականությունը և վառելիքի հեկտարային ծախսը տրակտորի 3-րդ փոխանցումով աշխատելիս, եթե հերթափոխի ժամանակի (7 ժամ) օգգ-ն 0,75 է:
153. Ցանքը կատարվում է ԱՏԶ-82 տրակտորից և երկու ՍՉՈՒ-3,6 շարքացաններից քաղկացած ազրեգատով: Որոշել ազրեգատի հերթափոխային արտադրողականությունը և վառելիքի հեկտարային ծախսը, եթե հերթափոխի ժամանակի (7 ժամ) օգգ-ն 0,65 է:
154. Որոշել ԴՏ-75 տրակտորից և ԿԱՏ-1,4 կարտոֆիլաքանդիչից քաղկացած ազրեգատի արտադրողականությունը և վառելիքի հեկտարային ծախսը տրակտորի 2-րդ փոխանցումով աշխատելիս, եթե հերթափոխի ժամանակի (7 ժամ) օգգ-ն 0,75 է:
155. ԿՍՍ-2,6 սիլոսահավաք կոմքայնի աշխատանքային արագությունը 5 կմ/ժամ է: Որոշել որքան ԳԱԶ-53Բ ավտոմեքենա է անհրաժեշտ կոմքայնի սպասարկման համար, եթե եզիալտացրենի միջջարային տարածությունը 60 սմ է, բերքատվությունը՝ 400 գ/հա, տեղափոխման հեռավորությունը՝ 5 կմ, կոմքայնի հերթափոխի ժամանակի (7 ժամ) օգգ-ն՝ 0,65:
1. Որոշում ենք կոմքայնին սպասարկող ավտոմեքենաների բանակը՝

$$n_w = \frac{W_h^4 \ell_p g}{W_h^{տկ}} = \frac{6,72 \times 5 \times 40}{200} = 6,72 \approx 7,$$

որտեղ՝ $W_h^{տկ}$ -ը ավտոմեքենայի հերթափոխային արտադրողականությունն է, W_h^4 -ը՝ կոմքայնի հերթափոխային արտադրողականությունը, հա/հերթ:

$$W_h^4 = 0,1 B_w V_w^4 \tau \Gamma_h = 0,1 \times 2,4 \times 5 \times 0,8 \times 7 = 6,72 \text{ հա/հերթ},$$

որտեղ՝ B_w -ն կոմքայնի աշխատանքային ընգրկման լայնությունն է և 0,6 մ միջջարքային տարածությամբ 4 շարք հնձելու դեպքում կազմում է 2,4 մ, V_w^4 -ն՝ կոմքայնի տրված աշխատանքային արագությունը, 5 կմ/ժ, τ_p -ն՝ հերքափոխի ժամանակի օգգ-ն, 0,8, T_h -ն՝ հերքափոխի տևողությունը, 7 ժամ, ℓ_p -ն՝ բեռով վազքի երկարությունը, 5 կմ, g -ն՝ բերքատվությունը, 40 տ/հա:

$$W_h^{\text{տկ}} = W_p^{\text{տկ}} T_h = 28,6 \times 7 \approx 200 \text{ տկմ/հերք},$$

որտեղ՝ $W_p^{\text{տկ}}$ -ը ավտոմեքենայի ժամային արտադրողականությունն է, տկմ/ժ,

$$W^{\text{տկ}} = \frac{W_w^{\text{տկ}}}{t_{\text{երք}}} = \frac{19,5}{0,68} = 28,6 \text{ տկմ/ժ:}$$

Այստեղ՝ $W_w^{\text{տկ}}$ -ը երքի արտադրողականությունն է՝ տկմ/երք, $t_{\text{երք}}$ -ը՝ երքի տևողությունը, ժամ,

$$W_w^{\text{տկ}} = Q_p \ell_p = 3,9 \times 5 = 19,5, \text{ տկմ/երք},$$

որտեղ՝ Q_p -ն ավտոմեքենայի քափքի բեռի զանգվածն է և որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Q_p = \gamma V K = 0,45 \times 9 \times 0,97 = 0,9 \text{ տ,}$$

որտեղ՝ γ -ն սիլոսի ծավալային զանգվածն է, $\gamma = 0,45 \text{ տ}/\text{մ}^3$, V -ն քափքի ծավալը, $V = 9 \text{ մ}^3$ (քարձրացված կողերով), K -ն՝ քափքի լցման գործակիցը, ընդ. $K = 0,97$:

2. Ստուգում ենք բեռնատարողության օգտագործման ստատիկ գործակցի արժեքը՝

$$\alpha_p^{\text{ստ}} = \frac{Q_p}{Q_0},$$

$$\alpha_p^{\text{ստ}} = \frac{3,9}{4} = 0,975 \text{ (քույլատրելի է):}$$

Այստեղ $Q_0 = 4 \text{ տ}$ -ն ավտոմեքենայի նորմալ բեռնատարողությունն է ըստ նրա տեխնիկական բնութագրի:

$$\begin{aligned} t_{\text{երք}} &= \frac{62,5 \ell_p}{V_w \Phi} + t_p + t_n + t_{q_2} = \frac{62,5 \times 5}{25 \times 0,45} + 4,9 + 3,6 + 4,5 = \\ &= 40,8 \text{ րոպ} = 0,68 \text{ ժամ,} \end{aligned}$$

որտեղ՝ $V_w = 25 \text{ կմ/ժ}$ -ը ավտոմեքենայի տեխնիկական արագությունն է, $\Phi = 0,45$ -ը՝ վազքի օգտագործման գործակիցը, t_p -ը՝ ավտոմեքենայի քափքի լցման տևողությունը, րոպ, t_n -ն՝ քափքի դատարկման տևողությունը՝ 3,6 րոպ, t_{q_2} -ն՝ կշռման տևողությունը՝ 4,5 րոպ,

$$t_p = \frac{Q_p 600}{g B_w V_w^4} = \frac{3,9 \times 600}{40 \times 2,4 \times 5} = 4,9 \text{ րոպ:}$$

156. ՈԿՍ-6 կոմքայնը՝ շարժվելով 9 կմ/ժ արագությամբ, հավաքում է ճականացնի արմատապտուղներ, որի բերքատվությունը 280 տ/հա է: Որոշել կոմքայնին սպասարկող ԳԱԶ-53Բ ավտոմեքենաների քանակը, եթե տեղափոխման հեռավորությունը 2 կմ է, կոմքայնի հերքափոխի ժամանակի (7 ժամ) օգգ-ն՝ 0,7:

157. Որոշել ՍԿ-5 կոմքայնին սպասարկող 2,5 տ տարողություն ունեցող ավտոմեքենաների քանակը, եթե հացահատիկի բերքատվությունը 25 տ/հա է, հատիկի և ծղոտի հարաբերությունը՝ 1:1,5: Ավտոմեքենայի շարժման միջին արագությունը 30 կմ/ժ է, քարձման և բեռնաբախման ժամանակը՝ 20 րոպ, տեղափոխման հեռավորությունը՝ 5 կմ, կոմքայնի հերքափոխի ժամանակի (7 ժամ) օգգ-ն՝ 0,75:

1. Որոշում ենք կոմքայնի սահմանային արագությունը՝

$$V_{\text{սահ}} = \frac{360q}{g B_w} = \frac{360 \times 5}{62,5 \times 4} = 7,2 \text{ կմ/ժ}, \quad V_w = 7 \text{ կմ/ժ},$$

որտեղ՝ q -ն՝ կոմքայնի քողունակությունն է՝ 5 կգ/վրկ, g -ն՝ բերքատվությունը, 62,5 տ/հա, B_w -ն՝ կոմքայնի ընդգրկման լայնությունը՝ 4 մ,

$$g = g_h (1 + \delta_g) = 25(1 + 1,5) = 62,5 \text{ տ/հա,}$$

g_h -ն՝ հատիկի բերքատվությունը՝ 25 տ/հա, δ_g -ն՝ հատիկի և ծղոտի զանգվածների հարաբերությունը՝ 1:1,5:

2. Որոշում ենք կոմքայնի հերքափոխային արտադրողականությունը՝

$$W_h^4 = 0,1 B_w V_w \tau T_h = 0,1 \times 4 \times 7 \times 0,75 \times 7 = 19,6 \text{ տ/հերք:}$$

Ավտոմեքենայի երքի տևողությունը՝

$$t_{\text{երք}} = \frac{62,5 \ell_p}{V_w \Phi} + t_p + t_{q_2} = \frac{62,5 \times 5}{30 \times 0,45} + 20 + 4,0 = 47,15 \text{ րոպ:}$$

Մեկ երքում արտադրողականությունը՝

$$W_w^{\text{տկ}} = Q_p \ell_p = 2,5 \times 5 = 12,5 \text{ տկմ/երք:}$$

Ավտոմեքենայի ժամային արտադրողականությունը՝

$$W_{\text{տկմ}} = \frac{W_{\text{նր}} \cdot 60}{t_{\text{նր}}} = \frac{12,5 \times 60}{47,15} \approx 16,9 \text{ տկմ/ժ:}$$

Ավտոմեքենայի հերթափոխային արտադրողականությունը՝

$$W_h^{\text{տկմ}} = W_{\text{տկմ}} \cdot T_h = 16,9 \times 7 = 118,3 \text{ տկմ/հերթ}$$

3. Կոմբայնին սպասարկող ավտոմեքենաների քանակը՝

$$n_w = \frac{W_h^{\text{տկմ}} g_h \ell_p}{W_h^{\text{տկմ}}} = \frac{19,6 \times 2,5 \times 5}{118,3} = 2,07, \text{ ընդ. } n_w = 2 :$$

158. ԿԿՈՒ-2Ա կոմբայն աշխատում է ԴՏ-75 տրակտորի հետ 1-ին փոխանցման տակ: Կարտոֆիլի բերքատվությունը 220 գ/հա է, բեռնաբափման տևողությունը՝ 1 րոպե, տեղափոխման հեռավորությունը՝ 12 կմ: 3 տ բեռնատարողությամբ քանի ավտոմեքենա է անհրաժեշտ կոմբայնի սպասարկման համար, եթե կոմբայնի հերթափոխի ժամանակի (7 ժամ) օգգ-ն 0,7 է:

159. Հացահատիկի հնձված լատերում հատիկի պարունակությունը 50% է: Որոշել ԱԿ-5 «Նիկվ» կոմբայնին սպասարկող ավտոմեքենաների քանակը, եթե հատիկը տեղափոխվում է 4 կմ հեռավորության վրա: Ավտոմեքենայի բեռնատարողությունը 3 տ է, քարձման և բեռնաբափման տևողությունը՝ 20 րոպ:

160. Որքա՞ն ԳԱԶ-ՍԱԶ-3502 ավտոմեքենա է անհրաժեշտ ՍՏՁ-80 տրակտորի հետ ազքեզատավորված ԿԲՈ-1,5 հնձիչ-մանրիչի սպասարկման համար, եթե տրակտորը շարժվում է 2-րդ փոխանցությունով, կանաչ զանգվածի բերքատվությունը 400 գ/հա է, իսկ տեղափոխման հեռավորությունը՝ 5 կմ:

161. Որոշել ԴՏ-75 տրակտորի ճարմանդային ուժերը 1÷4 -րդ փոխանցումների համար, եթե տեղանքի քարձրությունը 1000 մ է, բերությունը՝ 5%, կախովի մեքենայի զանգվածը՝ 710 կգ, ազդույնը՝ նորմալ խոնավության խոզան:

162. Որոշել ՍՏՁ-82 տրակտորի քարշային (ճարմանդային) ուժերը 2÷4-րդ փոխանցումների համար, եթե այս ազքեզատավորված է ՍՁ-3,6 շարքացանի հետ, տեղանքի քարձրությունը 1200 մ է, բերությունը՝ 3%:

163. Որոշել ՍՏՁ-80 տրակտորի ճարմանդային ուժերը ԿՊՍ-4 կախովի կուլտիվատորի հետ աշխատելիս, եթե տեղանքի քարձրությունը 1400 մ է, բերությունը՝ 4%:

164. Որոշել ՊԼՆ-5-35 գութանի քարշային դիմադրությունը, եթե վարի խորությունը 22 սմ է, տեսակարար քարշային դիմադրությունը՝ 0,6 կգ/սմ²:

165. Որոշել ԴՏ-75 տրակտորի շարժիչի բեռնվածության (հզրության օգտագործման) գործակցի արժեքը խոզանի վիա ՊԼՆ-4-35 գութանով վար կատարելիս, եթե շարժման արագությունը 6 կմ/ժամ է, գութանի տեսակարար քարշային դիմադրությունը՝ 0,5 կգ/սմ², վարի խորությունը՝ 25 սմ:

166. Որոշել ԴՏ-75 տրակտորի շարժման աշխատանքային արագությունը 3-րդ փոխանցման տակ աշխատելիս, եթե տեղապույտի գործակիցը 4% է:

167. ՍՍԴ-14 շարժիչը 5 ժամ 36 րոպեում ծախսել է 60,5 դմ³ դիգելային վառելիք: Որոշել վառելիքի ժամային ծախսը, եթե նրա խորությունը 0,86 գ/սմ³ է:

168. Պոտուաչափով որոշվել է, որ Դ-21 շարժիչի ծնկածն լիսեռը 4րոպե 30վրկ կատարել է 7320 պտույտ: Որոշել շարժիչի պտտման հաճախությունը:

169. Ուժաչափը ցոյց է տվել, որ ՍՏՁ-80 տրակտորի գլորման դիմադրության ուժը խոզանի վրա շարժվելիս կազմում է 2,70 կՆ: Որոշել գլորման դիմադրության գործակցի արժեքը, եթե տրակտորի զանգվածը 3200 կգ է:

170. Որոշել Կ-700 տրակտորի գլորման դիմադրության ուժը վարած դաշտը ցաքանելիս, եթե գլորման դիմադրության գործակիցը 0,18 է, իսկ տրակտորի զանգվածը՝ 12000 կգ:

171. Տրակտորի գլորման դիմադրությունը վարած դաշտում աշխատելիս 3,6 կՆ է: Որոշել տրակտորի գլորման դիմադրության ուժի հաղթահարման համար պահանջվող հզրությունը՝ 4,5 կմ/ժամ արագությամբ շարժվելիս:

172. Վերելիքի հաղթահարման համար տրակտորը ծախսում է 3,2կՎտ հզրություն: Որոշել վերելիքի դիմադրության ուժը, եթե տրակտորը շարժվում է 4,4 կմ/ժամ արագությամբ:

173. Տ-40 տրակտորը 900 մ երկարություն և 54 մ լայնություն ունեցող դաշտում աշխատում է 6 մ աշխատանքային ընդգրկման լայնություն ունեցող մեքենայով: Որոշել ազքեզատի աշխատանքային և պարապ ընթացքների երկարությունը և աշխատանքային ընթացքի գործակիցը, եթե ազքեզատը շարժվում է «մարդուածն» եղանակով, նրա շրջադարձի շառավիղը 4 մ է, ելքի մեծությունը՝ 0,5 մ:

174. Որոշել ԴՏ-75 տրակտորից և ՊԼՆ-4-35 գութանից քաղկացած ազքեզատի աշխատանքի ժամանակ վառելիքի հեկտարային ծախսը, եթե 1400 մ երկարությամբ և 56 մ լայնությամբ դաշտը վարում է 10 ժամում, որից պարապ ընթացքի տևողությունը կազմում է 0,25 ժամ, կանգառների ժամանակը՝ 0,5 ժամ, 1 ժամվագառելիքի ծախսը աշխատանքային ընթացքի ժամանակ կազմում է 10 կգ, պարապ ընթացքի ժամանակ՝ 6 կգ, կանգառի ժամանակ՝ 1,2 կգ:

175. ՊԱ-3-30 գութանի դիմադրությունը 12 կՆ է: Որոշել վարի խորությունը, եթե գութանի տեսակարար քարշային դիմադրությունը 60 կՆ/մ² է: Վարը կատարվում է հորիզոնական տեղամասում:
176. ԴՏ-75Մ տրակտորը ՊԼՆ-5-35 գութանով հորիզոնական տեղամասում կատարում է վար, որի խորությունը 20 սմ է, գութանի տեսակարար քարշային դիմադրությունը՝ 0,5 կԳ/սմ²: Որոշել տրակտորի քարշային ուժի օգտագործման գործակիցը, եթե ճարմանդային ուժը կազմում է 1980 կգ ուժ:
177. Վարի ժամանակ ԴՏ-75 տրակտորի աստղանիվի պտուտարվերը աշխատանքային ընթացքի ժամանակ կազմել է 60 պտույտ, իսկ պարապ ընթացքի ժամանակ՝ 57: Որոշել տեղապույտի գործակիցի արժեքը և ազրեզատի շարժման աշխատանքային արագությունը տրակտորի 2-րդ փոխանցման համար:
178. Ցանքի ժամանակ ՍՏՁ-80 տրակտորի տանող անիվների պտուտարվերը աշխատանքային ընթացքի ժամանակ կազմել է 50 պտույտ, իսկ պարապ ընթացքի ժամանակ՝ 45: Որոշել ազրեզատի աշխատանքային արագությունը՝ 3-րդ փոխանցման համար, եթե տանող անիվի անվաղողի դեֆորմացիայի գործակիցը 0,8 է:
179. ԴՏ-75 տրակտորից և ՊԼՆ-4-35 գութանից բաղկացած ազրեզատի ժամանակ արտադրողականությունը 0,75 հա/ժ է: Որոշել նրա շարժման աշխատանքային արագությունը, եթե գութանի աշխատանքային ընդգրկման լայնությունը 1,4մ է, հերթափոխի տևողությունը՝ 7 ժամ, աշխատանքային ժամանակը հերթափոխում՝ 5,6 ժամ:
180. Վերելիք հաղթահարման վրա ՍՏՁ-80 տրակտորը ծախսում է իր նոմինալ հզորության 5%-ը: Որոշել վերելիքի դիմադրության ուժը և տեղամասի բերության անկյունը, եթե տրակտորի շարժման արագությունը 8 կմ/ժամ է:

Թիվ 181-186 խնդիրների լուծման ժամանակ պետք է օգտվել հետևյալ բանաձևերից:

- Կոմքայնին սպասարկող ավտոմեքենաների քանակը՝ $n_w = t_{\text{հր}}/t_p$, որտեղ՝ $t_{\text{հր}}$ -ը ցիկլի կամ երթի տևողությունն է, ժամ (րոպ), t_p -ը՝ ավտոմեքենայի քարծման տևողությունը, հաշվի առած նաև կոմքայնին մոտենալու և նրանից հեռանալու ժամանակը, ժամ (րոպ):
- Վառելիքի ծախսը հերթափոխում՝
 - այն մեքենաների համար, որոնք չեն բարձրվում ընթացքի ժամանակ՝

$$G_{ph} = \frac{g_{ph}}{100} \left(\frac{\ell_p n_{\text{եր}}}{\alpha_q} + 2\ell_0 \right) + \frac{g_{\text{տկ}}}{100} n_{\text{եր}} W_{\text{տկ}} + 0,25 n_{\text{եր}} l/\text{հր},$$

բ) ընթացքի ժամանակ բարձրվող մեքենաների համար՝

$$G_{ph} = \frac{g_{ph}}{100} \left(\frac{\ell_p n_{\text{եր}}}{\alpha_q} + 2\ell_0 \right) + \frac{g_{\text{տկ}}}{100} l_{\text{ա}} n_{\text{եր}} + \frac{g_{\text{տկ}}}{100} n_{\text{եր}} W_{\text{եր}} + 0,25 n_{\text{եր}} l/\text{հր}:$$

որտեղ՝ g_{ph} ՝ 100 կմ վագքի հաշվով վառելիքի ծախսն է բեռի տեղափոխման ժամանակ՝ լիտր, $g_{\text{տկ}}$ ՝ 100 կմ վագքի հաշվով վառելիքի ծախսը մեքենան ընթացքի ժամանակ կոմքայնից քարձագանելիքի ծախսը՝ $g_{\text{տկ}} = 1,2 g_{ph}$, լիտր, ℓ_p -ն՝ բեռով վագքը, կմ, $n_{\text{եր}}$ ՝ 1 երքերի քանակը հերթափոխում, ℓ_0 -ն՝ տնտեսությունից մինչև քարձման վայրը եղած հեռավորությունը՝ կմ, l -ն՝ ընթացքի ժամանակ վայրը եղած հեռավորությունը՝ կմ, $W_{\text{տկ}}$ -ը՝ մեկ բարձրականություն՝ տկմ/երք, 0,25-ը՝ բեռնարարի ավտոմեքենայի վառելիքի ծախսը յուրաքանչյուր երքի ժամանակ, լիտր/երք:

3. Վառելիքի ծախսը 1 տկմ-ի համար՝

$$g_{\text{տկ}} = \frac{G_{ph}}{W_{\text{տկ}}} \text{ լ/տկմ:}$$

181. Որոշել սիլոսահավաք կոմքայնին սպասարկող ԶԻԼ-ՍՏՁ-554 ավտոմեքենաների քանակը, եթե կոմքայնի շարժման արագությունը 5 կմ/ժ է, ընդգրկման լայնությունը՝ 2,5 մ, մշակարույսի բերածվությունը՝ 30 տ/հա, սիլոսի ծավալային զանգվածը՝ 0,45տ/մ³, ավտոմեքենայի նորմալ բեռնատարողությունը՝ 4տ, քափի տարողությունը՝ 10տ, բեռի տեղափոխման հեռավորությունը՝ 2 կմ, ավտոմեքենայի տեխնիկական արագությունը՝ 25 կմ/ժամ:

$$Q_p = VgK = 10 \times 0,45 \times 1,0 = 4,5 \text{ տ,}$$

քանի որ մեքենայի բեռնատարողությունը 4տ է, ասա ընդունենք՝

$$Q_p = 4 \text{ տ,}$$

$$t_p = \frac{Q_p 600}{g B_w V_w^q} = \frac{4 \times 600}{30 \times 2,5 \times 25} = 6,4 \text{ րոպ,}$$

$$t_{\text{բր}} = \frac{62,5\ell_p}{V_{\text{լ}}\phi} + t_p + t_n + t_{k_2} =$$

$$= \frac{62,5 \times 2}{25 \times 0,45} + 6,4 + 3,6 + 0 = 21,36 \text{ րոպ},$$

$$n_w = \frac{t_{\text{բր}}}{t'_p} = \frac{21,36}{7,5} \approx 3 \text{ ավտոմեքենա:}$$

t'_p -ը հաշվի է առնում նաև կոմբայնին մոտենալիս և հեռանալիս ավտոմեքենայի մաներման ժամանակը (մոտ. 1,1 րոպե):

182. Ե-280 խոտհնձիչ մեքենային սպասարկում են ԳԱԶ-53Բ ինքնարափ ավտոմեքենաները: Որոշել դրանց քանակը, եթե 4 մ ընդորլիման լայնությամբ հնձիչ-մանրիչը շարժվում է 6 կմ/ժ արագությամբ, խոտի բերքատվությունը 60 գ/հա է, մանրացված խոտի ծավալային զանգվածը՝ 0,5 տ/մ³, ավտոմեքենայի քափի ծավալը՝ 6 մ³, բեռնատարողությունը՝ 3,5 տ, տեխնիկական արագությունը՝ 30 կմ/ժ, տեղափոխման հեռավորությունը՝ 3 կմ:

183. ԳԱԶ-53Ա ավտոմեքենայով դաշտից պահեստարան է տեղափոխվում կարտոֆիլ: Որոշել վառելիքի ծախսի նորման 1տկմ-ի համար, եթե տեղափոխման հեռավորությունը 2 կմ է, երթի արտադրողականությունը՝ 7,7 տկմ/երք, վազքի օգտագործման գործակիցը՝ 0,5, տնտեսությունից մինչև դաշտ՝ 4 կմ, վառելիքի ծախսը 100 կմ-ի հաշվով՝ 30,6 լ, 100 տկմ-ի հաշվով՝ 2 լ երթի տևողությունը՝ 58,3 րոպ, հերթափոխային արտադրողականությունը՝ 55 տկմ/հերք:

$$t_{\text{բր}} = \frac{T_h}{\ell_p} = \frac{420}{58,3} \approx 7 \text{ երք},$$

$$G_{\psi h} = \frac{30,6}{100} \left(\frac{2 \times 7}{0,5} + 2 \times 4 \right) + \frac{2}{100} \times 7 \times 7,7 + 0,25 \times 7 = 13,225 \text{ լ/հերք},$$

$$g_{\text{տկմ}}^h = \frac{13,225}{55} = 0,22 \text{ լ/տկմ:}$$

184. ԶԻԼ-ՄԱՍ-554 ավտոմեքենայով տեղափոխվում է սիլոս: Որոշել վառելիքի ծախսը 1 տկմ-ի հաշվով, եթե տեղափոխման հեռավորությունը 2 կմ է, երթի տևողությունը՝ 21,36 րոպ, երթի արտադրողականությունը՝ 8 տկմ/երք, հերթափոխի արտադրողականությունը՝ 157,5 տկմ/հերք, $g_{\psi 1} = 39 \text{ լ/100կմ}$, $g_{\psi 2} = 46,8 \text{ լ/100կմ}$,

$g_{\text{տկմ}} = 2 \text{ լ/100տկմ}$, վազքի օգտագործման գործակիցը՝ 0,45, տնտեսությունից դաշտ եղած հեռավորությունը՝ 4 կմ, կոմբայնից քափի լցման ժամանակ անցած ճանապարհը՝ 0,535 կմ:

185. ԶԻԼ-ՄԱՍ-585 ավտոմեքենան, որի բեռնատարողությունը 3,5 տ է, 2 կմ հեռավորության դաշտից տեղափոխում է սիլոս, որի բերքատվությունը 30 տ/հա է, կոմբայնի ընդորլիման լայնությունը՝ 2,5 մ, ավտոմեքենայի հերթափոխային արտադրողականությունը 90 տկմ/հերք է, $g_{\psi 1} = 36 \text{ լ/100կմ}$, $g_{\psi 2} = 43,2 \text{ լ/100կմ}$, $g_{\text{տկմ}} = 2 \text{ լ/100տկմ}$, $\ell_p = 4 \text{ կմ}$: Որոշել կոմբայն սպասարկող մեքենայի վառելիքի ծախսը 1տկմ-ի համար:

$$W_{\text{տկմ}}^{\text{բր}} = Q_p \ell_p = 3,5 \times 2 = 7 \text{ տկմ/երք},$$

$$n_{\text{բր}} = \frac{W_{\text{տկմ}}^h}{W_{\text{տկմ}}^{\text{բր}}} = \frac{90}{7} \approx 13 \text{ երք},$$

$$\ell_n = \frac{Q_p 10}{g B_w} = \frac{3,5 \times 10}{30 \times 2,5} = 0,47 \text{ կմ},$$

$$G_{\psi h} = \frac{36}{100} \left(\frac{2}{0,45} \times 13 + 2 \times 4 \right) + \frac{43,2}{100} \times 0,47 \times 13 + \frac{2}{100} \times 7 \times 13 + 0,25 \times 13 = 31,5 \text{ լ/հերք},$$

$$g_{\text{տկմ}}^h = \frac{31,5}{90} = 0,35 \text{ լ/տկմ:}$$

186. 4,0 տ բեռնատարողությամբ ավտոմեքենայով 5 կմ հեռավորությամբ դաշտից տնտեսություն է տեղափոխվում արմատապուղ: Ծակնդեղահավաք մեքենայի ընդորլիման լայնությունը 1,4 մ է, ճականդեղի բերքատվությունը՝ 50 տ/հա: Ավտոմեքենայի հերթափոխային արտադրողականությունը 100 տկմ/հերք է, $g_{\psi 1} = 40 \text{ լ/100կմ}$, $g_{\psi 2} = 48 \text{ լ/100կմ}$, $g_{\text{տկմ}} = 2 \text{ լ/100տկմ}$, $\ell_0 = 0$: Որոշել ավտոմեքենայի վառելիքի ծախսը հերթափոխում և 1տկմ-ի համար:

VI. ՑՈՒՑՈՒՄՆԵՐ ԿՈՒՐՍԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԾԻ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ

6.1. ԿՈՒՐՍԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԾԻ ՆՊԱՏԱԿԸ ԵՎ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ

Կուրսային նախագծի կատարման նպատակը ուսանողների տեսական զիտելիքների և ուսակությունների ստուգումն ու ամրապնդումն է: Այս ուսանողներին հնարավորություն է տալիս ծանոթանարու և տիրապետելու մեքենատրակտորային ազրեզատների կոմպլեկտավորման մերողներին, տրակառների քանակի, դրանց տեխնիկական սպասարկումների և նորոգումների քանակի և աշխատատարության որոշման գրաֆիկական եղանակներին:

Նախագիծը կատարվում է ղեկավարի կողմից հանձնարարվող ելակետային տվյալներով ՀՀ մարզերի ֆերմերային տնտեսությունների կիմայական պայմաններին համապատասխան, որտեղ գյուղատնտեսական մշակաբույսի համար:

Նախագծում պետք է արտացոլվեն գյուղատնտեսության արտադրության մեքենայացման արդի վիճակը, զարգացման հեռանկարները, նոր տեխնոլոգիաների և տեխնիկական միջոցների ներդրման հնարավորությունները և այլն: Այդ իմաստով ուսանողը պետք է կարողանա օգտվել մասնագիտական գրականությունից, համապատասխան ամսագրերից և այլն:

Նախագծի կատարման արդյունքում ուսանողը պետք է որոշի տվյալ մշակաբույսի մշակության և բերքահավաքի համար անհրաժեշտ տեխնիկական միջոցների լավագույն կազմը, կարողանա նշել այն ուղիները, որոնք կնպաստեն բարելավելու ՄՏ ազրեզատների օգտագործման պայմանները, բարձրացնելու դրանց շահագործական ցուցանիշները և այլն:

Կուրսային նախագիծը բաղկացած է հաշվարկա- բացատրական և գրաֆիկական մասերից: Հաշվարկա-բացատրական մասը ձևակերպվում է 25-30 էջի սահմաններում, որն ընդգրկում է ներածություն, տվյալ մշակաբույսի մշակության և բերքահավաքի ազրոտեխնիկան և մեքենաների հանալիքի ընտրությունը, հիմնական գյուղատնտեսական աշխատանքների համար ազրեզատների կոմպլեկտավորման հաշվարկները, գրաֆիկական մասի կատարման մերողները և արդյունքների վերլուծությունը, եզրակացությունը, օգտագործված գրականության ցանկը և բովանդակությունը: Գրաֆիկական մասը ձևակերպվում է 24 չափի 4 գծագրական թերթերի վրա: 1-ին գծագրական թերթում (բույլատրվում է նաև միլիմետրովկայի վրա) թերվում է հանձնարարված մշակաբույսի մշակության ու բերքահավաքի մեքենայացված աշխատանքների տեխնոլոգիական քարտը, 2-րդ թերթում առավել ծանրաբեռնված տրակտորի տարեկան ծանրաբեռնվածության պլան-գրաֆիկը, 3-րդ

թերթում նույն տրակտորի տեխնիկական սպասարկումների և նորոգումների պլան-գրաֆիկը, 4-րդ թերթում՝ առաջարրաճում հանձնարարված զյուղատնտեսական աշխատանքի օպերացիոն-տխնողական քարտը:

Ներածության մեջ պետք է արտացոլվեն գյուղատնտեսության զարգացման ուղղությամբ կառավարության խնդիրները, համառոտակի նկարագրվի կուրսային նախագծի կատարման նպատակը:

Մշակաբույսի մշակության ազրոտեխնիկան և մեքենաների հանալիքի ընտրությունը բաժիններում պետք է ներկայացնել առաջդրանքով տրված մշակաբույսի մշակության և բերքահավաքի ժամանակ կատարվող աշխատանքները, դրանց ներկայացնելով հիմնական պահաջները, կատարման ժամկետները, ազրեզատների կազմը: Ազրեզատների կազմը պետք է ընտրել ազրեզատների կազմը: Ազրեզատների կազմը պահաջները կատարման ժամկետներից միցոցներից, օգտվելով մասնագիտական գրականությունից՝ նկատի ունենալով դրանց շահագործական ցուցանիշները:

Մեքենատրակտորային ազրեզատների կոմպլեկտավորումը բաժնում ուսանողը թերթում է տրված գյուղատնտեսական աշխատանքի հիմնական ազրոտեխնիկական պահաջները, ընտրության համապատասխան տրակտորը և գյուղատնտեսական մեքենա, ցոյց է տալիս դրանց համառոտ տեխնիկական բնութագրերը, որոնք անհրաժեշտ են հետագա հաշվարկների համար: Այնուհետև կատարում է տրակտորի բարշային հաշվարկը, գյուղատնտեսական մեքենայի քարշային դիմադրության վերլուծություն, ազրեզատի կազմի հաջոտմ և աշխատանքային ռեժիմի ընտրություն, ազրեզատի կիմնական հաշվարկներ և շահագործական ցուցանիշների որոշում: Գրաֆիկական մասի կատարման բացատրական մեքենայացված աշխատանքների տեխնոլոգիական բնորդականության վերում է առաջարրաճություն տրված մշակաբույսի մշակության և բերքահավաքի մեքենայացված աշխատանքների տեխնիկական բնորդականությունը: Առաջեւ ելակետային տվյալներ ուսանողի առաջարրաճությունը: Որպես ելակետային տվյալներ ուսանողի առաջարրաճությունը նշում է մշակաբույսի անվանումը, նրա մշակության վայրը, դաշտի մակերեսը, տեղանքի բարձրությունը ծովի մակերեսովը, դաշտի երկարությունը, թեքությունը, հողի տեսակարար դիմադրությունը, հիմնական չորս գործողությունների անվանումները, որոնց համար պետք է կատարվի ազրեզատների կոմպլեկտավորման հաշվարկ և այն գյուղատնտեսական աշխատանքների անվանումը, որի համար պետք է մշակվի օպերացիոն-տեխնոլոգիական քարտը:

Կուրսային նախագիծը կատարվում ամբիոնում հանձնաժողովի առջև:

6.2. ԴԱԾԱՅԻՆ ՄԵՋԵՆԱՏՐԱԿՏՈՐԱՅԻՆ ԱԳՐԵԳԱՏՆԵՐԻ ԿՈՄՊԼԵԿՏԱՎՈՐՈՒՄԸ

Նշել առաջադրանքով տրված տվյալ գյուղատնտեսական աշխատանքին ներկայացվող հիմնական ազրոտեխնիկական պահանջները, կատարել տրակտորի և գյուղմեքենայի լնտրուքտուն, տալ նրանց համառոտ տեխնիկական բնուրագրերը (հավելված աղ. 1,2):
Հաշվարկը կատարվում է առաջադրանքի ելակետային տվյալներով հետևյալ հաջորդականությամբ:

ՏՐԱԿՏՈՐԻ ՔԱՐԺԱՅԻՆ ՀԱՇՎԱՐԿ

Տրակտորի քարշային հաշվարկի նպատակն է քարշային (ճարմանդային) ուժերի որոշումը հիմնական աշխատանքային փոխանցումների համար: Այդ հիմատով անհրաժեշտ է նախ որոշել շարժիչի այսպես կոչված, բարունեարական հղորությունը, որի նեծությունը կախված է տեղանքի ծովի մակերևույթից ունեցած բարձրությունից, ընդ որում, որքան տեղանքը ծովի մակերևույթից բարձր է, այնքան փոքր է շարժիչի արդյունավետ հղորությունը: Սովորաբար այդ կախվածությունը արտահայտվում է հետևյալ էմպերիկ փունկցիոնալ կապով:

$$N_t^p = N_t \left(1 - \frac{H\alpha'}{10^4} \right) \text{կՎտ},$$

որտեղ՝ N_t - ն շարժիչի նոմինալ հղորությունն է, կՎտ, H -ը՝ տեղանքի աշխարհագրական բարձրությունը, մ, α' -ը՝ հղորության կորստի գործակիցը, $\alpha' = 0,7 - 0,9$:

Տրակտորի քարշային ուժերը P_{pi} տարբեր փոխանցումների համար որոշվում են հետևյալ բանաձևով.

$$P_{pi} = P_{zwpot} - (P_t + P_\alpha),$$

որտեղ՝ P_{zwpot} - ն ներենատրակտորային ազրեգատի շարժիչ ուժն է, կն, P_t -ը՝ ի և P_t -ն՝ համապատասխանաբար ՄՏ ազրեգատի ինքնատերափոխման և վերելքի դիմալրությունները, կն:

Սովորաբար ազրեգատի շարժիչ ուժի նեծությունը պայմանավորված է տրակտորի ընթացքային մասի հողի հետ կցնան առավելագույն ուժի P_{qmax} և նրա տանող անիվների (աստղանիվի) վրա առաջցող շոշափող ուժի (P_z) մեծություններով, ընդ որում, եթե $P_z < P_{qmax}$, ապա $P_{zwpot} = P_z$, իսկ եթե $P_z > P_{qmax}$, ապա $P_{zwpot} = P_{qmax}$:

Տրակտորի տարբեր փոխանցումների համար P_{zi} և P_{qmax} մեծությունները որոշվում են սուրբ բերված բանաձևերով.

$$P_{zi} \approx \frac{10(N_t^p - N_{qmax}) \cdot \eta_e}{\Pi_u r_q} \cdot i_{upr} \text{կՆ},$$

$$P_{qmax} = \mu G_{qg} \text{կՆ},$$

որտեղ՝ N_t^p -ը հղորության անջատման լիսեռով գյուղատնտեսական մեքենայի (սրսկիչ, փոշոտիչ, կարտոֆիլաքանդիչ և այլն) բանող օրգաններին փոխանցվող հղորությունն է, կՎտ (աղ. 23), η_e -ը՝ տրակտորի տրանսմիսիայի մեխանիկական օգգ-ն, անվագոր տրակտորների համար կազմում է 0,9-0,92, քրուրավորների համար՝ 0,86 - 0,88, i_{upr} -ն՝ տրակտորի տրանսմիսիայի փոխանցման թիվը և -ըդ փոխանցման համար, μ_g -ն՝ շարժիչի նոմինալ պտուտարվերը, μ_q -ը (կտ/րոպ), r_q -ն՝ տանող անվի զրորման շառավիղն է կամ աստղանիվի շառավիղը, m (աղ. 1, 2): Անվագոր տրակտորների համար

$$r_q = r_0 + vh,$$

որտեղ՝ r_0 - ն տրակտորի տանող անվի մետաղական անվագուտու շառավիղն է, մ, v -ը՝ անվագորի բարձրությունը, մ, h -ն՝ դրդի նստվածքի (դեփորմացման) գործակիցը, և ցածր ճնշման դրդերի համար կազմում է 0,7 - 0,9, μ_g -ն՝ տրակտորի ընթացքային մասի կցման գործակիցը (աղ. 4), G_{qg} -ը՝ տրակտորի տանող անիվների կամ քրուրների վրա ընկնող կշիռը, կՆ,

$$G_{qg} = c[G_{qp} + \lambda(G_{qg} + G_{pp})] \cos \alpha \text{ կՆ},$$

որտեղ՝ G_{qp} -ը գյուղատնտեսական մեքենայի տեխնոլոգիական տարրողության մեջ (բունկեր, սերմարկդ և այլն) լցվող նյութի կշիռն է, G_{pp} = $v \cdot g \cdot k$ կՆ, v -ն՝ տեխնոլոգիական տարրողության ծավալը, մ³, g -ն՝ նյութի ծավալային կշիռը, կՆ/մ³ (աղ. 5), k -ն՝ տեխնոլոգիական տարրողության օգտագործման գործակիցը ($k = 0,9 - 1,0$), c -ն՝ գործակից է, որը ցույց է տալիս, թե ազրեգատի զանգվածի որ մասն է ընկնում տրակտորի տանող մեխանիզմի վրա: Թրուրավոր և բոլոր տանող անիվներով տրակտորների համար $c = 1$, իսկ միայն մեկ տանող կամքջակով տրակտորների համար՝ $c = 0,7 - 0,8$, G_{qp} -ը՝ տրակտորի կշիռը, կՆ, λ -ն՝ գյուղատնտեսական մեքենայի կախելիության գործակիցը, աշխատանքի ժամանակ լրիվ կախվող մեքենաների համար (փոշոտիչ, որոշ սրսկիչներ և այլն) $\lambda = 1$, կիսակախվածովի մեքենաների համար՝ $\lambda = 0,3 - 0,5$, կցովի մեքենաների համար՝ $\lambda = 0$, G_{qd} -ն՝ գյուղատնտեսական մեքենայի կշիռը, կՆ, α -ն՝ տեղանքի թերությունը, աստ.: Եթե առաջադրանքում տեղանքի թերությունը նշված է %-ով (i %), ապա փոքր թերությունների համար

$$tg\alpha \approx \sin\alpha \approx i, \text{ իսկ } \cos\alpha = \sqrt{1 - \left(\frac{i}{100}\right)^2}:$$

Այնուհետև որոշում են տրակտորի գլորման և ինքնատեղափոխման դիմադրությունները՝

$$P_f = f[G_{ap} + \lambda(G_{qf} + G_{lp})]\cos\alpha \text{ կՆ,}$$

$$P_\alpha = [G_{ap} + \lambda(G_{qf} + G_{lp})]\sin\alpha \text{ կՆ,}$$

$$P_i = [G_{ap} + \lambda(G_{qf} + G_{lp})] \frac{i}{100} \text{ կՆ,}$$

որտեղ՝ f -ը տրակտորի գլորման դիմադրության գործակիցն է (աղ. 4):

Այսպիսվ, տեղադրելով համապատասխան արժեքները, նախ որոշում ենք $P_{21}, P_{22}, \dots, P_{2i}, P_{2g}$ արժեքները, նրանց համեմատությունից՝ $P_{2w_1}, P_{2w_2}, \dots, P_{2w_d}$ -ն, ապա ճարմանդային (քարշային) P_0, P_2, \dots, P_g ուժերը:

ԳՅՈՒՂԱՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՄԵՔԵՆԱՆԵՐԻ ՔԱՐԺԱՅԻՆ ԴԻՄԱԴՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՈՐՈՇՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿ

Ազրեգատի կազմի ճշգրտման և աշխատանքային ռեժիմի ընտրության համար անհրաժեշտ է որոշել նաև գյուղատնտեսական մեքենայի քարշային դիմադրությունը : Ընդ որում, այստեղ պետք է նկատի ունենալ, որ նայած գյուղատնտեսական մեքենայի տեսակին, նրա քարշային դիմադրությունը պետք է որոշել ներքոհիշյալ բանաձևերից որևէ մեկով:

Այն գյուղատնտեսական մեքենաների համար, որոնք աշխատանքի ժամանակ դիմադրում են մշակող նյութի կտրվածքի մակերեսով (գութաներ, գութանատիպ մեքենաներ), որոշում են մեկ իրանի դիմադրությունը հետևյալ բանաձևով.

$$R_{hp} = k_0 ab_{hp} + (1 - \lambda) \frac{G_q C'}{n_{hp}} \sin\alpha \text{ կՆ,}$$

որտեղ՝ k_0 -ն գութանի տեսակարար քարշային դիմադրությունն է, կՆ/ m^2 , (աղ. 6, 7), a -ն՝ վարի կամ մշակման խորությունը, մ, b_{hp} -ը՝ գութանի իրանի ընդգրկման լայնությունը, մ, G_q -ն՝ գութանի կշիռը, կՆ, C' -ը՝ թևի վրա հողի ազդեցությունը հաշվի առնող գործակիցը, $C' = 1,1 - 1,4$:

Այն մեքենաների համար, որոնք աշխատանքի ժամանակ դիմադրում են ընդգրկման լայնությամբ (շարքացաններ, կոլտիվատորներ, ցարաններ, հնձիչներ և այլն), քարշային դիմադրությունը որոշվում է հետևյալ բանաձևով.

$$R_d = k' B_k + (1 - \lambda)(G_{qf} + G_{lp}) \sin\alpha \text{ կՆ,}$$

որտեղ՝ k' -ը գյուղմեքենայի ընդգրկման լայնության մեկ գծամետրի ցույց տված դիմադրությունն է, կմ/մ, ընդ որում կախովի մեքենաների համար $k' = (0,8 - 0,85)k$, որտեղ՝ k -ն նույնատիպ կցովի մեքենայի տեսակարար քարշային դիմադրությունն է (աղ. 8):

Գոյություն ունեն գյուղատնտեսական այնպիսի մեքենաներ, որոնց աշխատանքային օրգանները գործընթացի ժամանակ չեն առնչվում հողի կամ բույսի հետ (սրսկիչներ, փոշոտիչներ, կցասայլակներ, պարարտանյութացրիչներ և այլն), բայց դիմադրություն են ցույց տալիս ընթացքային մասով: Այդպիսի մեքենաների համար քարշային դիմադրությունը որոշվում է հետևյալ բանաձևով.

$$R_d = (1 - \lambda)(G_{qf} + G_{lp})(f' \cos\alpha + \sin\alpha),$$

որտեղ՝ f -ը ընթացքային մասի գլորման (սահրի) դիմադրության գործակիցն է (աղ. 4): Կցասայլերի համար, կախված հողային պայմաններից, $f = 0,05 - 0,15$:

ԱԳՐԵԳԱՏԻ ԿԱԶՄԻ ՌԵՍՈՒՄԸ ԵՎ ԱԾԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՌԵԺԻՄԻ ԸՆՏԲՈՒԹՅՈՒՆԸ

Ազրեգատի կազմը ճշտելու համար, ելնելով վերոհիշյալ բանաձևերով կատարած հաշվարկից, նախապես $n = \frac{P_{pi}}{R_d}$ բանաձևով

$$\text{որոշում են գյուղատնտեսական մեքենաների, իսկ } n_h = \frac{P_{pi}}{R_h} \text{ բանա-$$

ձևով՝ իրաների քանակը: Մեքենաների և իրաների թիվը ամրողացվում է դեպի փորք արժեքի կողմը դեռ զցելով տասնորդական մասը: Ընդ որում, եթե իրաների քանակը որևէ փոխանցման համար ստացվում է ավելին, քան տվյալ մակենիշի գութանի տեխնիկական բնութագրում տրվածը, ապա որպես հաշվարկային վերցվում է տեխնիկական բնութագրի արժեքը:

Այն դեպքում, եթե մեքենաների նախնական քանակը ստացվում է մեկից ավելի, անհրաժեշտություն է առաջանում օգտագործել կցորդիչ: Սովորաբար կցորդիչներն ընտրվում են ըստ իրենց ընդգրկման ճակատի, որը որոշում են հետևյալ բանաձևով.

$$B_{4g} = (n_d - 1) b_k \text{ մ,}$$

որտեղ՝ n_d -ն կցորդիչին միացվող մեքենաների քանակն է, b_k -ն՝ մեկ մեքենայի կառուցվածքային ընդգրկման լայնությունը:

Ընտրված կցորդիչի բնութագրի համաձայն որոշվում է նրա քարշային դիմադրությունը ըստ աղյուսակ 9-ի կամ՝

$R_{4g} = G_{4g} (f_{4g} + \sin\alpha) = G_{4g} (f_{4g} + i/100)$ կն,
որտեղ՝ G_{4g} -ը կցորդիչի զանգվածն է (աղ. 9), f_{4g} -ը՝ կցորդիչի զլորման
դիմադրության գործակիցը (աղ. 4):

Կցորդիչի ընտրությունից հետո տրակտորի տարրեր փոխան-
ցումների համար որոշում ենք մեքենաների իրական քանակը՝

$$\eta_{pi} = \frac{P_{pi} - R_{4g}}{R_u} :$$

Այսուհետև նշված փոխանցումների համար որոշում և
տրակտորի քարշային ուժի օգտագործման գործակիցը:

$$\text{գործաների համար՝ } \eta_{pi} = \frac{n_{hp} R_{hp}}{P_{pi}},$$

$$\text{մնացած մեքենաների համար՝ } \eta_{pi} = \frac{R_u}{P_{pi} - R_{4g}} :$$

Որպես աշխատանքային ընտրվում է այն փոխանցումը, որի ժամա-
նակ η_{pi} -ի արժեքը ամենամեծն է: Ընդ որում, հաշվի առնելով գյու-
ղատնտեսական աշխատանքների կատարման ժամանակ մեքենա-
ների քարշային դիմադրության ժամանակավոր ավելացումը, η_{pi} -ի
արժեքը չպետք է գերազանցի վարի և այդ բնույթի աշխատանք-
ների համար 0,92, կուլտիվացիա, ցանք, հարթեցում կատարելիս՝
0,94, իսկ ցաքանում, խոտհակար, սրսկում, փոշուում, պարարտա-
ցութիւնը կրում կատարելիս և այլն՝ 0,96 (աղ. 14):

Այստեղ պետք է հաշվի առնել նաև տվյալ գործընթացի
համար տեխնոլոգիապես բույլատրելի արագության մեծությունը
(աղ. 10):

Ընտրված փոխանցումներով աշխատելիս ազրեգատի աշխա-
տանքային արագությունը որոշվում է հետևյալ քանածնով:

$$V_w = 0,377 \frac{n_u r_g}{i_{up}} \left(1 - \frac{\delta}{100} \right) \text{ կմ/ժ},$$

որտեղ՝ δ -ն տրակտորի ընթացքային մասի տեղապտույտի գործա-
կիցն է, % և անվավոր տրակտորների համար բույլատրվում է մինչև
15%, իսկ բրդուրավորների մոտ՝ մինչև 8%: Այսուհետև որոշվում է
ազրեգատի աշխատանքային ընդունական լայնությունը:

Գործաների համար՝ $B_w = n_{hp} b_{hp} \beta$ մ, մնացած մեքենաների
համար՝ $B_w = n_u b_u \beta$ մ,
որտեղ՝ β -ն ազրեգատի (մեքենայի) կառուցվածքային ընդունական
լայնության օգտագործման գործակիցն է (աղ. 11):

ԱԳՐԵԳԱՏԻ ԵՎ ԴԱՇՏԻ ԿԱՆԵՍԱՏԻԿԱԿԱՄ ԴԱՐԱՄԵՏՐԵՐԻ ՈՐՈՇՈՒՄԸ

Ըստ կատարվող աշխատանքի տեսակի ընտրվում է ազրեգա-
տի շարժման եղանակը, ապա նրան համապատասխան շրջադար-
ձի ձևը այնպես, որ պարապ ընթացքների երկարությունը լինի
համեմատարար փոքր: Շարժման եղանակը ընտրելիս անհրաժեշտ
է օգտվել գրականությունից և նկ. 1-ում բերված սխեմայից:

Այսուհետև գծում ենք շարժման եղանակի սխեման, որոշում
դաշտի և ազրեգատի կիմեմատիկական պարամետրերը:

Ազրեգատի շրջադարձի շառավիղը որոշվում է հետևյալ
բանաձևով.

$R_o = a_1 B_u$ մ,
որտեղ՝ a_1 -ը գործակից է (աղ. 13), B_u -ն՝ ազրեգատի կառուցվածքա-
յին ընդունական լայնությունը, մ:

Ազրեգատի շրջադարձային գոտու նվազագույն լայնությունը
որոշվում է հետևյալ բանաձևով:

$E_{min} = a_2 R_o + e + d_u$ մ,
որտեղ՝ a_2 -ը գործակից է և անհանգույց շրջադարձի դեպքում՝
 $a_2 = 1,1 - 1,5$, հանգուցային շրջադարձի դեպքում՝ $a_2 = 1,8 - 2,8$, d_u -ն՝
ազրեգատի կիմեմատիկական լայնությունը (ազրեգատի երկայ-
նական առանցքին ուղղահայաց ուղղությամբ ամենահեռու կետի
հեռավորությունը նշված առանցքից) և համառանցք (սիմետրիկ)
ազրեգատների համար $d_u = 0,5 B_u$, իսկ ոչ համառանցքների մոտ
տեղադրվում է d_u կամ d_u^{daw} , նայած շրջադարձի ուղղությամբ (աջ
կամ ձախ շրջադարձ): d_u -ի արժեքը որոշվում է ելեկտրով ազրեգատի
գարարիտային լայնությունից, e -ն՝ ազրեգատի ելքի մեծությունը.
 $e = 0,5(L_1 + L_2 + L_3)$ մ,

որտեղ՝ L_1, L_2, L_3 -ը համապատասխանարար տրակտորի, կցորդիչի
և գյուղատնտեսական մեքենայի կիմեմատիկական երկարություն-
ներն են (աղ. 15): Եթե աղ. 15-ում ընտրված մեքենայի կիմեմատի-
կական երկարությունը բացակայում է, ապա այն կարելի է հաշվար-
կել ելեկտրով նրա գարարիտային երկարությունից՝ $(0,7 - 0,8)L$:

Այսուհետև որոշում ենք ազրեգատի պարապ ընթացքի երկա-
րությունը: Այսպես, մաքրածն շարժման համար՝

$$L_{up} = 6R_o + 2e \text{ մ},$$

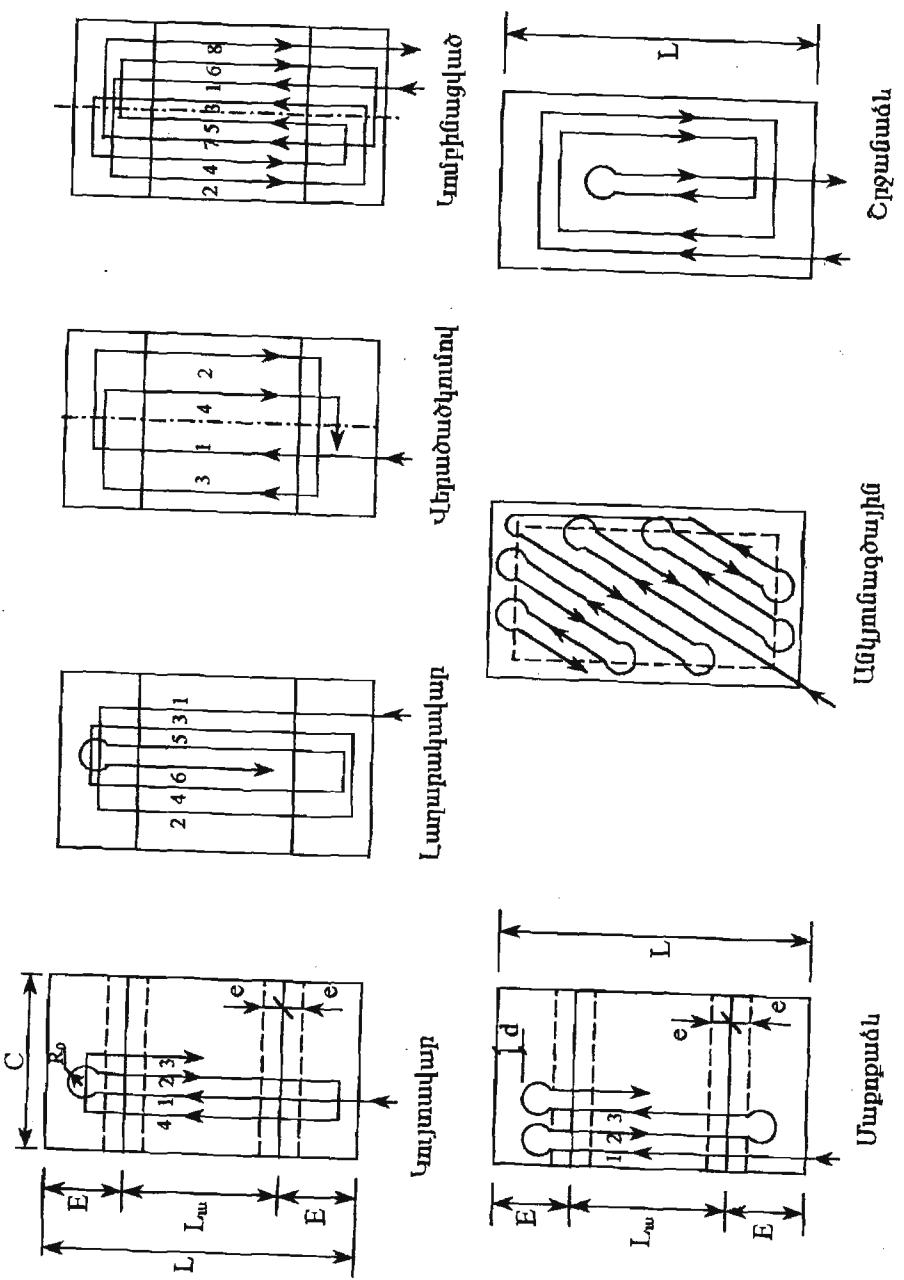
կոմքինացված վարի համար՝

$$L_{up} = 3R_o + 2e \text{ մ},$$

գործավար կամ լաղարակավոր շարժման եղանակի համար՝

$$L_{up} = 0,5G_{owm} + a_3 \cdot R_o + 2e \text{ մ},$$

որտեղ՝ G_{owm} -ը դաշտի օպտիմալ լայնությունն է, մ, a_3 -ը՝ գործակից:



Ակ. 1. Ըստման հիմնական նորմաները:

Գործավար (լաղարակավար, կույտավար) շարժման եղանակի դեպքում $a_1 = 2,5$, հաջորդաբար գործալաղարակավար շարժման դեպքում՝ $a_2 = 3$, վերածածկումով անհանգույց շարժման դեպքում՝ $a_3 = 1,5$, կոմբինացված երկգործային շարժման դեպքում՝ $a_4 = 2$:

Գործի օպտիմալ լայնությունը $G_{օպտ}$ կույտավար, լաղարակավար և հաջորդաբար կույտալաղարակավար շարժման եղանակների դեպքում որոշվում է հետևյալ բանաձևով.

$$G_{օպտ} = \sqrt{16R_0^2 + 2B_w L_w} \text{ մ,}$$

կոմբինացված շարժման եղանակի դեպքում՝

$$G_{օպտ} = \sqrt{3B_w L_w} \text{ մ,}$$

շրջանաձև շարժման եղանակի դեպքում՝

$$G_{օպտ} = \left(\frac{1}{5} - \frac{1}{8}\right)L \text{ մ,}$$

որտեղ՝ L -ը դաշտի երկարությունն է, մ, L_w -ն՝ դաշտի աշխատանքյին երկարությունը, մ:

$$L_w = L - 2E_{իր} \text{ մ,}$$

որտեղ՝ $E_{իր}$ -ը շրջադարձային գոտու իրական լայնությունն է:

Հացահատիկային և խոտարույսերի մշակության ժամանակ մշակվում են նաև շրջադարձային գոտիները, ուստի նրանց լայնությունը պետք է բազմապատճել լինի ազրեգատի աշխատանքային ընդգրկման լայնությանը, այսինքն $n_q = \frac{E_{\min}}{B_w}$, որը պետք է լինի

ամբողջ թիվ, հետևաբար՝ ստացված արժեքը կլորացվում է դեպի մեծ ամբողջ թիվը և որոշվում շրջադարձային գոտու իրական լայնությունը՝

$$E_{իր} = n_q B_w \text{ մ:}$$

Նման դատողությունից ելնելով որոշում ենք նաև գործի օպտիմալ լայնության իրական մեծությունը՝ $n'_q = \frac{C_{օպտ}}{2B_w}$ արտահայտությունից գտնում ենք n'_q արժեքը, այն կլորացնում դեպի մոտակա ամբողջ թիվը և գտնում՝

$$C_{օպտ}^{իր} = 2B_w n'_q \text{ մ:}$$

Ազրեգատի արտադրողականությունը զգալիորեն կախված է նրա աշխատանքային ընթացքի Փ գործակցից, որը որոշվում է հետևյալ բանաձևով.

$$\varphi = \frac{L_w}{L_w + L_{\text{вр}}} = \frac{S_w}{S_w + S_{\text{вр}}},$$

որտեղ՝ S_w -ն և $S_{\text{вр}}$ -ն համապատասխանաբար անհավասար երկարության գումարով դաշտում աշխատելիս ազրեգատի աշխատանքին և պարապ ընթացքների երկարությունների միջին արժեքներն են, մ:

ԱԳՐԵԳԱՏԻ ԾԱՀԱԳՈՐԾԱԿԱՆ ՑՈՒՑԱՆԻՇՆԵՐԻ ՈՐՈՇՈՒՄԸ

Ազրեգատի կատարած աշխատանքը գնահատվում է նրա արտադրողականությամբ, վառելանյութի ծախսով, պահանջվող աշխատածախսումներով և այլն:

Արտադրողականության մեծությունը, ինչպես հայտնի է, զգալիորեն կախված է ազրեգատի հերթափոխի ժամանակի օգտագործման գործակցից, որի մեծությունը որոշվում է՝ $\tau = \frac{T_w}{T_b}$ բանաձևով, որտեղ T_w -ն հերթափոխում ազրեգատի օգտակար աշխատածամանին է, ժամ, T_b -ն հերթափոխի տևողությունը, ժամ, (սովորաբար $T_b = 7$ ժամ, իսկ քունաքիմիկատներով աշխատելիս՝ $T_b = 6$ ժամ): τ -ի նորմատիվային արժեքները բերված են աղ. 26 -ում:

$T_w = \varphi [T_b - (T_{\text{տեխ}} + T_{\text{առ.}} + T_{\text{սեղ}})]$ ժամ, որտեղ՝ $T_{\text{տեխ}}$ -ը հերթափոխում ազրեգատի տեխնոլոգիական սպասարկումների տևողությունն է, ժամ, $T_{\text{առ.}}$ -ն՝ տեխնիկական սպասարկումների տևողությունը, ժամ, $T_{\text{սեղ}}$ -ը՝ դաշտից դաշտ ազրեգատի

որտեղ՝ t_0 -ն մեկ ժամվան համապատասխանող տեխնիկական սպասարկման տևողությունն է, $t_0 \approx 0,03-0,05$:

$$T_{\text{տեխ}} = \frac{\ell}{V_{\text{պր}}} \text{ ժամ,}$$

որտեղ՝ ℓ -ը դաշտերի միջև եղած հեռավորությունն է, կմ, $V_{\text{պր}}$ -ը դաշտից դաշտ տեղափոխվելիս ազրեգատի պարապ ընթացքի արագությունը, կմ/ժ: Սովորաբար $T_{\text{սեղ}} = 0 - 0,5$ ժամ:

$$T_{\text{տեխ}} = \frac{(T_b - T_{\text{առ.}}) \varphi V_w t'_2}{\ell_{\text{տեխ}} + \varphi V_w t'_2} \text{ ժամ,}$$

որտեղ՝ t'_2 -ը մեկ տեխնոլոգիական սպասարկման տևողությունն է՝ $t'_2 = 0,05 - 0,15$ ժամ, $\ell_{\text{տեխ}}$ -ը՝ ազրեգատի տեխնոլոգիական ընթացքի երկարությունը, կմ, այսինքն մեկ լիցքավորումից մինչև տարրության դատարկվելը (շարքացան) կամ լցվելը (կոմքայն) անցած ճանապարհն է.

$$\ell_{\text{տեխ}} = \frac{10G_w}{gB_w} \text{ կմ,}$$

որտեղ՝ g -ն ցանքի, պարարտացման և այլնի նորման է կամ մշակաբույսի բերքատվությունը, կգ/հա:

Այնուհետև որոշում ենք ազրեգատի արտադրողականությունը.

ա) ժամային՝ $W_d = 0,1 B_w V_w \tau$ հա/ժ,

բ) հերթափոխային՝ $W_h = W_d T_b$ հա/հերթ,

գ) օրական՝ $W_{\text{օր}} = C W_h$ հա/օր,

դ) սեզոնային՝ $W_{\text{սեզ}} = W_{\text{օր}} D_w$ հա/սեզ,

որտեղ՝ C -ն հերթափոխի գործակից է և ցույց է տալիս, թե աշխատանքը քանի հերթափոխում է կատարվում, $C = 1, 1,5, 2, 3$, D_w -ն՝ ազրոտեխնիկական ժամկետում (սեզոնում) աշխատանքային օրերի թիվը՝ $D_w = K D_{\text{օր}}$, որտեղ՝ $D_{\text{օր}}$ -ը ազրոտեխնիկական ժամկետում օրացուցային օրերի թիվն է, K -ն՝ դրանց օգտագործման գործակիցը, $K = 0,7 - 1,0$:

Որոշում ենք տվյալ ծավալի աշխատանքը նշված ազրոտեխնիկական ժամկետում կատարելու համար պահանջվող ազրեգատների քանակը հետևյալ բանաձևով:

$$n_{\text{սեզ}} = \frac{\Omega}{W_{\text{սեզ}}},$$

որտեղ՝ Ω -ն աշխատանքի ծավալն է, հա (տ, մ³, տկմ):

Որոշում ենք նշված ծավալի աշխատանքը կատարելու համար պահանջվող վառելանյութի ծախսը, որի համար նախ գտնում ենք միավոր աշխատանքի կատարման համար անհրաժեշտ վառելիքի ծախսը (հեկտարային):

$$g_{\text{հա}} = \frac{G_w T_w + G_{\text{պ}} T_{\text{պ}} + G_{\text{կ}} T_{\text{կ}}}{W_h} \text{ կգ/հա,}$$

որտեղ՝ G_w , $G_{\text{պ}}$, $G_{\text{կ}}$ -ն տրակտորի շարժիչի կողմից վառելանյութի ժամային ծախսերն են համապատասխանաբար ազրեգատի ընդունված աշխատանքի, պարապ ընթացքի և կանգառի ժամանակ (աղ. 16):

$$T_w = \tau \cdot T_b \sigma, \quad T_{\text{պ}} = T_{\text{տեխ}} + T_{\text{առ.}} \sigma, \quad T_{\text{կ}} = T_b - (T_w + T_{\text{պ}}) \sigma: \\ \text{Վառելանյութի ընդիանութ ծախսը՝}$$

$$Q = g_{\text{hw}} \cdot \Omega \text{ կգ:}$$

Քսանյութերի, գործարկման բենզինի և յուղերի ընդհանուր ծախսը որոշվում է ելեմենտար վառելանյութի ընդհանուր ծախսից հետևյալ կերպ.

$$Q_{\text{յութ}} = 10^2 \text{ գ } Q \text{ կգ,}$$

որտեղ՝ գ-ն վառելանյութի ընդհանուր ծախսի նկատմամար քսանյութերի, յուղերի և գործարկման բենզինի ծախսի նորման է, % -ով (աղ. 17):

Որոշում ենք պահանջվող աշխատանքային ծախսումները.
ա) միավոր աշխատածախսումները՝

$$H = \frac{m + n}{W_h} \frac{\text{մարդ}\cdot\text{ժամ}}{\text{համ}},$$

բ) ընդհանուր աշխատածախսումները՝

$$H_p = \Omega \cdot H \text{ մարդ}\cdot\text{ժամ},$$

որտեղ՝ m -ը ազրեգատն սպասարկող տրակտորիստների թիվն է (սովորաբար $m = 1$), n -ը՝ օժանդակ բանվորների թիվը (վերցվում է տվյալ զյուղատնտեսական մերենայի տեխնիկական բնուրագրից):

Այսուհետև որոշում ենք մերենատրակտորային ազրեգատի կատարած աշխատանքի ծավալը պայմանական էտալոնային հեկտարներով (աղ. էտ.հա), որն իրենից ներկայացնում է նորմա-հերթափոխների բանակի և տրակտորի հերթափոխի էտալոնային գործակցի արտադրյալը՝

$$\omega_{\text{պ.էտ.հա}} = n_{\text{հա}} \lambda_{\text{ար}} \text{ պ.էտ.հա,}$$

որտեղ՝ $n_{\text{հա}} = \frac{\Omega}{W_h}$ նորմա-հերթափոխների բանակն է, $\lambda_{\text{ար}}$ -ը՝ տրակտորի հերթափոխի գործակիցը (աղ. 18):

Ազրեգատի աշխատանքի գնահատման կարևոր ցուցանիշ է միավոր աշխատանքի հաշվով տեսակարար շահագործական (դրամական $S_{\text{ար}}$) ծախսերը, որն իրենից ներկայացնում է ազրեգատի կազմի մեջ մտնող բոլոր բաղադրամասերի (տրակտոր, զյուղատնտեսական մերենա, կցորդիչ) գումարային ամորտիզացիոն հատկացումները՝ $SS_{\text{ար}}$, ընթացիկ նորոգման և տեխնիկական սպասարկումների գումարային ծախսերը՝ $SS_{\text{սպա}}$, պահպանման՝ $SS_{\text{պա}}$, վառելանյութերի և բայուղերի, գործարկման բենզինի ծախսերը՝ $S_{\text{բ}}$, ազրեգատն սպասարկող մերենավարի և օժանդակ բանվորների աշխատավարձը՝ $S_{\text{աշ.վ}}$, այսինքն՝

$$\Sigma S_{\text{պա}} = \Sigma S_{\text{ար}} + \Sigma S_{\text{սպա}} + \Sigma S_{\text{պա}} + S_{\text{բ}} + S_{\text{աշ.վ}} \text{ դրամ/հա:}$$

Բանաձևի մեջ մտնող բաղադրիչները որոշվում են հետևյալ կերպ.

$$\sum S_{\text{ար}} = S_{\text{ար}}^{\text{տր}} + S_{\text{ար}}^{\text{գմ}} + S_{\text{ար}}^{\text{կց}} \text{ դրամ/հա,}$$

$$\sum S_{\text{սպա}} = S_{\text{սպա}}^{\text{տր}} + S_{\text{սպա}}^{\text{գմ}} + S_{\text{սպա}}^{\text{կց}} \text{ դրամ/հա,}$$

$$\sum S_{\text{պա}} = S_{\text{պա}}^{\text{տր}} + S_{\text{պա}}^{\text{գմ}} + S_{\text{պա}}^{\text{կց}} \text{ դրամ/հա,}$$

$$S_{\text{բ}} = g_{\text{hw}} P_{\text{բ}} \text{ դրամ/հա,}$$

$$S_{\text{աշ.վ}} = \frac{m_1 m_2 (K_{\text{բ}} m f_{\text{բ}} + n f_{\text{օծ}})}{W_h} \text{ դրամ/հա,}$$

որտեղ՝ $P_{\text{բ}}$ -ն մեկ կգ վառելանյութի համարի զինն է, դրամ/կգ, որի մեջ մտնում են հիմնական և գործարկման վառելանյութերի, ինչպես նաև քանյութերի զները, m_1 , m_2 -ը՝ գործակիցները են, որոնք հաշվի են առնում աշխատավարձի վրանդիմերը, $K_{\text{բ}}$ -ն՝ տրակտորիստի կարգայնությունը հաշվի առնող գործակիցը:

Տրակտորի ամորտիզացիոն ծախսերը որոշվում են հետևյալ բանաձևով.

$$S_{\text{ար}}^{\text{տր}} = \frac{(a_{\text{պ}} + a_{\text{հա}}) A_p}{100 T_{\text{ար}} W_h} \text{ դրամ/հա:}$$

որտեղ՝ $a_{\text{պ}}$, $a_{\text{հա}}$ -ը՝ համապատասխանարար տրակտորի վերականգնման և հիմնական նորոգման նորմատիվային հատկացումներն են, %, A_p -ն՝ տրակտորի բարանային արժեքը (գործարանային զինը՝ ավելացրած տեղափոխման և առևտրական ծախսերը կամ շուկայական զինը), դրամ, $T_{\text{ար}}$ -ը՝ տրակտորի տարեկան ծանրաբեռնվածությունը, ժամ (աղ. 19):

Նման եղանակով հաշվարկում են նաև զյուղատնտեսական մերենայի և կցորդիչի ամորտիզացիոն ծախսերը, ինչպես նաև նորոգման, տեխնիկական սպասարկման և պահպանման ծախսերը, որի համար օգտվում են աղ. 19-ից:

6.3. ՏՐԱՆՍՊՈՐՏԱՅԻՆ ԱԳՐԵԳԱՌՆԵՐԻ ԿՈՄՊԼԵԿՏԱՎՈՐՈՒՄԸ

Տրանսպորտային ազրեգատի կոմպլեկտավորման հաշվարկը սկսվում է նրա բաղադրամասերի (տրակտոր, ավտոմեքենա, կցասայլ) ընտրությամբ, որի ժամանակ հաշվի են առնվում ինչպես բերի տեսակը, այնպես էլ տեղափոխման հեռավորությունը: Այսուհետև բերվում են դրանց տեխնիկական բնուրագրերը:

Կոմպլեկտավորման հաշվարկը կատարվում է հետևյալ հերթականությամբ.
որոշում են քափրում տեղափոխվող բեռի քանակը

$$Q_p = V \cdot \gamma \cdot K \text{ տ,}$$

որտեղ՝ V -ն քափրի ծավալն է, մ^3 , γ -ն բեռի ծավալային կշիռը, $\text{տ}/\text{մ}^3$, (աղ.5), K -ն՝ քափրի լցման գործակիցը ($0,9-0,98$):

Տրանսպորտային ազրեզատների աշխատանքի գնահատման կարևոր ցուցանիշներ են տրանսպորտային միջոցի բեռնատարողության՝ $\alpha_{\text{տո}}$ և վազքի՝ $\alpha_{\text{առ}}$, օգտագործման գործակիցները, որոնք որոշում են հետևյալ քանածերով.

$$\alpha_{\text{տո}}^p = \frac{\sum V \gamma K}{Q_u n_p}, \quad \alpha_{\text{առ}}^p = \frac{L_p}{L_{\text{բար}} + L_{\text{ար}}} = \frac{L_p}{L_{\text{բար}}},$$

որտեղ՝ Q_p -ն տրանսպորտային միջոցի բեռնատարողությունն է, տ, n_p -ն՝ քափրերի քանակը, L_p -ն՝ բեռով, $L_{\text{առ}}$ -ն՝ առանց բեռի անցած ճանապարհները մեկ երթի ընթացքում կամ հերթափոխում, կմ:

Որոշում են տրանսպորտային ազրեզատի երթի տևողությունը՝

$$t_{\text{բոր}} = t_p + t_{\text{ար}} + t_{\text{բար}} + t_{\text{գլ}} \text{ ժամ,}$$

որտեղ՝ t_p -ն և $t_{\text{ար}}$ -ն համապատասխանաբար բեռով և առանց բեռի շարժման ժամանակներն են՝

$$t_{\text{ար}} = \frac{\ell_p}{V_p}, \quad t_p = \frac{\ell_{\text{ար}}}{V_{\text{ար}}} \text{ ժամ,}$$

որտեղ՝ ℓ_p -ն և $\ell_{\text{ար}}$ -ն մեկ երթում բեռով և առանց բեռի անցած ճանապարհներն են (սովորաբար $\ell_p = \ell_{\text{ար}}$) կմ, V_p -ն և $V_{\text{ար}}$ -ն՝ շարժման արագությունները, կմ/ժ, $t_{\text{բար}}$ -ն՝ ազրեզատի մեկ անգամ բեռնման և բեռնարափման ժամանակը,

$$t_{\text{բար}} = t_{\text{բար}} + t_{\text{գլ}} \text{ ժամ,}$$

$t_{\text{գլ}}$ -ը՝ բեռի կշռման տևողությունը հաշվի առած նաև մաներման ժամանակը, ժամ (սովորաբար $t_{\text{գլ}} = 4-6$ րոպե):

Եթե բեռը քարձվում է կամ բեռնարափման՝ քաշխվում դաշտում (կոմքայնային բերքահավաք, փոշոտում, սրսկում և այլն) ազրեզատի ընթացքի ժամանակ՝

$$\alpha_{\text{բար}} = \frac{10^4 V \gamma K}{g B_w V_m} \text{ ժամ,}$$

որտեղ՝ g -ն բերքատվությունն է, կգ/հա, V_m -ն՝ ազրեզատի շարժման աշխատանքային արագությունը բեռնման կամ բեռնարափման

ժամանակ, կմ/ժ: Եթե բեռնարափումը կատարվում է ինքնարափ եղանակով, ապա $t_{\text{բար}} = 4-6$ րոպե:

Այնուհետև որոշում են երթերի քանակը հերթափոխում՝

$$n_{\text{երթ}} = \frac{T_h - T_{\text{եա}}}{t_{\text{բար}}},$$

որտեղ՝ $T_{\text{եա}}$ -ն հերթափոխում ազրեզատի աշխատանքի նախապատրաման և ավարտման տևողությունն է ($0,3-0,5$ ժամ):

Ստացված արժեքը կորացվում է դեպի մոտակա ամքող թիվը: Եթե ամքողացումը կատարվել է դեպի մոտակա մեծ թիվը, ապա պետք է կատարել հերթափոխի ժամանակի ուղղում, ընդ որում T_h -ի ավելացումը չպետք է գերազանցի նրա $10-15\%$ -ը:

Տրանսպորտային ազրեզատի արտադրութականությունը կարելի է որոշել երկու եղանակով՝ ըստ երթերի քանակի և ըստ շարժման արագության ու հերթափոխի ժամանակի օգտագործման գործակի արժեքի:

1-ին դեպքում նախ որոշում ենք հերթափոխային արտադրողականությունը՝

$$W_h = n_{\text{երթ}} Q_p \text{ տկմ/հերթ,}$$

$$W_d = \frac{W_h}{T_h} \text{ տկմ/ժամ,}$$

2-րդ դեպքում՝

$$W_d = Q_p v_p \tau \text{ տկմ/ժ, } W_h = W_d T_h \text{ տկմ/հերթ,}$$

$$\tau = \frac{T_h}{T_b} = \frac{t_w n_{\text{երթ}}}{T_b};$$

Օրական արտադրողականությունը կլինի՝

$$W_{\text{օր}} = C W_h \text{ տկմ/օր,}$$

իսկ սեզոնայինը՝

$$W_{\text{սեզ}} = W_{\text{օր}} D_w \text{ տկմ/սեզ:}$$

Որոշում ենք սեզոնում ընդհանուր բեռնաշրջանառությունը (աշխատանքի ժամանակ) տկմ-ով.

$$W_{\text{բար}} = \Omega g \ell_p \text{ տկմ:}$$

Պահանջվող ազրեզատների քանակը կլինի՝

$$n_{\text{առ}} = \frac{W_{\text{բար}}}{W_{\text{սեզ}}} \text{ ազրեզատ:}$$

6.3.1. ՏՐԱԿՏՈՐԱՅԻՆ ՏՐԱՆՍՊՈՐՏԱՅԻՆ ԱԳՐԵԳԱՏԻ ԿՈՄՊԼԵԿՏԱՎՈՐՄԱՆ ԱՌԱՋԱՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆԸ

Վերը նշված բանաձևերով հաշվարկի ավարտից հետո որոշում են կցասայի քարշային դիմադրությունը. բեռով շարժվելիս՝

$$R_{\text{կգ}}^{\text{բ}} = \left(G_{\text{կգ}} + Q_{\text{բ}} \right) \left(f_{\text{կգս}} + \frac{i}{100} \right) \text{կն},$$

առանց բեռի շարժվելիս՝

$$R_{\text{կգ}}^{\text{ար}} = G_{\text{կգ}} \left(f_{\text{կգս}} + \frac{i}{100} \right) \text{կն},$$

որտեղ՝ $f_{\text{կգս}}$ -ն կցասայի գլորման դիմադրության գործակիցն է և 1-ին կարգի ճանապարհների համար՝ $f_{\text{կգս}} = 0,05$, 2-րդ կարգի համար՝ $f_{\text{կգս}} = 0,08$, 3-րդ կարգի համար՝ $f_{\text{կգս}} = 0,15$:

Օգտվելով տրակտորի քարշային ուժի օգտագործման գործակցի նորմատիվային արժեքներից (0,7 - 0,9), որոշում ենք տրակտորի ճարմանդային (քարշային) ուժերը բեռով և առանց բեռի շարժվելիս՝

$$P_{\text{բ}}^{\text{բ}} = \frac{R_{\text{կգ}}^{\text{բ}}}{\eta_{\text{բ}}} \text{կն}, \quad P_{\text{բ}}^{\text{ար}} = \frac{R_{\text{կգ}}^{\text{ար}}}{\eta_{\text{բ}}} \text{կն}:.$$

Ելմելով $P_{\text{բ}}^{\text{բ}}$ և $P_{\text{բ}}^{\text{ար}}$ արժեքներից ըստ ընտրված տրակտորի տեխնիկական տվյալների (աղ. 1, 2) գտնում ենք բեռով և առանց բեռի շարժման ժամանակ տրակտորի փոխանցումները, ապա դրան համապատասխան ազրեզատի շարժման արագությունները՝

$$V_{\text{ա}}^{\text{բ}} = V_{\text{ա}}^{\text{բ}} \left(1 - \frac{\delta}{100} \right) \text{կմ}/\text{ժ}, \quad V_{\text{ա}}^{\text{ար}} = V_{\text{ա}}^{\text{ար}} \left(1 - \frac{\delta}{100} \right) \text{կմ}/\text{ժ},$$

որտեղ՝ $V_{\text{ա}}^{\text{բ}}$ և $V_{\text{ա}}^{\text{ար}}$ համապատասխանարար բեռով և առանց բեռի շարժման տեսական (հաշվարկային) արագություններն են, կմ/ժ, δ -ն տեղապատճեն գործակիցը՝ $\delta = 6 - 10\%$:

Այնուհետև որոշում են վառելանյութի ծախսը. ա/ մեկ տկամ-ի հաշվով՝

$$g_{\text{տկմ}} = \frac{G_{\text{բ}} T_{\text{բ}} + G_{\text{ար}} T_{\text{ար}} + G_{\text{կ}} T_{\text{կ}}}{W_h} \text{կգ/տկմ},$$

որտեղ՝ $G_{\text{բ}}$, $G_{\text{ար}}$ և $G_{\text{կ}}$ արժեքները վերցվում են աղ. 16-ից,
 $T_{\text{բ}} = t_{\text{բ}} n_{\text{բ}} p$, $T_{\text{ար}} = t_{\text{ար}} n_{\text{ար}} p$, $T_{\text{կ}} = T_{\text{կ}} - (T_{\text{բ}} + T_{\text{ար}})$ ժամ,
 p / վառելանյութի ամբողջ ծախսը

$$Q = g_{\text{տկմ}} \cdot W_{\text{բա}}$$

Տրանսպորտային աշխատանքների աշխատածախսումները, նորմա-հերթափոխների բանակը և կատարած աշխատանքի ծավալը՝ պայմ.էտ.հա -ով որոշվում են նախորդում բերված բանաձևներով:

6.3.2. ԱՎՏՈՍՊԵԽԼԱՅԻՆ (ՏՐԱՆՍՊՈՐՏԱՅԻՆ) ԱԳՐԵԳԱՏՆԵՐԻ ԿՈՄՊԼԵԿՏԱՎՈՐՄԱՆ ԱՌԱՋԱՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Հաշվարկի առանձնահատկությունը կայանում է հետևյալում. նախ, ելնելով տնտեսության հնարավորություններից, տեղափոխմախս, վառելով տեսակից և ճանապարհային պայմաններից, ընտրում են համապատասխան բեռնատարը, բերում նրա տեխնիկական բնութագիրը:

Որոշում են երրում տեղափոխվող բեռի գանգվածը.

$$Q_{\text{բ}} = V_{\text{ա}} K_{\text{ա}},$$

որտեղ՝ V -ն բափրի ծավալն է մ^3 , $\gamma_{\text{ա}}$ -ն՝ բեռի ծավալային կշիռը, $\text{մ}^3/\text{մ}^3$ (աղ.5), K -ն բափրի լցման գործակիցը (0,7-0,9):

Որոշում են բեռնատարողության օգտագործման ստատիկ գործակցի արժեքը.

$$\alpha_{\text{ստ}} = \frac{Q_{\text{բ}}}{Q_{\text{ն}}} \leq 1, \quad \text{որտեղ } Q_{\text{ն}} - ն փոխադրամիջոցի նոմինալ բեռնատա-$$

րողությունն է, տ (աղ. 3):

Ավտոմեքենայի վազքի արդյունավետությունը գնահատվում է վազքի օգտագործման գործակցով.

$$\alpha_{\text{ստ}}^{\text{վ}} = \frac{L_{\text{բ}}}{L_{\text{բն}} L_{\text{ար}}} = \frac{L_{\text{բ}}}{L_{\text{բ}} + L_{\text{ար}}},$$

որտեղ՝ $L_{\text{բ}}$ -ն մեկ երրում բեռով վազքն է, $L_{\text{ար}}$ -ն՝ առանց բեռի, $L_{\text{բն}}$ -ը՝ ընդհանուր վազքը: Ինքնարաք և ցիստեռն մեքենաների համար $\alpha_{\text{ստ}}^{\text{վ}} = 0,45$, մնացած ավտոմեքենաների համար՝ $\alpha_{\text{ստ}}^{\text{վ}} = 0,5$:

Այնուհետև որոշում են երթի տևողությունը.

$$t_{\text{երթ}} = \frac{62,5 L_{\text{բ}}}{\alpha_{\text{ստ}}^{\text{վ}} V_{\text{տեխն}} + Q_{\text{բ}} t'_{\text{բ}} + t_{\text{կ2}}}, \quad \text{ժամ},$$

որտեղ՝ $V_{\text{տկմ}}$ -ը վազքի հաշվարկային արագությունն է, կմ/ժ, (աղ. 20), $t'_{\text{բր}}$ -ը՝ բարձման-բեռնաբափման ժամանակը 1 տ բեռի

հաշվով, ժամ, (աղ. 21 - ճեռող բարձելիս-բեռնաբափելիս, աղ. III-4, III-5, III-6 -մերենայական եղանակով բարձելիս-բեռնաբափելիս), $t_{\text{զա}}$ -ը՝ ավտոմեքենայի կշռման ժամանակը ($0,075$ ժ կամ $4,5$ րոպե):

Ինքնարափի ավտոմեքենաների համար բերքահավաքի մերենաներից բարձելիս բարձման-բեռնաբափման ժամանակը որոշվում է հետևյալ բանաձնով.

$$t_{\text{բր}} = \frac{t_p + 3,6}{Q_p} \text{ ժամ},$$

որտեղ՝ t_p -ն ավտոմեքենայի բարձման տևողությունն է ընթացքի ժամանակ, ժամ, $3,6$ -ը բեռնաբափման տևողությունը՝ հաշվի առած նաև կոմբայնին հարմարվելու մաներելը:

$$t_p = \frac{Q_p \cdot 600}{gB_w V_w} \text{ ժամ},$$

որտեղ՝ g -ն բերքատվությունն է, տ/հա, B_w -ն բերքահավաքի մերենայի աշխատանքային ընդգրկման լայնությունը, V_w -ն՝ նրա աշխատանքային արագությունը, կմ/ժ:

Կողային ավտոմեքենաների համար t_p -ն որոշում են նույն բանաձնով, իսկ բեռնաբափման ժամանակը, եթե ճեռող է, ընդունում են ճեռող բարձման-բեռնաբափման ժամանակի նորմայի 50% -ի չափով:

Որոշում են ավտոմեքենայի ժամային տեխնիկական արտադրողականությունը.

$$W_{\text{տկմ}}^{\sigma} = W_{\text{տկմ}}^{\text{բր}} \frac{60}{t_{\text{բր}}} \text{ տկմ/ժ},$$

որտեղ՝ $W_{\text{տկմ}}^{\text{բր}}$ -ը մեկ երթի արտադրողականությունն է:

$$W_{\text{տկմ}}^{\text{բր}} = Q_w L_p \text{ տկմ/երթ},$$

Որոշում են երթերի քանակը՝

$$n_{\text{բր}} = \frac{T_h - T_{\text{սա}}}{t_{\text{բր}}},$$

ստացված արժեքը կլորացնում դեպի փոքր ամրող թիվը:

Որոշում են օրական և սեզոնային արտադրողականությունները.

$$W_{\text{տկմ}}^h = W_{\text{տկմ}}^{\sigma} T_h \text{ տկմ/հերթ}, \quad W_{\text{տկմ}}^{\text{օր}} = W_{\text{տկմ}}^{\sigma} C \text{ տկմ/օր},$$

$$W_{\text{տկմ}}^{\text{սնq}} = W_{\text{տկմ}}^{\text{օր}} D_w \text{ տկմ/սնq}:$$

Որոշում են ամրող բեռը տեղափոխելու համար անհրաժեշտ ավտոմեքենաների քանակը.

$$n_{\text{սնq}} = \frac{W_p^{\text{բնq}}}{W_{\text{տկմ}}^{\text{սնq}}}, \quad \text{որտեղ՝ } Q_p^{\text{բնq}} = \Omega \cdot g \cdot L_p \text{ տկմ:}$$

Կարևոր հանգամանքը է տեխնոլոգիական ազդեգատը սպասարկող մերենաների քանակի ծավումը, որն իրենից ներկայացնում է փոխադրամիջոցի երթի և նրա բարձման ժամանակների հարաբերությունը, այսինքն՝

$$n_d = t_{\text{բր}} / t_p :$$

Որոշում են վառելանյութի ծախսի նորման հերթափոխում.

ա) Կողային և ինքնարափի մերենաների համար՝

$$G_{\text{տկմ}} = \frac{g_{\text{կմ}}}{100} \left(\frac{L_p n_{\text{բր}}}{\alpha_q} + 2L_0 \right) + \frac{g_{\text{ակմ}}}{100} n_{\text{բր}} W_{\text{տկմ}}^{\text{բր}} + 0,25 n_{\text{բր}} \text{ լ/հերթ},$$

բ) բերքահավաքի մերենաներից բարձվող ավտոմեքենաների համար՝

$$G'_{\text{տկմ}} = G_{\text{տկմ}} + \frac{g_{\text{կմ}}^2}{100} L_{\text{բնու}} n_{\text{բր}} \text{ լ/հերթ},$$

որտեղ՝ $g_{\text{կմ}}$, $g_{\text{ակմ}}$ - համապատասխանարար վառելանյութի ծախսն է 100կմ վազքի հաշվով ու առանց բեռի և բերքահավաքի մերենայի հետ շարժման ժամանակ, $\text{լ}/100\text{կմ}$ (աղ. 3), $g_{\text{կմ}} = 1,2 g_{\text{ակմ}}$, $g_{\text{ակմ}}$ -ը՝ ծախսը 100տկմ -ի հաշվով, $\text{լ}/100\text{տկմ}$, դիզելային շարժիչով մերենաների համար $g_{\text{ակմ}}^2 = 1,3 \text{լ}/100\text{տկմ}$, բենզինով՝ $g_{\text{ակմ}}^p = 2 \text{լ}/100\text{տկմ}$: $0,25$ -ը բեռնաբափման ժամանակ ինքնարափի վառելանյութի ծախսն է, L_0 -ն՝ հավաքակայանից (տնտեսությունից) մինչև բեռնման վայրը եղած հեռավորությունը (գրոյական վազք), $L_{\text{բնու}}$ -ը՝ ընթացքի ժամանակ բեռնվելիս անցած ճանապարհը, մ.

$$L_{\text{բնու}} = \frac{10Q_p}{gB_w} \text{ կմ},$$

Որոշում են վառելանյութի ծախսը 1տկմ-ի համար՝

$$g_{\text{տկմ}} = \frac{G_{\text{տկմ}}}{W_{\text{տկմ}}^h} \text{ լ/տկմ:}$$

6.4. ԲԵՐՔԱՀԱՎԱԹԻ ԱԳՐԵԳԱՏՆԵՐԻ ԿՈՄՊԼԵԿՏԱՎՈՐՄԱՆ ԱՌԱՋԱՀԱՍՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Հաշվարկը սկսում են ազրեգատի շարժման քոլյատրելի առավելագույն (սահմանային) արագության որոշումով, որը պայմանավորված է մեքենայի բանող օրգանների քողունակությամբ:

$$V_{\text{ա.ահմ}} \leq \frac{360q_p}{gB_w} \text{ կմ/ժ},$$

որտեղ՝ q_p -ն մեքենայի քոլյատրելի քողունակությունն է, կգ/վրկ (աղ. 22), g -ն՝ հավաքվող գյուղատնտեսական մշակաբույսի բերքատվությունն է, $g/\text{հա}$:

Նախ որոշում են շարժիչի քարոզետրական հզորությունը, ապա ստոգում սահմանված արագությանը ազրեգատի աշխատանքի հնարավորությունը՝ ըստ շարժիչի ծանրաքննվածության (հզորության).

ա) քարշահաղորդակային ազրեգատների համար՝

$$N_t^{\text{ph}} = \frac{\left[R_d + G_{\text{ար}} \left(f_{\text{ար}} + \frac{i}{100} \right) \right] V_{\text{ասահմ}}}{3,6\eta_d \eta_\phi} + \frac{N_{\text{տեսq}} + N_{\zeta\text{ԱԼպ}} + N_{\zeta\text{ԱԼլ}}}{\eta_{\zeta\text{ԱԼ}}},$$

բ) ինքնագնաց կոմքայների համար՝

$$N_t = \frac{R_d V_{\text{ասահմ}}}{3,6\eta_d \eta_\phi} + \frac{N_{\text{տեսq}} + N_{\zeta\text{ԱԼպ}} + N_{\zeta\text{ԱԼլ}}}{\eta_{\zeta\text{ԱԼ}}} \text{ կՎտ},$$

որտեղ՝ R_d -ը գյուղմեքենայի քարշային դիմադրությունն է,

$$R_d = G_d \left(f_d + \frac{i}{100} \right) \text{կՆ},$$

G_d -ն կոմքայնի կշիռն է կՆ, f_d -ն և f_d -ը՝ տրակտորի և մեքենայի գլորման դիմադրության գործակիցները (աղ. 4), $\eta_d = 1 - \frac{\delta}{100}$, δ -ն՝

տրակտորի շարժիչ մասի տեղապտույտի գործակիցը, $N_{\text{ար}}$, $N_{\zeta\text{ԱԼպ}}$, $N_{\zeta\text{ԱԼլ}}$ -ը՝ հզորության կորուստներն են համապատասխանաբար տեխնոլոգիական գործընթացի (տեսակարար), մեքենայի մեխանիզմների պարապ ընթացքի ժամանակ և լրացուցիչ ազրեգատների փոխանցելիս, կՎտ, η_z -ն՝ մեքենայի տրանսմիսիայի մեխանիկական օգգ-ն է, $\eta_{\zeta\text{ԱԼ}}$ -ը՝ հզորության անջատման լիսեռի մեխանիկական օգգ-ն, η_ϕ -ն՝ փոկային փոխանցման օգգ-ն (աղ. 12):

Եթե $N_t < N_t^{\text{p}}$, ապա ազրեգատը կաշխատի $V_{\text{ասահմ}}$ կամ նրանից ցածր արագությամբ, իսկ եթե $N_t > N_t^{\text{p}}$, ապա ամերաժեշտ է աշխատանքային արագությունը որոշել ըստ շարժիչի հզորության. ա) քարշահաղորդակային ազրեգատների համար՝

$$V_{\text{ա.ահմ}} = \frac{N_{\zeta\text{ԱԼպ}} - N_{\zeta\text{ԱԼլ}}}{\eta_{\zeta\text{ԱԼ}}} \text{ կմ/ժ},$$

$$\frac{R_d + G_{\text{ար}} \left(f_{\text{ար}} + \frac{i}{100} \right)}{3,6\eta_d \eta_\phi} + \frac{N_{\text{տես}} B_w g}{360\eta_{\zeta\text{ԱԼ}}}$$

բ) ինքնագնաց կոմքայների համար՝

$$V_{\text{ա.ահմ}} = \frac{N_{\zeta\text{ԱԼպ}} - N_{\zeta\text{ԱԼլ}}}{\eta_{\zeta\text{ԱԼ}}} \text{ կմ/ժ}:$$

$$\frac{R_d}{3,6\eta_d \eta_\phi} + \frac{N_{\text{տես}} B_w g}{360\eta_{\zeta\text{ԱԼ}}}$$

Հացահատիկային կոմքայների հաշվարկի ժամանակ ընդունում են $g = g_d (1 + \delta_{\eta_d}) g/\text{հա}$, որտեղ՝ g_d -ն բերքատվությունն է, δ_{η_d} -ն՝ ծղոտի և հատիկի զանգվածների հարաբերությունը, $\delta_{\eta_d} = 1 - 2$:

$$q_{\text{հր}} = q_{\text{հր}} [1 - 0,03(W_{\text{լ}} - 15)] \text{ կգ/վրկ},$$

որտեղ՝ $q_{\text{հր}}$ -ն 15% խոնավության պայմաններում բերքատվությունից և ծղոտայնությունից կախված կալսիչի քոլյատրելի քողունակությունն է, կգ/վրկ, $W_{\text{լ}}$ -ն՝ հացահատիկային զանգվածի փաստացի խոնավությունը, %:

Կախված հավաքվող մշակաբույսի ծղոտայնությունից՝

$$q_{\text{հր}} = 0,6q_{\text{կ}} \left(1 + \frac{1}{\delta_{\eta_d}} \right) \text{ կգ/վրկ},$$

որտեղ՝ $q_{\text{կ}}$ -ն կալսիչի քողունակությունն է տրված պայմաններում, կգ/վրկ:

$$q_{\text{կ}} = a_1 q_t \left(1 + b_1 \frac{g_b - 40}{40} \right) \text{ կգ/վրկ},$$

որտեղ՝ q_t -ն կալսիչի էտալոնային քողունակությունն է, կգ/վրկ (աղ. 24), a_1 և b_1 -ը գործակիցներ են, որոնք հաշվի են առնում կալսման նկատմամբ հացարույսի ունակությունը և կալսիչի տիպը:

Մեկ թմրուկով կոմքայնների աշխատանքի ժամանակ աճքիստ և հեշտ կալավող հացարույսերի համար $a_1 = 1,0$, դժվար կարսվողների (աճքիստ և բատավոր) համար՝ $0,7$, իսկ երկրմբուկ կոմքայնների համար՝ $0,75$: Մեկ թմրուկով կոմքայնների համար $b_1 = 0,3$, երկրմբուկ կոմքայնների համար՝ $b_1 = 0,27$:

$$\text{Որոշում են նաև վարիատորի փոխանցման թիվը՝ } i_q = \frac{i_{\text{տ}}}{i_p},$$

որտեղ՝ $i_{\text{տ}}$ -ն ընտրված աշխատանքային փոխանցմանը նույն փոխանցման թիվն է (առվորաքար 1 կամ 2), որի դեպքում կոմքայնի արագությունը չի անցնում հաշվարկային բույլատրելիք, i_p -ն տրամամիշայի ընդհանուր փոխանցման թիվն է (աղ. 24):

Սովորաքար $i_p = 1,0 - 2,5$: Հաշվարկների ժամանակ ԱԿ-5 կոմքայնների համար ընդունում են $\eta_d = 0,85$, $N_{\text{ՀԱԼ.Պ}} = 10,5$ կՎտ, $N_{\text{ՀԱԼ.Պ}} = 0$, իսկ $N_{\text{տես}} -ը՝ ըստ q_p արժեքի:$

$q_p, \text{կգ/վ}$	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0
$N_{\text{տես}}, \text{կՎտ}$	18,2	20,3	22,4	24,5	26,6	28,7	30,8	35

Կցովի սիլոսահավաք կոմքայնների համար՝

$$N_{\text{ՀԱԼ.Պ}} = 5 - 7 \text{կՎտ}, \quad N_{\text{տես}} = 1,5 - 1,75 \frac{\text{կՎտ}}{\text{կգ/վրկ}} :$$

Կարտոֆիլահավաք կոմքայնների համար՝

$$V_{\text{ասահմ}} = \frac{3,6 q_p}{K_b h B_b \beta \gamma_p} \text{ կմ/ժ},$$

որտեղ՝ q_p -ն կոմքայնի բանող օրգաններին բեղի բույլատրելի մասուցումն է, կգ/վրկ ($220-250$ կգ/վրկ), K_b -ն՝ դաշտի մակերևույթի կատարայնության գործակիցը ($K_b \approx 0,5$), h -ը՝ խոփի խորությունը ($0,18 - 0,22$ մ), B_b -ն՝ կոմքայնի կառուցվածքային ընդգրկման լայնությունը, մ, γ_p -ն՝ բեղի խտությունը, $\gamma_p = 1400 - 1800$ կգ/մ³, β -ն՝ կառուցվածքային ընդգրկման լայնության օգտագործման գործակիցը, $\beta = 0,9$:

Այնուհետև որոշում են տրակտորի շարժիչի առավելագույն հզորությունն ըստ սահմանային արագության:

$$N_{\text{max}} = \frac{N_{\text{ՀԱԼ.Պ}} + N_{\text{տես}} q_{\text{տես}}}{\eta_{\text{ՀԱԼ}}} + \frac{N_p + N_f}{\eta_d \left(1 + \frac{\delta}{100}\right)} \text{ կՎտ},$$

որտեղ՝ $N_{\text{ՀԱԼ.Պ}} = 11$ կՎտ (ԿԿՄ - 4) կամ $9,5$ կՎտ (ԿԿՈՒ - 2),

$$\eta_{\text{ՀԱԼ.Պ}} = 0,95, \quad N_{\text{տես}} = 0,04 - 0,06 \frac{\text{կՎտ}}{\text{կգ/վրկ}} (\text{ԿԿՈՒ - 2}) \text{ կամ}$$

$$N_{\text{տես}} = 0,08 - 0,09 \frac{\text{կՎտ}}{\text{կգ/վրկ}} (\text{ԿԿՄ - 4}), \quad \delta = 4-10\%:$$

Կոմքայնի քարշային դիմադրության հաղթահարման վրա ծախսվող հզորությունը՝

$$N_p = \frac{\left(KB_b + G_d \frac{i}{100} \right) V_{\text{ասահմ}}}{3,6} \text{ կՎտ},$$

Տրակտորի գլոբման դիմադրության հաղթահարման վրա ծախսվող հզորությունը՝

$$N_f = \frac{G_{\text{ար}} f V_{\text{ասահմ}}}{3,6} \text{ կՎտ},$$

N_{max} -ի արժեքը համեմատում ենք N_t^p -ի հետ, եթե $N_{\text{max}} > N_t^p$, ապա

որոշում ենք շարժման արագությունն ըստ N_t^p -ի:

Գոմադրացրիչ ազդեցատների կոմպլեկտավորման ժամանակ, եթե հայտնի չէ նրա մեխանիզմների բանեցման վրա ծախսվող հզորությունը, ապա այն որոշում են հետևյալ բանաձևով.

$$N_{\text{ՀԱԼ}} = \frac{P g B_w V_w}{3,6 \gamma_a} \text{ կՎտ},$$

որտեղ՝ γ_a -ն գոմադրի խտությունն է, կգ/մ³ (աղ. 5), P -ն՝ մանրացման ժամանակ գոմադրի տեսակարար դիմադրությունը, կՆ/մ² (խտացումադրի համար $200-250$, կիսափատածինը՝ $500-600$, վատ փատածինը՝ $700-1000$ կՆ/մ²), g -ն՝ գոմադրի ցրման նորման, կգ/մ², B_w -ն՝ ընդգրկման լայնությունը, մ, V_w -ն՝ շարժման արագությունը, կմ/ժ:

Կոմպլեկտավորման մնացած հաշվարկները կատարվում են մեզ հայտնի բանաձևերով:

6.5. ԳՐԱՖԻԿԱԿԱՆ ՄԱՍ

6.5.1. ՄԵԶԵՆԱՅԱՅՎԱԾ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՔԱՐՏԻ ԿԱԶՄՈՒՄԸ

Տեխնոլոգիական քարտը կազմվում է տրված մշակաբույսերի աճեցման և բերրահավաքի համար՝ օգտվելով աղ. 28-ից:

Չարտում նշվում են տվյալ տարվա ընթացքում կատարվելիք բոլոր աշխատանքներն իրենց ծավալներով, ազդության իրական ժամկետները, օրացուցային և աշխատանքային օրերի քանակը: Աշխատանքների կատարման ժամկետները որոշելիս հաշվի են առնում նախորդ տարիների փորձը և տեխնիկայի ներդրման հնարավորությունները:

Չարտում նշվում են նաև ազրեգատների կազմը, դրանց արտադրողականությունը, սպասարկող անձնակազմի անդամների թիվը, հաշվարկվում է ինչպես պահանջվող ազրեգատների քանակը, այնպես էլ վառելանյութի հեկտարային և ընդհանուր ծախար, հեկտարային և ընդհանուր աշխատածախտումները, նորմա-հերթափոխների և պայմանական էտալոնային հեկտարների քանակը:

Տեխնոլոգիական քարտի կազմման ժամանակ պետք է հաշվի առնել տեղական պայմանները և ընտրել առաջնակարգ տեխնոլոգիաներ և առավել արդյունավետ մեքենաներ:

Տեխնոլոգիական քարտում աշխատանքային օրերի քանակը որոշվում է օրացուցային օրերից համեմով հանգստյան և տոն, ինչպես նաև գարնան և աշնան ոչ քարենապատ օրերի քանակը:

Հերթափոխի գործակիցն ընտրվում է, ելենով գյուղատնտեսական աշխատանքների բնույթից: Ազրեգատների արդյունավետ օգտագործման համար հերթափոխի ժամանակի օգտագործման գործակիցը պետք է վերցնել հնարավորին չափ մեծ: Ազրեգատների արտադրողականությանը վերաբերող սյունակները լրացվում են ըստ գոյություն ունեցող արտադրական նորմաների: Եթե տվյալ աշխատանքի համար այդ ցուցանիշը չի սահմանված, ապա այն որոշվում է հնմեռերական հաշվարկներով կամ գյուղմեքենայի անձնագրում տրված մաքուր մեկ ժամկա արտադրողականությունը հերթափոխի ժամանակի օգտագործման գործակցով քազմապատկելով:

Ազրեգատների պահանջվող քանակը որոշելու համար անհրաժեշտ է աշխատանքի ընդհանուր ծավալը բաժանել սեզոնային արտադրողականության վրա: Այստեղ պետք է հաշվի առնել այն, որ ազրեգատների քանակը պետք է սուանալ հնարավորին չափ թիվ: Դրա համար պետք է մեծացնել հերթափոխի գործակիցը, եթե ազրութեանիկան բույլ է տալիս աշխատանքի կատարման ժամկետը, կամ աշխատանքի որոշ մասը տալ ուրիշ ազրեգատի:

Տեխնոլոգիական քարտում պայմանական էտալոնային հեկտարները որոշելու համար աշխատանքի ֆիզիկական ծավալը բաժանվում է հերթափոխի արտադրական նորմայի վրա: Ստացված նորմա-հերթափոխների քանակը քազմապատկում են տրակտորի հերթափոխային էտալոնային գործակցով, արդյունքը կլորացնում դեպի մոտակա ամրող թիվը:

Վառելանյութի ընդիմանուր ծախսը որոշելիս պայմանական էտալոնային հեկտարները պետք է քազմապատկել մեկ պայմանական հեկտարի համար նախատեսված վառելանյութի քանակությամբ: Մեր հանրապետությունում, հաշվի առնելով բնակչության և այլ պայմանները, այդ քանակությունը սահմանված է 8-11 կգ (աղ. 27):

Վառելանյութի հեկտարային ծախսը որոշելու համար նրա ընդիմանուր քանակը բաժանում են աշխատանքի ֆիզիկական ծավալի վրա:

Միավոր աշխատածախտումները որոշում են տվյալ աշխատանքին մասնակցած մեքենապարի և բանվորների քանակը բաժանելով ժամանյին արտադրողականության վրա, իսկ ընդհանուր աշխատածախտումները՝ միավոր աշխատածախտումները քազմապատկելով աշխատանքի ծավալով:

ԱՀԱԿԱԳՈՒՅՔՆԵՐԻ ՄԵՐԸ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԱՌԵՆԱՎԱՅՐԱՅԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ

100

Համբարձումների հավաքը, հա Բնակչության հետաքարտուն
Համբի նորման, կգ/հա Հիմնական, գ/հա Սերմնի,
Դադարտացման ճյժման Լրացողին, գ/հա Ենք,
Օրգանական պարարտ, ա/հա Համախառն արտ., 9 Օրգան. պարարտ, կգ
Համբարձումն պարարտ, կգ/հա

Համբարձումների հավաքը, հա Բնակչության հետաքարտուն Համբի նորման, կգ/հա Հիմնական, գ/հա Սերմնի, Դադարտացման ճյժման Լրացողին, գ/հա Ենք, Օրգանական պարարտ, ա/հա Համախառն արտ., 9 Օրգան. պարարտ, կգ Համբարձումն պարարտ, կգ/հա		Տեղաբաշխություն									
Աղողականակարգություն Մարզի նորման Դադարտացման ճյժման Օրգանական պարարտ, Համբարձումն պարարտ,,	Աղողականակարգություն Համբարձումն պարարտ, կգ/հա		Աղողականակարգություն Համբարձումն պարարտ, կգ/հա		Աղողականակարգություն Համբարձումն պարարտ, կգ/հա		Աղողականակարգություն Համբարձումն պարարտ, կգ/հա		Աղողականակարգություն Համբարձումն պարարտ, կգ/հա		
	Աղողականակարգություն Համբարձումն պարարտ, կգ/հա		Աղողականակարգություն Համբարձումն պարարտ, կգ/հա		Աղողականակարգություն Համբարձումն պարարտ, կգ/հա		Աղողականակարգություն Համբարձումն պարարտ, կգ/հա		Աղողականակարգություն Համբարձումն պարարտ, կգ/հա		
	Աղողականակարգություն Համբարձումն պարարտ, կգ/հա		Աղողականակարգություն Համբարձումն պարարտ, կգ/հա		Աղողականակարգություն Համբարձումն պարարտ, կգ/հա		Աղողականակարգություն Համբարձումն պարարտ, կգ/հա		Աղողականակարգություն Համբարձումն պարարտ, կգ/հա		
	Աղողականակարգություն Համբարձումն պարարտ, կգ/հա		Աղողականակարգություն Համբարձումն պարարտ, կգ/հա		Աղողականակարգություն Համբարձումն պարարտ, կգ/հա		Աղողականակարգություն Համբարձումն պարարտ, կգ/հա		Աղողականակարգություն Համբարձումն պարարտ, կգ/հա		
	Աղողականակարգություն Համբարձումն պարարտ, կգ/հա		Աղողականակարգություն Համբարձումն պարարտ, կգ/հա		Աղողականակարգություն Համբարձումն պարարտ, կգ/հա		Աղողականակարգություն Համբարձումն պարարտ, կգ/հա		Աղողականակարգություն Համբարձումն պարարտ, կգ/հա		
	Աղողականակարգություն Համբարձումն պարարտ, կգ/հա		Աղողականակարգություն Համբարձումն պարարտ, կգ/հա		Աղողականակարգություն Համբարձումն պարարտ, կգ/հա		Աղողականակարգություն Համբարձումն պարարտ, կգ/հա		Աղողականակարգություն Համբարձումն պարարտ, կգ/հա		
	Աղողականակարգություն Համբարձումն պարարտ, կգ/հա		Աղողականակարգություն Համբարձումն պարարտ, կգ/հա		Աղողականակարգություն Համբարձումն պարարտ, կգ/հա		Աղողականակարգություն Համբարձումն պարարտ, կգ/հա		Աղողականակարգություն Համբարձումն պարարտ, կգ/հա		
	Աղողականակարգություն Համբարձումն պարարտ, կգ/հա		Աղողականակարգություն Համբարձումն պարարտ, կգ/հա		Աղողականակարգություն Համբարձումն պարարտ, կգ/հա		Աղողականակարգություն Համբարձումն պարարտ, կգ/հա		Աղողականակարգություն Համբարձումն պարարտ, կգ/հա		
	Աղողականակարգություն Համբարձումն պարարտ, կգ/հա		Աղողականակարգություն Համբարձումն պարարտ, կգ/հա		Աղողականակարգություն Համբարձումն պարարտ, կգ/հա		Աղողականակարգություն Համբարձումն պարարտ, կգ/հա		Աղողականակարգություն Համբարձումն պարարտ, կգ/հա		
	Աղողականակարգություն Համբարձումն պարարտ, կգ/հա		Աղողականակարգություն Համբարձումն պարարտ, կգ/հա		Աղողականակարգություն Համբարձումն պարարտ, կգ/հա		Աղողականակարգություն Համբարձումն պարարտ, կգ/հա		Աղողականակարգություն Համբարձումն պարարտ, կգ/հա		

6.5.2. ՏՐԱԿՏՈՐՆԵՐԻ ՏԱՐԵԿԱՆ ԾԱՆՐԱԲԵՐՆՎԱԾՈՒԹՅԱՆ ՊԼԱՆ-ԳՐԱՖԻԿԻ ԿԱՌԱՒՑՈՒՄ ԵՎ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Աշխատանքներն ըստ ագրեգատների տիպերի բաշխելու և ներգրանիկական միջոցների քանակը որոշելու համար կազմվում է տրակտորների ծանրաբեռնվածության գրաֆիկ (նկ.2), որը ցույց է տալիս, թե տվյալ մականիչի քանի տրակտոր պետք է աշխատի տարբեր ժամկետներում, որպեսզի հնարավոր լինի կատարել նախատեսված աշխատանքները:

Չափ կարենք է, նախապես ելեկով տվյալ մականիչի տրակտորի տարեկան նորմատիվային ծանրաբեռնվածությունից, որոշեն տրակտորների նախական քանակը՝

$$n_{\text{ար}} = \frac{\sum \omega_{\text{պ.տ.հա}}}{\omega_{\text{պ.էտ.հա}}},$$

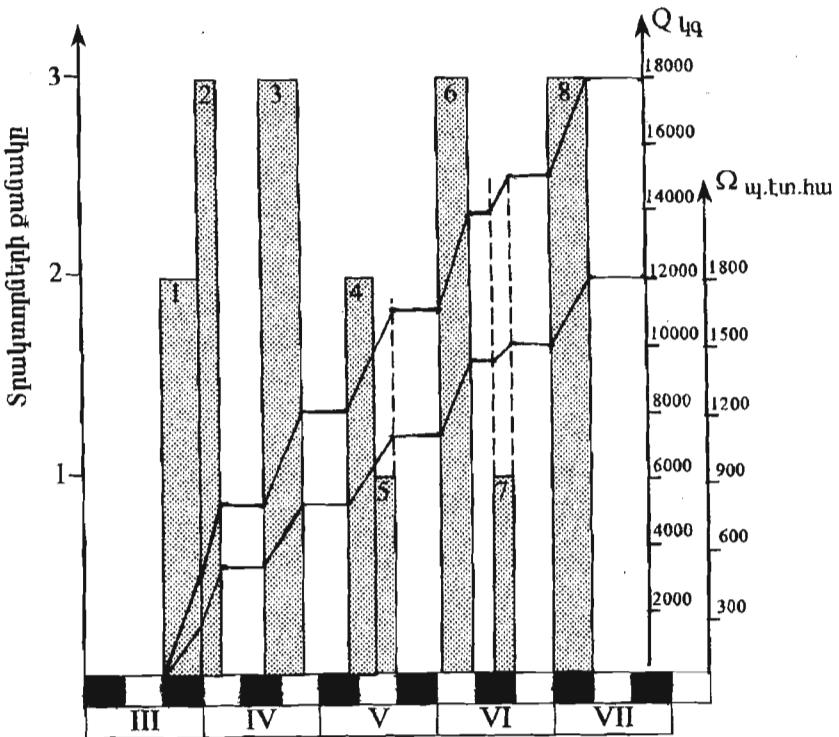
որտեղ՝ $\sum \omega_{\text{պ.էտ.հա}}$ -ը տվյալ մականիչի տրակտորներով կատարած աշխատանքի ընդհանուր ծավալն է, պ.էտ.հա, $\omega_{\text{պ.էտ.հա}}$ -ը՝ նեկա աշխատանքության գործակիցն է (աղ. 18), $T_{\text{ժամ}} -ը՝ տրակտորի տարեկան նորմատիվային աշխատանական ժամանակը (աղ. 18): Օրինակ, USQ-80 տրակտորի համար $\Omega_{\text{պ.հա}} = 1200 \cdot 0,73 = 876$ պ.էտ.հա:$

Ծանրաբեռնվածության գրաֆիկը կազմվում է աշխատանքներն ըստ տրակտորների տիպերի բաշխման աղյուսակը կազմելուց հետո: Ծանրաբեռնվածությունը հաշվարկում են տեխնոլոգիական քարտերի հիման վրա հետևյալ կերպ: ուղղաձիգ առանցքի վրա, որոշակի մասշտարք տեղադրվում է տվյալ մականիչի տրակտորների քանակը, իսկ հորիզոնական առանցքի վրա՝ աշխատանքների կատարման ժամկետները (հոնվարից մինչև դեկտեմբեր):

Այդ դեպքում գրաֆիկի վրա ստացվում են ուղղանկյուններ, որոնք արտահայտում են նշված աղյուսելիկական ժամկետներում տվյալ արտադրական զործքներացի կատարման համար անհրաժեշտ տրակտորների քանակը: Այդպահվունների մեջ նշվում են թվեր, որոնք համապատասխանում են տեխնոլոգիական քարտում տվյալ մականիչի տրակտորի կատարած աշխատանքի հերթական համարին:

Հայտ աղբակտորների տնտեսական համարների աշխատանքների բաշխման այլօսակ

</>	Աղբակտության ժամկետը	Վերջը	Համար 1			Համար 2			Համար 3		
			Վ. նա.	Վ. ծ. կգ	Պ. նա.	Վ. ծ. կգ	Պ. նա.	Վ. ծ. կգ	Վ. նա.	Վ. ծ. կգ	Պ. նա.
1	20/03	30/03	1	1,5	200	2000	100	1000	100	1000	-
2	1/04	5/04	3	2,0	300	3000	100	1000	100	1000	1000
3	18/04	28/04	3	1,5	300	3000	100	1000	100	1000	1000
4	8/05	15/05	2	1,0	200	2000	-	100	1000	100	1000
5	15/05	20/05	1	1,0	100	1000	-	-	100	1000	-
6	2/06	10/06	3	2,0	300	3000	100	1000	100	1000	1000
7	15/06	20/06	1	1,0	100	1000	100	1000	-	-	-
8	1/07	10/07	3	1,5	300	3000	100	1000	100	1000	1000



Նկ. 2. Տրակտորների տարեկան ծանրաբեռնվածության գրաֆիկ:

Միանման աշխատանքները գրաֆիկի վրա արտահայտվում են համբնենող ուղղանկյուններով, որոնց վերին սահմանը ցույց է տալիս տվյալ օրացուցային ժամկետներում անհրաժշտ տրակտորների քանակը:

Եթե բեռնվածության գրաֆիկի վրա առանձին փոքր ժամկետների համար ստացվում են բարձր ուղղանկյուններ (պիկեր), նշանակում է նոյն ժամկետում միևնույն մակնիշի տրակտորով կատարվում են մի շաբթ աշխատանքներ և նրա բեռնվածությունը գումարվել է: Այս դեպքում պետք է կատարել գրաֆիկի ուղղում, այսինքն՝ փոքր ժամկետներ ունեցող բարձր ուղղանկյունները պետք է վերացնել, որպեսզի տարվա ըուրու ամիսներին օգտագործվեն միևնույն քանակի տրակտորներ և դրանք տարվա ընթացքում ունենան նորմալ ծանրաբեռնվածություն:

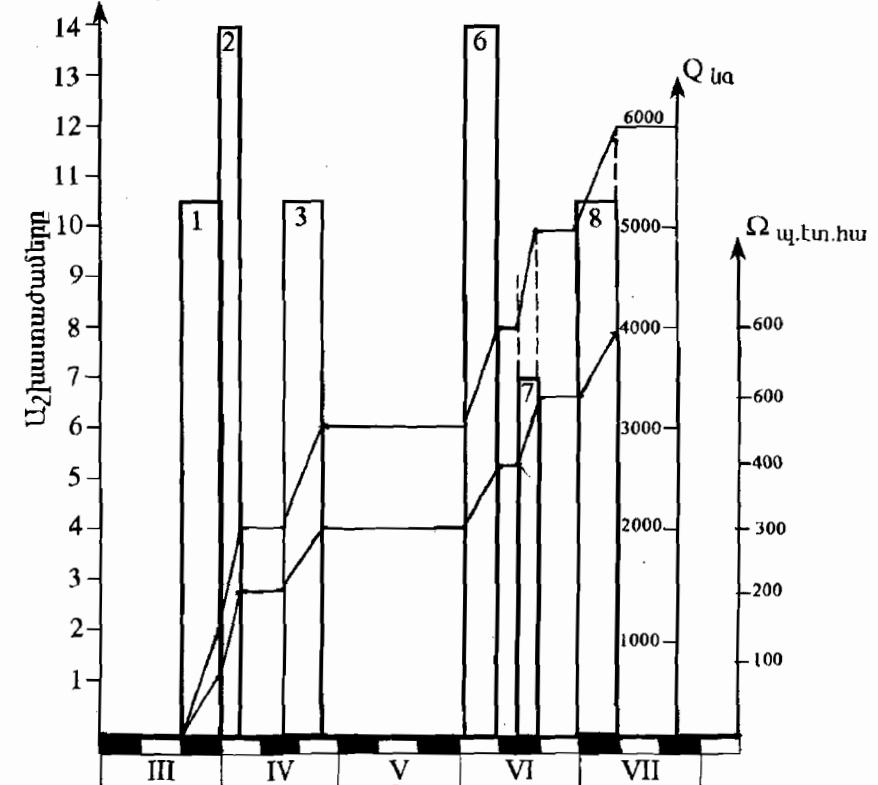
Գրաֆիկների ուղղումը կարելի է կատարել տարբեր եղանակներով:

- Եթե ազրոտեխնիկան բույլ է տալիս, ապա փոխում են գումարված աշխատանքներից մեկի կամ մի քանիսի կատարման ժամկետները:
- Մնացնում են գումարվող աշխատանքների հերթափոխի գործակիցը:
- Օգտագործում են բարձր արտադրողականություն ունեցող ազրեգատներ:
- Երբ մեկ աշխատանքի կատարման ժամկետը երկար է, իսկ մյուսինը՝ կարճ, ապա երկրորդ ուղղանկյունը իջեցվում է առաջինի մեջ: Այս դեպքում առաջին աշխատանքի առանձին մասերը բարձրանում են վեր՝ ապահովելով երկու մակերեսների մեծությունները: Այսինքն առաջին աշխատանքի առաջին և երրորդ մասերը կատարվում են նախատեսվածից ավելի մեծ, իսկ երկրորդ մասը, որը համընկնում է երկրորդ աշխատանքին՝ ավելի քիչ քվով ազրեգատներով: Այսպիսով, միևնույն ժամկետներում երկու աշխատանք կատարելու համար պահանջվում են ավելի քիչ քվով ազրեգատներ:
- Երբ վերը նշված մեթոդներով հնարավոր չէ ուղղում կատարել գրաֆիկում, ապա աշխատանքների մի մասը տրվում է այլ մակենիշի տրակտորների:

Տրակտորների ծանրաբեռնվածության գրաֆիկի վրա կառուցվում են նաև վառելանյութի և պայմանական էտալոնային հեկտարների ինչպես կորերը, որոնք ցույց են տալիս ինչպես տրավա, այնպես էլ առանձին ամիսների համար պահանջվող վառելանյութի քանակը և տրակտորի ամրող ծանրաբեռնվածությունը:

Առաջին աշխատանքի վառելանյութի ծախսի կամ պայմանական էտալոնային հեկտարների կորի վրջը երկրորդ աշխատանքի վառելանյութի ծախսի կորի սկիզբն է, նրա կորին գումարվում է երկրորդ աշխատանքի վառելանյութի ծախսի կորը և այդպես շարունակ մինչև տարվա վերջ: Երբ տրակտորը չի աշխատում, այսինքն վառելանյութ չի ծախսում, կորը մնում է արագիսների առանցքին գուգահեռ մինչև հաջորդ աշխատանքի սկիզբը:

Ունենալով տրակտորների փաստացի քանակը՝ կազմվում են առանձին տրակտորների տարեկան ծանրաբեռնվածության գրաֆիկներ: Դրա համար ընդհանուր աշխատանքները հավասարապես քաշխում են տրակտորների միջև: Գրաֆիկի ուղղածիք առանցքի վրա նշվում են աշխատաժամները, իսկ հորիզոնականի վրա՝ ժամանակը ամիսներով:



Նկ. 3. Տրակտորի տարեկան ծանրաբեռնվածության գրաֆիկ:

6.5.3. ՏՐԱԿՏՈՐՆԵՐԻ ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՍՊԱՍԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ԵՎ ՆՈՐՈԳՈՒՄՆԵՐԻ ՏԱՐԵԿԱՆ ՊԼԱՆ - ԳՐԱՖԻԿԻ ԿԱՌՈՒՑՈՒՄԸ ԵՎ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Տրակտորների տեխնապասարկումների տեսակը և քանակը ամիսների որոշվում է վառելանյութի ծախսի կամ պայմանական էտալոնային հեկտարների (նպատակահարմար է վառելանյութի ծախսի) գումարային կորերի օգնությամբ, որոնք բնութագրվում են յուրաքանչյուր տրակտորի առանձին աշխատանքների ծավալով (Ակ. 3):

Գումարային կորերը կառուցելու համար վերցնում ենք կոռողինատային համակարգ, օրդինատների առանցքի ուղղությամբ տեխնպասարկումների պարբերականության և դրան համապատասխանող վառելանյութի ծախսի առանցքները, արագիսների առանցքի ուղղությամբ՝ տարվա ամիսները:

Գրաֆիկի ստորին մասում կազմվում է աղյուսակ, որտեղ գրանցվում են ըստ ամիսների առանձին տրակտորների տեխնապահությունների և նորոգումների տեսակը, քանակը և աշխատաժամկետը: Վառելանյութի ծախսի գումարային կորը կառուցվում է բաշխման աղյուսակի հիման վրա ըստ օրացուցային պլանի ծանրաբեռնվածության գրաֆիկների սկզբունքով:

Յուրաքանչյուր տրակտորի համար կառուցվում է առանձին գումարային կոր, որի սկիզբը համապատասխանում է նախորդ տարվա վերջին ծախսած վառելանյութի քանակին:

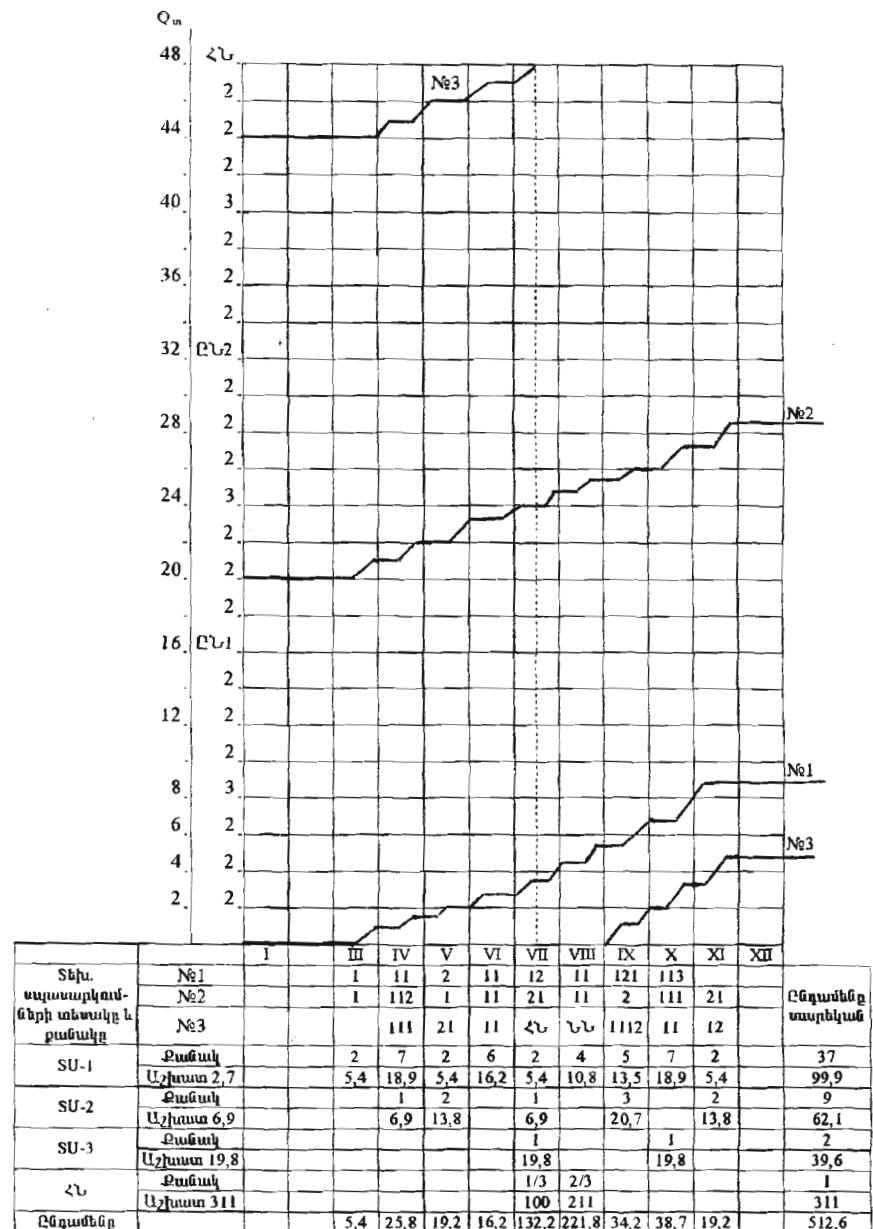
Նոր կամ հիմնական նորոգում անցած տրակտորների համար վառելանյութի ծախսի կորերը կառուցվում են գրյական առանցքից:

Այն տրակտորները, որոնք աշխատանքի ընթացքում իրենց ծանրաբեռնվածությամբ կամ վառելանյութի ծախսով հասնում են հիմնական նորոգման սահմանին, պետք է դրվեն հիմնական նորոգման տակ (բույլատրվում է 10% շեղում, մինչև տվյալ աշխատանքի ավարտը):

Այս դեպքում վառելանյութի կորը հիմնական նորոգման սահմանից իջեցվում է մինչև գրյական առանցք, այնտեղ նշվում է նորոգման համապատասխան ժամկետը, որից հետո վերը նշված մերորդ կառուցվում է կորի շարունակությունը:

Տեխնապահարկումների և նորոգումների քանակը և տեսակը ըստ ամիսների որոշելու համար պարբերականության առանցքի յուրաքանչյուր տեխնապահարկման կետից տարվում է այդ առանցքին ուղղահայց՝ մինչև կորի հետ հատվելը և այնտեղից իջեցվում է ուղղաձիգ՝ մինչև հորիզոնական առանցքի հետ հատվելը: Տվյալ ամսվա սյունակում նշվում են տեխնապահարկումների տեսակը և քանակը՝ ըստ առանձին տրակտորների պայմանական համարների: Այսուհետև ըստ ամիսների գումարվում են տեխնապահարկումների քանակներն ըստ տեսակների, համապատասխան տողերում բազմապատկվում են այդ տողի մեջ տեխնապահարկմանը համապատասխանող աշխատածախառությունը և ստանում այդ ամսվա տեխնապահարկումների ընդհանուր աշխատածախառությունը: Աղյուսակի աջ կողմում նշվում է տարեկան տեխնապահարկումների քանակը և աշխատածախառություններն ըստ տեսակների և վերջում որոշվում տարեկան ամբողջ աշխատածախառությունները:

Պլան-գրաֆիկների վրա կարելի է կառուցել տարրեր մակնիշի տրակտորների տեխնապահարկումների և նորոգումների կորեր: Այս դեպքում յուրաքանչյուր մակնիշի տրակտորի համար պարբերականության առանցքին գուգահեռ տեղադրվում է վառելանյութի ծախսի մասշտաբային առանցք:



Նկ. 4. USΩ - 80 տրակտորի տարեկան տեխնապահարկումների և նորոգումների պլան-գրաֆիկ:

6.5.4. ԳՅՈՒՂԱՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԱԾԽԱՏԱՆՔԻ ՕՊԵՐԱՑԻՈՆ- ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՔԱՐՏԻ ԿԱԶՄՈՒՄԸ

Օպերացիոն-տեխնոլոգիական քարտը ցույց է տալիս տվյալ աշխատանքի կատարման ընթացքը: Քարտը կազմվում է առաջադրություն տրված գյուղատնտեսական աշխատանքի համար:

Քարտի կազմման համար հիմք են ծառայում տվյալ աշխատանքը կատարող ազրեգատի կոմպլեկտավորման հաշվարկները:

Օպերացիոն-տեխնոլոգիական քարտը կազմվում է 24 չափի գծագրական բղիքի վրա ստորև բերված օրինակով:

Ազրութեանիկական պահանջների և շահագործական ցուցանիշների սյունակում կարող են կատարվել փոփոխություններ՝ կապված տվյալ գործողության տեսակի հետ:

<p>1</p> <p>Հարցում կատարելի կարգությունը Տեղաբանությունը կատարելի կարգությունը</p>	<p>2</p> <p>Հարցում կատարելի կարգությունը Տեղաբանությունը կատարելի կարգությունը</p>	<p>3</p> <p>Հարցում կատարելի կարգությունը Տեղաբանությունը կատարելի կարգությունը</p>
<p>Հարցում կատարելի կարգությունը Տեղաբանությունը կատարելի կարգությունը</p>	<p>Հարցում կատարելի կարգությունը Տեղաբանությունը կատարելի կարգությունը</p>	<p>Հարցում կատարելի կարգությունը Տեղաբանությունը կատարելի կարգությունը</p>

Տարբերակում պահանջները և դրանց առաջնային գործությունները

6	Արմատաց վիճակի պահպան համար	Համապատակ մեջության վերաբերյալ պահպանի պահպան	Համապատակ մեջության վերաբերյալ պահպանի պահպան	Համապատակ մեջության վերաբերյալ պահպանի պահպան
5	Տարրական սպառական պահպան	Տարրական սպառական պահպան	Տարրական սպառական պահպան	Տարրական սպառական պահպան
4	Արմատաց վիճակի պահպան համար	Արմատաց վիճակի պահպան համար	Արմատաց վիճակի պահպան համար	Արմատաց վիճակի պահպան համար
3	Տարրական սպառական պահպան	Տարրական սպառական պահպան	Տարրական սպառական պահպան	Տարրական սպառական պահպան
2	Տարրական սպառական պահպան	Տարրական սպառական պահպան	Տարրական սպառական պահպան	Տարրական սպառական պահպան
1	Տարրական սպառական պահպան	Տարրական սպառական պահպան	Տարրական սպառական պահպան	Տարրական սպառական պահպան

12. 18,35 կՆ
 13. 4,679 կՆ
 14. 5,71 կմ/ժ
 15. 255,1 գ/կվտ.ժ
 16. 3,57 կՎտ
 17. 0,79 կՎտ
 18. 2,6%
 53. 40000 մ, 1712,5մ,
 0,958
 55. 5 պտույտ
 57. 12,624 հա
 58. 14 հա
 59. 11,2 հա
 60. 12 ժ
 61. 0,95
 62. 4,56 հա
 63. 91 հա
 64. 114,24 հա
 65. 36,243 հա
 66. 11,31 հա
 87. 0,405 մ
 88. 0,909
 89. 2,186 կՆ/մ
 90. 0,655
 91. 33,42 կՎտ
 94. 2 հատ 1585կգուժ
 124. 480 կգ
 125. 324 գ
 177. ~ 5,78 կմ/ժ
 179. 3-րդ փոխանցում
 126. ~ 4,3 կմ/ժ
 127. 2-րդ փոխանցում
 128. 4,8 կգ/րոպ
 129. 3,36 կգ/րոպ
 130. 5,71 կմ/ժ
 131. 3 կմ/ժ
 132. 5,14 կմ/ժ
 133. ~ 16,47 հա
 134. ~ 4,5 կմ/ժ
 136. ~ 7,8 հա/ժ
 138. ~ 6 իրան
 142. ~ 1370 կգ ուժ
 144. 4 շարքացան
 146. 1,3 հա/ժ, ~ 4,3 կգ/հա
 147. 0,8 հա/ժ, ~ 6,85 կգ/հա
 148. 1,25 հա/ժ, ~ 12,5 կգ/հա
 149. 2,14 հա/ժ, ~ 19 կգ/հա
 150. 6 հա/ժ, ~ 4,1 կգ/հա
 151. ~ 0,64 հա/ժ, 17,5 կգ/հա
 152. ~ 6,8 հա/ժ, ~ 1,6 կգ/հա
 157. 2 ավտոմեքենա
 159. 1 ավտոմեքենա
 160. 5 ավտոմեքենա
 161. ~ 2412, 2181, 1858
 165. 0,52
 166. ~ 6,32 կմ/ժ
 175. ~ 22 սմ
 176. ~ 0,88
 180. 135 կգուժ, ~ 4,2 %
 184. 0,32 լ/տկմ

ՀԱՎԵԼՎԱԾՆԵՐ

Աղյուսակ 1

Անկապրո տրակտորների համարոտ տեխնիկական բնութագրերը

ՑՈՒՑԱՆԻՉՆԵՐԸ	S-16U	S-25U	S-28ԽԿ	S-40U Ս-40ԱՄ	ՑՈՒՑ ԱՄ	ԱՊԽՁ-ՁԼ	ԱՍՁ-ՁԸ	ԱՍՁ-ՁՀ	Ա-150Կ	Կ-701
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Հարժիչի բռնվածք հզորությունը, կՎտ	14,7	18,4	36,8	36,8	44,2	58,9	121	221		
Ծմկած ինտեհի պտուղ- ման հաճախությունը, վրա՝(պտ/րոպ)	26,7 1600	30 1800	30 1800	30 1800	29,2 1750	36,7 2200	35 2100	31,7 1900		
Տրակտորի կշիռը զանգվածը, (կՆ), կգ	19,4 1940	17,6 1760	28,4 2840	26,8 2680	27,3 2830	34,0 3400	32,1 3210	77,5 34,1 3410	134 7750	13400
Անկային սխեման	4x2	4x2	4x2	4x4 4x2	4x2	4x2	4x2 4x4	4x4	4x4	
Երկայնական բազան, մ	2,5	1,775	2,25	2,25	2,24	2,45	2,37 2,45	2,86	3,2	

Աղ. 1-ի Հարումակառությունը

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ծանոթաբան կմատունի հեռակառությունը հետին անկանու ճրկուաչափական	0,472	-		0,723	-	-	0,82 0,85	1,83	-
Տանող անիվի մետաղական օրգանու շառավիրու. մ	0,406	0,406	0,483	0,483	0,381	0,483	0,483	0,305	0,332
Տանող անիվի անկառուի պոլիլի բարձրությունը. մ	0,216	0,216	0,305	0,262	0,33	0,305	0,305	0,395	0,523
Միաժամանակ կցման մեջ գումարո գյամաձև ատամագույգերի քանակը	3	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4	6(1 կ) 5(2 կ) 4(3-8 կ) 2(9 կ)	3-4	5
Միաժամանակ կցման մեջ գումարո կոմական առան- ձնագույգերի քանակը	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Աղ. 1-ի Հարումակառությունը

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Անկահետքը. մ	1,2-1,8	1,2-1,47	1,8-2,4	1,2-1,8	1,3- 1,845	1,26- 1,86	1,2-1,8 1,25-1,8	1,68- 1,86	2,115
Գաբարիտային չափանիշը. մ									
- Երկարություն	3,85	3,11	4,07	3,66	3,845	4,095	3,815	5,985	7,4
- լայնություն	2,035	1,37	2,1	2,1	2,21	1,884	1,97	2,22	2,82
- բարձրություն	2,5	1,35	2,72	2,37	2,19	2,6	2,485	2,825	3,53
Տրամամիսիայի փոխանցման թվերը.									
I	97	63,6	171,8	260	62	241,9	64,9	1n-175,2	
II	78	50,3	127,8	68,7 189	52,31 188,8	142	55,41	1n-45,4 2n-59,6	
								3n-64,7 3n-3,7	
								4n-26,4 4n-1,9	
III	64	43,4 158,5	98,67	57,6 158,5	42,67 153,5	83,5 110,2	48,61	2n-49,5 3n-44,5	
								4n-18,2	

Աղ. 1-ի շարումակությունը

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IV	54	34,2	73,4	49	49	25,15	68			
V	27	27,3	61,11	41,8	134,5	90,25	90	41,4	-	
VI	19	18,2	35,1	115	115	69,81	75,8	29,8	-	
VII	-	-	15,8	22,6	-	49	25,2	-		
VIII	-	-	-	-	-	64,8				
IX	-	-	-	-	-	39,9	22,2	-		
						52,7				
						33,7	19	-		
						44,5				
						18,1	-			
Տրավոտի շարժման հաշվառկային արագու- թումներն (առանց տե- ղապատճենի) ըստ փո- խանցումների, կմժ										
I	4,89	6,4	2,84	1,82	1,64	7,6	2,5	7,45	1n-3,51	
				0,66	0,66	2,1	1,89		2n-8,57	
									3n-9,51	
									4n-23,26	

Աղ. 1-ի շարումակությունը

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
II	6,25	8,1	3,82	6,9	6,23	9	4,26	8,53	1n4,23	
III	7,62	9,4	4,95	8,22	7,43	11,1	7,24	10,08	2n-10,33	
IV	9,02	11,9	6,65	9,69	8,74	19	8,9	13,38	3n-11,47	
V	14,57	14,9	7,99	11,32	10,25	24,5	10,54	16,25	4n-28,04	
VI	20,6	21,9	13,91	20,96	18,9	-	9,33	18,65	-	
VII	-	-	-	30	27,1	-	15,5	22	-	
VIII	-	-	-	-	-	-	11,46			
IX	-	-	-	-	-	-	17,95	30,07	-	
						-	33,38	-	-	

Աղ. 1-ի Հարումակությունը

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Քաղ2ի ուժերն ըստ կողմացումների, կմ									
I	7	7,74	13	11 13,2	13,2	14	14	45	1n-65 2n-62,8 3n-55,9 4n-19
II	5,89	5,76	13	10,45 11	11	12,5	14	41	1n-65 2n-51 3n-45,3
									4n-4,6
III	4,5	4,7	13	8,45 9,6	9,6	9,6	14	33,2 5	1n-65 2n- 41,25 3n-36,5 4n-11,1
IV	3,5	3,4	9	6,45 7,2	7,2	4,3	14	23,6	
V	2,35	2,36	9	4,5 5,68	4,5 2,5	2,65	11,5	21,9	
VI	1,41	1,06	-	-	-	-	-	95	19,05
VII	-	-	-	-	-	-	-	7,5	15,8
VIII	-	-	-	-	-	-	-	6	10,5
IX	-	-	-	-	-	-	3	-	-

Աղյուսակ 2

Թրթուրակոր տրավուտումների համարու տեսմնի պական բնութագրելով

Ցուցանիւշերը	S-54U S-54Վ	S-70U S-70Վ	ԴՏ-75 ԴՏ-75Վ	ԴՏ-75Մ ԴՏ-75Մ	S-150 S-150	S-4Մ S-4Մ
Հարժիչ նոմինալ հզորությունը, կՎտ	40,5	51,5	58,8	66,2	110,4	95,6
Ծնկածն լինելի նոմինալ պտուման հաճախությունը, կոկ՝ (պտ/րուա)	28,3 1700	35 2100	30 1800	29,2 1750	33,3 2000	28,3 1700
Տրակտորի շահագործական նշիռը, կՆ	43 42	45,8 45,8	64,4 64,4	65,5 65,5	72,3 72,3	82,5 82,5
Ելույամական բազան, մ	1,895	1,895	1,612	1,612	1,8	2,462
Մրաժանամակ կցման մեջ գունդող զնանածն ատամանազուգորի քանակը,	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4
Մրաժանամակ կցման մեջ գունդող կոնկական ստամմազույցնի քանակը	1	1	1	1	1	1
Ատորանիկի սպրենալան 2րդանագի շարավորում	0,326	0,326	0,358	0,358	0,382	0,38
Ճանապարհային լուսանցքը, մ	0,31	0,46	0,376	0,376	0,3	0,34
Անվանական գործառնությունը, մ	0,95	1,35	1,33	1,33	1,435	1,384
- Երկարություն	3,45	3,57	4,38	4,38	4,935	4,684
- Լայնություն	1,25	1,55	1,89	1,89	1,85	1,952
- բարձրություն	2,255	2,89	2,65	2,65	2,915	2,545

Աղ.2-ի շարունակությունը

	1	2	3	4	5	6	7
Տրամամիսիայի փոլտամացման թվերը							
I	187	199	154,6	44,6	44,6	37,5	68,9
II	112	119	90,5	40	40	32,1	59,2
III	56,3	59,8	56,4	35	35	29,7	51,1
IV	45,8	48,7	45,8	32,3	32,3	27	45,9
V	38,7	40,1	38,7	29	29	25,1	37,6
VI	33	35,2	33,1	26,1	26,1	22,2	32,2
VII	26,9	28,6	26,9	21,1	21,1	19,7	27,9
VIII	22,7	24,1	22,7	-	-	18,1	25
IX	12,3	13,1	-	-	-	-	-

Աղ.2-ի շարունակությունը

	1	2	3	4	5	6	7
Տրակտորի 2պարժման հաշվարկային արագությունները (առանց տեղապահութիւնատեղի, կմ/ժ)							
I	1,1/1,03	1,67	5,45	3,5	7,65	3,47	
II	1,87	2,85	6,08	5,91	8,62	4,03	
III	3,711	4,58	6,77	6,58	9,72	4,66	
IV	4,56	5,63	7,52	7,37	10,62	5,2	
V	5,4	6,67	8,38	8,16	11,44	6,35	
VI	6,32	7,81	9,31	9,05	12,9	7,37	
VII	7,764	9,59	11,49	11,18	14,54	8,55	
VIII	7,3	-	-	-	-	-	
	9,2	8,65	-	-	-	-	

Աղ.2-ի շարումակությունը

	1	2	3	4	5	6	7
Քարշի ուժեղն ըստ կիլոսացումների, կմ	-	25	25	30	35,4	42,5	50
I	25	25	26,2	31,2	37	50	
II	25	25	23	27,5	32,2	50	
III	23	25	20,2	24,3	29,1	49,6	
IV	20	23	17,1	20,7	26,6	41	
V	16,1	19	14,9	18,2	23,1	34,9	
VI	12,45	14,5	11	13,8	20	29,2	
VII	9,9	11,5	-	-	17,8	25,5	
VIII							

Ավտոմեքենայի մակնիշը	Ցուցանիշները						Բարձման բարձրությունը, մմ
	աճածային սինթեզ	բնօնատա- ռորությունը, տ	շարժիչի հզորությունը, կՎտ	վառայացութի- չականը, /100կմ	թափքի ծավալը, մ³	ըստ թափքի հաստակու- թյան	
ՈՒԱԶ-451ԴՄ	4x2	1,0	53,0	16,0	2,2	1005	1424
ՈՒԱԶ-452Դ	4x4	0,8	53,0	17,5	2,2	1040	1460
ԳԱԶ-52-03	4x2	2,5	55,2	23,0	4,1	1280	1795
ԶԻԼ-53Ա	4x2	4,0	84,6	25,5	5,5	1350	2030
ԶԻԼ-130	4x2	5,0	110,3	31,5	5,0	1450	2025
ՈՒՐԱՆ-337	6x2	7,5	128,9	44,0	7,5	1570	2285
ՄԱԶ-500Ա	4x2	8,0	132,2	24,0	7,3	1450	2055
ԿԱՍԱԶ-5320	6x4	8,0	154,5	26,0	6,0	1370	-
ԿՐԱԶ-257	6x4	12,0	176,2	41,0	11,8	1520	2344
Ինքնարակի							
ԳԱԶ-ՄԱԶ-53Բ	4x2	3,5	84,6	30,5	5,0/9,0	1330	1918/2400
ՄԱԶ-3502	4x4	3,2	84,6	30,5	3,8/6,7	1370	1955/2400
ԶԻԼ-ՄԱԶ-554	4x2	4,0	110,3	39,0	5,0/10	1330	1980/2630
ԶԻԼ-ՄԱԶ-555	4x2	4,5	110,3	39,0	3,1	-	1990
ՄԱԶ-503Ա	4x2	8,0	132,2	29,0	5,1	-	2100
ԿԱՍԱԶ-55102	6x4	7,0	154,5	28,0	7,93	1418	2060
ԿՐԱԶ-256Բ	6x4	11,0	176,2	49,0	6,0/8,0	-	2515

Կցման և գործադրության դիմումագրության գործակիցներուն տրավոտուների և գուղմնեքնաների համար

ԱՆՌՈՒՍԻԱԿ 4

Հարժան պարագաները		Գործակից, f					Կցման գործակից, μ	
անկա- պի- տրակտո- ս	թրակտո- ս	թրակտո- ս	անկա- պի- տրակ- տուն	գուղմնա- նեքնան- եքնան	մնաց- անան	անկա- պի- տրակ- տուն	թրուլու- ակա- տուններ	
1	2	3	4	5	6	7		
Խճուղային ճանապարհ՝ - լավ ռութեամբ	0,014- 0,018	-	0,03-0,04	0,02-0,03	0,8-0,9	1,0		
- բարեամբ	0,018- 0,022	-	-	-	0,7-0,8	-		
Գուղմույն ճանապարհ՝ - լավ ռութեամբ	0,03-0,05	0,05-0,07	0,04-0,05	-	0,8-0,9	1,0		
- սկզբանական՝ - սպասարկում՝ - սպասում՝ - բարեամբ	0,03-0,05	0,05-0,07	0,04-0,05	-	0,7-0,8	0,9-1,0		
Արտիգի ճանապարհ՝ - լավ ռութեամբ	0,03-0,05	0,06-0,07	0,04-0,06	0,08-0,1	0,6-0,7	0,9		

ԱՐԴ ՀԱՐԺԱՎԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

1	2	3	4	5	6	7
Խորան, իսկ անդա պնդացած խորան (կավալին), նայզագետն- նայն	0,03-0,06	0,05-0,07	0,05-0,07	0,06-0,08	0,8-0,9	1,0
Խորզամ՝ - նորման խորանակառաւան	0,06-0,08	0,07-0,09	0,05-0,06	0,08-0,1	0,7-0,8	0,9-1,0
- նորմակ - նորմակ	0,08-0,1	0,08-0,11	0,12-0,14	0,18-0,2	0,6-0,7	0,9
Վարից հետո պնդացած լաշտ ջանցի ճանապարհաստատած ուաշտ, նոր կարուծ լաշտ (կավալին), կարտոֆիլի նոր	0,1-0,12	0,07-0,08	0,12-0,15	-	0,5-0,6	0,7
Նոր վարուծ ուաշտ (կավալին) կարտոֆիլի սաշտ հավաքած լաշտ	0,16-0,2	0,1-0,12	0,12-0,18	-	0,5-0,7	0,6-0,7
Նոր վարուծ ուաշտ (կավալին) կարտոֆիլի սաշտ հավաքած լաշտ	0,18-0,22	0,12-0,14	0,18-0,25	-	0,4-0,5	0,6
Խորնավ խորնավ - հնձված - չհնձված	0,08-0,1	0,09	0,09-0,1	-	0,7	0,8
	0,15-0,2	0,1-0,12	0,12-0,14	-	0,4-0,6	0,4

Աղյուսակ 5

Գյուղատնտեսական բեռների խտությունը

Բեռի անվանումը	Խտությունը, տ/մ³		Բեռի անվանումը	Խտությունը, տ/մ³	
	սահմանային արժեքները	միջին հաշվարկայինը		սահմանային արժեքները	միջին հաշվարկայինը
Ցորեն	0.7±0.83	0.78	Չոր խոտ	0.12±0.15	0.14
Տարեկան	0.65±0.79	0.73	Խոտապուր	0.18±0.2	0.19
Վարսակ	0.4±0.55	0.45	Սամլած խոտ	0.17±0.32	0.24
Կորեկ	0.8±0.9	0.85	Չճանրված ծղոտ	0.03±0.04	0.35
Ոլոռ	0.78±0.88	0.83	Սամրված ծղոտ	0.05±0.08	0.06
Եգիպտացորեն			Սամլած ծղոտ	0.12±0.22	0.17
Դատիկով	0.7±0.75	0.73	Շնորով գոմադր	0.9±1.0	1.0
Կողոքով	0.5±0.6	0.55	Չոր գոմադր	0.2±0.4	0.3
Գարի	0.65±0.75	0.7	Թարճ գոմադր	0.4±0.5	0.45
Արևածաղիկ	0.47±0.49	0.48	Շնացված գոմադր	0.85±1.0	0.9
Ենակնեղի	0.57±0.7	0.65	Խիճ, հող, ավազ	1.45±1.55	1.5
Կարտոֆիլ	0.65±0.73	0.7	Շանքային պարարտ.	1.05±1.15	1.1
Գազար	0.5±0.6	0.55	Կենսահումօս	0.5±0.6	0.55
Կաղամք	0.3±0.4	0.35	Խորոշենի	0.7±0.8	0.75
Ենակնեղի փրեր	0.3±0.4	0.35	Պոմիդոր		
Միջոսային զանգված	0.25±0.3	0.28	Վարունգ	0.55±0.66	0.6
Թարճ խոտ	0.3±0.4	0.35	Սմբուկ	0.48±0.56	0.52
Ղեղճ	0.28±0.46	0.38	Տարենի	0.29±0.35	0.32
Խնձոր	0.25±0.32	0.32	Չմերուկ, սեխ	0.6±0.65	0.62
Ծիրան	0.55±0.62	0.58	Սոխ	0.5±0.57	0.54
Խաղող	0.22±0.3	0.26	Ծիսախոտի կանաչ տերև	0.62±0.92	0.75
Տանձ	0.24±0.43	0.35	Դակամորված ծխախոտ	0.2±0.33	0.28
Կաթ	0.63±0.65	0.64	Միջոսահորի սիլոս	0.6±0.75	0.68
Բրինձ	0.85±0.9	0.88	Դորմ, դրանկ	0.5±0.53	0.52
			Կամաչեղեն	0.2±0.25	0.23
			Շաղգամ	0.52±0.57	0.55

9 կողմանը

Աղօրուկ Ալբանիայում սպասելու համար առաջարկություն է կազմված՝ պատճենահանություն կատարելու համար:

Նորոգական	Ապրժություն	Հողային պահանջները					
		Կախվածություն	Ծառ-կախածություն	Վիճակի կախածություն	Կապային բնույթի կախածություն	Ապագային պահանջները	
Ալպարտային	աշխատավոր	կամաց 5%	կամաց 5%	կամաց 5%	կամաց 5%	կամաց 5%	կամաց 5%
Բնակչություն	աշխատավոր	68	0,68	49	0,49	34	0,34
Բնակչություն	բնակչություն	86	0,86	57	0,57	43	0,43
Հողապահ	աշխատավոր	90	0,9	71	0,71	50	0,5
Հողապահ	բնակչություն	66	0,66	47	0,47	34	0,34
Միկրոգոտություն	աշխատավոր	74	0,74	56	0,56	43	0,43
Միկրոգոտություն	բնակչություն	92	0,92	71	0,71	50	0,5
Գորո	աշխատավոր	69	0,69	47	0,47	36	0,36
Արդիական	աշխատավոր	98	0,98	68	0,68	55	0,55

Ալյուսակ 7
Գործառնութեական մեջենաների տեսակարար քաշային դևանութեալուն
տիպերի համար

Հողի տիպը	Տեսակարար-քարշային դիմադրությունը	
	կՆ/մ ²	կգ/սմ ²
Թերեւ	20-35	0,2-0,35
Միջին	36-55	0,36-0,55
Ծանր	56-79	0,56-0,79
Ծառ ծանր	80-100	0,8-1,0

Ալյուսակ 8

Աշխատանքի անկանոնը	Գյուղատնտեսական ճեղարկություն անվանումը	Տեսակարար քաշային դիմադրությունը			
		1	2	3	4
Կոլտիվատուն	Ցարքանցուցիչ	0,4-0,7	40-70	1,2-2,6	120-260
Ճիշճի	Ճանաչություն	0,3-0,6	30-60	1,6-3,0	160-300
Ճանաչություն	Ճանաչություն	0,25-0,45	25-45	1,6-2,6	160-260
Ճանաչություն	Ճանաչություն	0,45-0,65	45-65	8,0-13	800-1300
Ճանաչություն	Ճանաչություն	0,45-0,8	45-80	4,0-6,0	400-600

Գյուղատնտեսական մեջենաների տեսակարար քաշային դևանութեալուն

Աղյ.8-ի շարունակությունը

1	2	3	4
Խոզանի եղեսակար՝ 8-10 սմ խորությամբ 10-14 սմ խորությամբ 14-18 սմ խորությամբ	Երևակարիչ՝ Ակավախռակապոր Գուրանատիքա	1,2-2,6 2,5-6,0 6,0-10	120-260 250-600 600-1000
Հացահատիկապոր մշակա- բույսերի շարույն ցածը	Հացահատիկապոր մշակա- բույսերի շարույն (7,5 սմ)	1,5-2,5	150-250
ճակնդեղի ցանք	Ճակնդեղի ցանքացան	1,2-2,8	120-280
Եղիպատացունին ցանք	Եղիպատացունին ցանքիչ	1,2-1,8	120-180
Կարտոֆիլի տոկում	Կարտոֆիլի տոկում	0,6-1,0	60-100
Գլանձնկում	Շալո-ջրալեռցուն գլանձնկում	1,0-1,4 2,5-3,5	100-140 250-350
Հարակինկի մշակաբույսերի 1-ին միջջաշրապին մշակութափան	Ալաքաձեն թաթիկմեռով և սպոնտա- կուտիկապորով	1,2-1,8	120-180
Հողուրագում	Պոտտովով հողուրագում	0,4-0,75	40-75
ճակնդեղի մոռագում	ճակնդեղի կուստիկատոր, նորացուցիչ	0,5-0,8	50-80

Աղյ.8-ի շարունակությունը

1	2	3	4
Ծակնդեղի միջջարային փերթեցում	ճակնդեղի կուտիկատոր	1,2-2,0	120-200
Կարտոֆիլի միջջարային փերթեցում սնուցումներ	Կուտիկատորոր- բուսասանիչ	1,4-1,8	140-180
Նգիպատացունին և արևածառկի միջջարային մշակություն սնուցումներ	Կուտիկատորոր- բուսասանիչ	1,3-1,6	130-160
Կարտոֆիլի բուկինց	Կուտիկատորային խոտանմիչ	0,7-1,1	70-110
Խոտի հոլոն	Վոլխանցումներ ջվալ-ից փոխանցումներ մնաթացային անկանոնից հնձիչ-մամուչ	0,9-1,4 0,8-1,3	90-140 80-130
Խոտի փողոսում	Խոտի կուտիկա- պորություն	0,5-0,7 0,7-0,9	50-70 70-90
Համակարգ մշակաբույսերի հունձ	Համակարգ կցուկի հնձիչ	1,2-1,5	120-150
Հատիկաթրենդի հունձ	Հատիկաթրենդ կցուկի մշակաբույսերի հնձիչ առանց վիճակի	0,6-0,9	60-90
Եղիպատացունին հակածուն սիրու և հատիկի համար	Եղիպատացունին հակածուն լինիքան սիրուահակաք կոմբայն	1,5-1,7 1,2-1,6	150-170 120-160
ճակնդեղի հակածուն	ճակնդեղի հակածուն կոմբայն	8-12	800-1200

ԱՐԴՅՈՒՆԱՎՈՐԱՎՈՐՈՒՄ Կ-8 ԱՐ

1	2	3	4
Կարտոֆիլի հասկարուն կարտոֆիլացոտդիէ	Կարտոֆիլահասկարունդիէ	6-7	600-700
Կարտոֆիլահասկարունդիէ	Կոմըսամ	10-12	1000-1200
Կարտոֆիլահասկարունդիէ-լասանդիէ	Փրիավագք մեքենա	7-8,5	700-850
Փրիավագք մեքենա	Փրիավագք մեքենա	2,5-3,5	250-350
Վրնատանուունդիէ քամփիէ	Ծականդապատճենական մեքենա	3-0,4	300-400
Վրնատանուունդիէ քամփիէ	Ակավաքուն	6,5-7,5	650-750
Մարգագետների և հասկաքուն	Ակավաքուն	3-6	300-600
Չեռնած դաշտին ցարանուն	Ակավաքուն	4-8	400-800
Մարգագետների և հասկաքուն	Սկավառական շաքար	0,3-0,4	30-40
Չմաքային պարագատանյուղուրի զրուն	Պարագատանյուղուրի		

6 համուսնող

ԱմպեշՎետնաս Սոհելցցվա Վագրէվիսսնի

Ցուցանիշները		Առկմնիցը					
		ՍՊ-16	ՍՊ-11	ՍԳ-21	Ա-11ՈՒ	Ս-18Ա	Ա-75
1		2	3	4	5	6	7
Ագրեգատավորված մեքենաներով առավելագույն ընդունված լայնությունը, մ	16	10,8	22	14,4	21,6	12	
Նակատը, մ	13,5	7	21	11	18	8	
Ընդհանուր զանգվածը, կգ	1800	840	1600	780	1030	1250	
Սշխատանքային արագությունը, կմ/ժ	10-13	մինչև 15	մինչև 15	մինչև 10	մինչև 10	մինչև 10	
Քարշային դիմադրությունը՝ (կՎ)							
- խոզան	1,2-1,8	0,6-0,8	1,4-1,7	0,7-0,9	0,9-1,2	0,9-1,2	
- նող վարած դաշտ	3-4,5	1,5-2,1	3,5-4,2	1,7-2	2,3-2,7	2,1-3,1	
- հանգածանին, խոսան	0,9-1,4	0,4-0,7	0,8-1,1	0,4-0,6	0,5-0,7	0,6-1,0	

Աղյուսակ 10

Ագրեգատների տեսնողագիապն թուլատնի աշխատանքային
արագության սահմանները

Գործառնութական աշխատանքի անվանումը	Գործառնութական մեքնա	Աշխատանքային արագության սահմանները, V _w կմ/ժ
1	2	3
Վար	ՊՆ-3-ՕՂ, ՊՆ-2-30Ղ, ՊՈՒ-2-30 ՊԼՆ-3-35, ՊԼՆ-4-35, ՊԼՆ-5-35, ՊԼԴ-6-35, ՊԱ-340, ՊԱ-4-35 ՊԳԴ-3-35, ՊԿՈՒ-4-35	5-6 7-10 6-8,0
Ականակայութեական ներկայական երևական	ԼՐԳ-5Ա, ԼՐԳ-10Ա, ԼՐԳ-15Ա ԼՌ-15, ԼՌ-10 ՊՊԸ-10-25	8-12 4-6 7-12
Գործամ-երեսակայիշներով երևական	ՊԼ-5-25 ԲՐՆ-3,0, ԲՐՆ-2,0 ԲՐԴ-10, ԲՐԸ-7, ԲՐԴ-4, 1 ԲՐՄ-3,5, ԲՐՆ-1,3Ա ԲՐԱՏ-2,5, ԲՐՆ-1,3, ԲՐՏ-2,5Ա, ԲՐԱՏ-3,5Ա	5-8 5-10 7,5,9 3,5-7,5 5-6,5
Ականակայութեական ցարանով ցարանում	3ԲՀՏՏՄ-1,0, 3ԲՀՏՄ-1,0	7-12
Առանձնավոր ցարաններով ցարանում		

Աղ. 10-ի շարունակությունը

1	2	3
3ԲՀՏՄ-1,0, 3ԲՀՏՄ-1,0, 3ԲՀԴ-0,6Ա ԲՀԸ-6,0	4-7	4-7
ԲԽՕ-4	3,5-6,5	3,5-6,5
ՅԿԿ-6	6-13	6-13
ՅԿԿ-6Ա, ԿԲՆ-3 ՅԿԳ-1,4, ՍԿԳ-2	4-7 4-6	4-7 4-6
ԲԻԳ-3 ՍՎ-2,8, ՍՎ-2,8Ա	7-10	7-10
ԿՊԱ-4 ԿՊԳ-4	6-8	6-8
ԿՊՆ-4, ԿՊ-4Ա ԿՊԳ-3,6	5-7 4-6	5-7 4-6
ԿՊԴ-2,2 ԿՊԵ-3,8, ԿՊԳ-2,2, ԿՊԳ-2-150	5-10 7-9	5-10 7-9
ԿՊԵ-5	8-10	8-10
ԿԸ-3,6, ԿԸ-3,6, ԿԸ-3,6Ա ՍԶ-3,6, ՍՑՈՒ-3,6, ՍՑՈՒ-3,6Ա	6-10 8-12	6-10 8-12
Հողային էլեկտրակառության նշակում Հացանատուկի ցանք	6,5-9 8-12	6,5-9 8-12
Եգիպտացորենի ցանք	5-7	5-7
ՍԱՄ-6Ա, ՍԱՄ-6Ա, ՍԱՄ-6 ՍԱՄ-8	5-8	5-8
Ծանրությունի ցանք	7-9	7-9

Ար. 10-ի շարունակություն

1	2	3
Բանջարանոցային մշակաբույսերի ցանք ՍՕ-4.2, ՍԼ-8Բ	ՍՕ-2, 8Ա, ԱԿՕԾ-4.2, ԱԿՕԾ-2, 8, ԱԲՆ-3 ՍՎ-6Ա	5-7 7-9
Բանջարանոցային մշակաբույսերի սածկում	ՍՎ-6Ա	2,5-3,5
Կարտոֆիլի տմկում	ՍՎ-4, ԿԱՍ-4, ԿԱՍ-6, ԱԿԱ-3 ԱԸ-4Բ-1, ԱԸ-4Բ-2, ԱԿԱ-6 ՍԱՅԱ-4	5,9 4-7 4,8-5,4
Հարահերկ մշակաբույսերի կուտիվացիս	ԿՈՒ-5, 6, ԿՈՒ-4, 2, ԿՈՒ-2, 8Ա, ԿՈՒ-4, 2 ԿԻԱԸ-2, 8Ա, ԿՄԲ-5, 4 ԿՈՒ-2, 8Ա, ԱՏՄՆ-6Ա, ԱՏՄԴ-6Ա	6-9 5-7 4,1-7,2
Շականինի ճողովացում	ՈՒՍՄԿ-5,4, ՈՒՍՄԹ-5,4 ՊԱՆ-6Ա, 2ՊԱՆ-6, ՊԹԱ-6	6-8 3,6-5,8
Բուլիցից	ԿՕՆ-2, 8ՊԱ, ԿՈՆ-3, 6, ԿՈՆ-4, 2 1ՊՏՈՒ-4, ՈՏԾՕ-4, ՈՈՈՒ-5 ՈՈՒ-15Բ	4,0-6,5 8-10 3,5-7,5
Օրգանական պարաբուտանութիւն ցորս շերուկ պարաբուտանութիւն և ամոնիակի մատուցում	ՈԾՏ-8Ա, ՈԾՏ-4, ՊՈՈՒ, ԱԲԱ-0, 5Ա, ԱԸԱ-2 1-ՈՒԳ-4, ՆՈՈՒ-0, 5, ՄԶՈՒ-0, 5Ա, ՈՈՒ-5	8-10 8-12
Ղամբախն պարաբուտանութիւն ճատուցում	ՈՏՏ-4, 2, ՈՈՒ-3, ՈՍՄ-6 ՕԿԱ-Ա, ՕԿՏ-1Կ, ՕԾՈՒ-5ՈԱ, ՕԾ-400 ՕՊ-1600, ՕՊՒ-4	5-10 6-8 4-8
Սրմկում և փողոստում		

Ար. 10-ի շարունակություն

1	2	3
Խոտի հնձում և ճմկում	ԿԱ-2, 1, ԿԱ-2, 1Ա, ԿՈՒ-2, 1, ԿՊԱ-5Գ ԿՊՎ-3, ԿՏԴ-6 ԿԴԴ-4, ԿՊԹ-2 ԿԱԳ-2, 1, ԿՖԱ-2, 1, ԿԱՖ-1, 6, ՊԹԹ-2	6-12 6-9 4,5-8 4-6
Խոտի շոշում և փողիտում	ԳԴԴ-14, ԳՃԴ-6 ԳՊԴ-6, ԳՎԿ-6 ԳՎԿ-6Գ, ԳՊԴ-6Գ ՊԱ-1, 6Գ, ՊԱ-1, 6, ՊՐԴ-1, 6	5-9 8-12 4-6 8-12
Համեմի բարձում	ԱՏ-1 ՊԲԴ-4 ԿԲԿ-1, 4, ԿԻՈՒ-1, 6 ԿՈՒՄ-1, 8 ԿԱԱ-2, 6 ԿԱ-1, 8 «Վիկո»	7-9 4-6 6-8 6-7 4-12 3,5-10 3,5-8
Տրակտորային հմձիչմեռով հմձում	ԺԱՄ-4, 9Ա, ԺՎԱ-6 ԺՄՏ-2, 1 ՈՒԲԴ-3Ա ԿԻՈՒ-1, 5Բ ԿԱՏ-1, 4 ԿՏԵ-1Ա	6-10 6-8 4-6, 5 6-7, 5 2-8 3,5-4, 5
Կարտոֆիլի փորենի հավաքում		
Կարտոֆիլի հավաքում		

1	2	3
ԿԱՆԴԵՐԻ հակաքում	ԿՏՄ-2F, ԿՏՄ-2Կ, ԿՎՄ-2Մ ՈՒՎ-2	3,5-5,5 1,5-5
	ԿՎՈՒ-2, ԿՎՈՒ-4 ԲՄ-4, ԲՄ-6Մ	1,4-4,2 4-6
	ՍԿՂ-2	5-8
	ԿԱՏ-3Ա	4,5-7
	ԿԱՏ-2Ա, ԿԱՏ-3	4,5-6
	ՕՊԿԸ-1,4 ՊՈՈՒ-2	3-4 1,5-2
	ՍՄԿ-1	2,5-3
	ԼԿԳ-1,4	2,8-5,6

11

Ամպեսիլիքսօս յունական լուսական պատճենագիրը

Ծրջադարձի շառավղի որոշման և գործակցի արժեքները

Գլանային և կոնական ատամնանվային փոխանցումների
մեխանիկական օգգ-ի արժեքները

Աղյուսակ 12

Փոխանցումը	η
Դարբ փոկային	
Սովորական	0,94÷0,98
Զգող գլանով	0,95÷0,94
Սեպածն փոկային	0,9÷0,98
Շղթայածն	0,7÷0,8
Որդնակային	0,83÷0,87
Ատամնանվային	
Գլանային	0,95÷0,98
Կոնական	0,94÷0,96

ագրեգատները	շրջադարձի արագությունը, կմ/ժ			ագրեգատները	շրջադարձի արագությունը, կմ/ժ		
	5	7	9		5	7	9
Վարի (3-8 իրան)	3	3.15	3.6	Վարի (3-8 իրան)	4.5	5.18	6.4
Դամատարած կուլտիվացիայի	0.9	0.95	1.9	Կուլտիվացիայի՝			
Ցանքի մեկ մեքենայով	1.1	1.19	1.9	մեկ կուլտիվատոր	1.5	1.8	2.25
Երեք մեքենայով	0.9	0.95	1.19	Երկու կուլտիվատոր	1.2	1.44	1.8
Դամատարած մշակությամ				Երեք և չորս կուլտիվատոր	1.0	1.2	1.5
մեկ մեքենայով	0.9	0.95	1.2	Ցարանման	1.0	1.35	1.68
Երեք մեքենայով	0.8	0.85	1.07	Ցանքի՝ մեկ, երկու շարքացանով	1.6	2.11	2.5
Ցնձիչ	0.9	0.98	1.31	Երեք շարքացանով՝	1.3	1.72	2.04
Խոտինձիչի՝				Ցնձիչ՝			
մեկ մեքենայով	2.0	2.18	2.84	մեկ մեքենայով	1.4	1.82	2.27
Երեք մեքենայով	1.1	1.2	1.6	Երկու մեքենայով	1.2	1.56	1.94
				Խոտինձիչ՝ երկու մեքենայով	1.2	1.56	1.94

Աղյուսակ 14

Տրակտորների քաղցախին ուժեղի օգտագործման գործակցի արժեքները տարբեր գյուղատնտեսական աշխատանքների համար

Աշխատանքի անվանումը	S-40U S-25U	S-54Վ -	US2-80 ՅՈՒ2-61 S-70U	ԴS-75 ԴS-75U	S-150 S-150Կ	S-4Ա S-100U	Կ-700 Կ-701
Թեթև և միջին հողեղի վար	0,9	0,9	0,89	0,93	0,9	0,94	0,92
Ծանր հողեղի վար	-	-	-	0,9	0,86	0,9	0,88
Գեղջոր և քաղցրածոտ հողեղի վար	-	-	-	0,8	0,8	0,82	0,78
Կուտուղացրացրաց	0,83	0,88	0,89	0,92	0,9	0,93	0,92
Ցալթունդուչունդ ճշակում	0,85	0,86	0,88	0,93	0,92	0,95	0,93
Սկզբանակառու երևակարիչ-մեռու երևակարիչ և զարանում	0,92	0,92	0,92	0,94	0,92	0,96	0,92
Հացահատիկի ցամք	0,93	0,94	0,94	0,95	0,93	0,96	0,93

Աղյուսակ 15
Տրակտորների, կցորդիչների և գյուղատնտեսական մեքենաների
կինծատիկական երկարությունները

Տրակտորի կամ կցորդիչի մակնիշը	Կինծատի- կական երկարությունը, մ	Գյուղատնտեսական մեքենայի տիպը և մակնիշը	Կինծատի- կական երկարությունը, մ
Տրակտորներ			
S-16U, S-25	1.0	ՊԼՆ-6-35	6.1
S-40, S-40U	1.32	ՊԼՆ-5-35	4.3
ՄՏՁ-80, ՄՏՁ-82	1.2/1.3	ՊԼՆ-4-35	3.2
S-150Կ	2.9/2.4	ՊԼՆ-3-35	2.6
Կ-701	3.35/3.9	Ցարաններ	
S-54Վ, S-70U	1.85	ԲԻԳ-3.0	3.75
ԴՏ-75, ԴՏ-75U	2.35/1.55	ԲԶՍՍ-1.0, ԲԶՏՍ-1.0	1.45
S-150	2.12/2.55	ԲՆՏՈՒ-1.0	
S-4Ա	2.45/1.65	Կուլտիվատորներ	
S-100 ՄՊԱ	2.6	ԿՊ-4Ա	3.5
Կցորդիչներ			
ՄՊ-21	8.0 (ցարաններ)	ԿՊԳ-4.2, ԿՊԵ-3.8	3.9
ՄՊ-16	6.4	Սկավառակավոր ցարաններ	
Մ-11ՈՒ	6.8	ԲՊ-10	7.8
ՄՊ-15	7.2	ԲՊՏ-7, ԲՊՏ-3	4.5
ՄՊ-11	6.7(երկարացուցիչներով)	Երեսվարիչներ	
		ՊՊԼ-10-25	6.6
		ՊԼ-5-25	2.3
		ԼՂԳ-5	4.5
		ԼՂԳ-10	7.5
		ԼՂԳ-15	10.7
		ԼՂԳ-20	13.5
		Գլանվակներ	2.3
		Դացահատիկային ցանիչ	1/3.2±3.8
		Եգիպտացորենի կամ բանջարանոցային ցանիչներ	1.1±1.45

Քսայուղերի ծախսն ըստ հիմնական վառելանյութի ծախսի

Հայաստանու ռազմական տրակտորային
ագրեգատի վառելանյութի
ժամային ծախսը, կգ/ժ

Տրակտորի մակնիշը	Նորմալ քարշային բեռնվածութ- յան ուժիմ	Ագրեգատի պարապ ընթացքի ուժիմ	Շարժիչի պարապ աշխատանքի ուժիմ կանգառներում
Ուղղութափոր տրակտորներ			
S-130	21-24,5	9,5-15	3,0
S-4U	17-23,4	9,5-13	2,5
S-100UԳ.Ս	15-19,2	7,5-10,5	2,0
S-150	22-26,5	11,5-14	2,5
ԴS-75Մ	14-16,5	7,5-10	1,9
ԴS-75	12-15	6,5-9	1,8
S-70U	11,5-13,5	6-8	1,2
S-54Վ	8,5-9,6	4,5-6,5	1,2
S-54Մ	8,5-10,4	4,6-6,6	1,1
Անվավոր տրակտորներ՝			
Կ-701	32-51	19-30	3,5
Կ-700	27-35	13-19	3,1
Կ-150Կ	25-30	11,5-17	2,5
ԱՏՁ-82,ԱՏՁ-80	10,5-15	5,5-8,5	1,4
ՅՈՒՏՁ-6Լ	8,5-11,6	4,2-6,5	1,3
S-28ԽՎԿ	7-10	3,8-5,5	1,1
S-40Մ, S-40ԱՄ	6,5-9,5	4,2-5,5	1,1
S-40, S-40Մ	5-7,6	3,8-5,2	1,0
S-25Ա	3,6-4-8	2,0-3,0	0,8
S-16Մ	3,1-3,9	2,3-3,0	0,7

Մեքենայի տեսակը և մակնիշը	Քսայուղերի ծախսը, %				
	Դիգույն լույն	Ավտոմատ սիստեմ ուղարկու- թիւն	Սովորա- կական լույն	Տրակտորի աշխատանքի ուժունաց- ման արդիու- թիւն	Գործուն- ութիւն
Տրակտորներ					
S-100, S-4U, S-130	5,1	1,0	0,3	-	1,0
Կ-700, S-150Կ, S-150	4,5	0,27	0,1	0,2	-
ԴS-75, ԴS-75Մ	5,1	1,0	0,2	1,0	1,0
S-54Կ, S-54Մ, S-70Մ	4,7	-	0,3	0,6	1,0
ԱՏՁ-80, ԱՏՁ-82	5,0	1,9	0,25	-	-
S-40, S-40Մ, S-40ԱՄ, S-40ԱԱ	6,0	-	0,25	-	-
S-28 ԽՎ 4	6,0	-	0,2	1,5	-
S-25, S-25Մ	3,7	-	0,4	1,4	-
S-16, S-16Մ	6,4	1,1	0,7	2,5	-
Ինքնագնաց կոմբայններ	5,0	3,7	0,5	0,8	-
Դիջ. շարժիչով էքսկավատոր.	6,3	0,2	1,2	2,1	1,0
Կարբյուրատորային շարժիչով ավտոմոբիլներ					
Մեկ տանող կամրջակով	-	3,5	0,6	0,8	-
Երկու տանող կամրջակով	-	3,5	0,6	1,5	-
Դիգելային շարժիչով ավտոմոբիլներ					
Մեկ տանող կամրջակով	5,0	-	0,6	0,8	-
Երկու տանող կամրջակով	5,0	-	0,6	1,5	-

**Ֆիզիկական տրակտորները պայմանական էտալոնային վերածելու
գործակիցները**

մակնիշը	ԱՌԱՎԱԿՐՈՒՅԹ		ԹՐԵՌՈՎԱԿՐՈՒՅԹ	
	ԷՏԱԼՈՆԱՅԻՆ ԱՎԱՍՄԱՆՆԵՐՈՒՄ աշխատելիս	7-ԺԱՄՅԱ հերթակողինի դեպքում, ա. էտ.հա/հեռթ.	ՄԱԿՆԻՇԸ 1 ԺԱՄՅԱ հերթակողինի ժամանակում ա. էտ.հա/ժ	7-ԺԱՄՅԱ հերթակողինի դեպքում, ա. էտ.հա/հեռթ.
Կ-701	18,9	2,7	S-100U	9,4
Կ-700	14,7	2,1	S-4U	10,2
S-150Կ	11,6	1,65	S-150	11,6
ԱՏՏ-82	5,3	0,75	ԴՏ-75U	7,7
ԱՏՏ-80	5,1	0,73	ԴՏ-75	7
ԷՊԻՄՁ-6L	4,2	0,6	S-70U	5,5
Կ-40U, S-40-ԱՆ	3,5	0,5	S-54U	4,8
S-40, S-28ԿԱԿ	3,4	0,48	S-54Վ	4,8
S-25Ա	2,1	0,3	S-130	12,3
S-16U	1,5	0,22	S-4	9,3

Աղյուսակ 19

Տրակտորների տարեկան ծանրաբեռնախօսությունը, տեխնիկական սպասարկումների
պարբերականությունը և աշխատավարչությունը

ԱԼԵՐԵԱՎԱՆ ԽԱՄՅԱՆ	ԱՄՊՐԱՆԱՀԻՆ		ՏՐԵՌՈՎԱԿՐՈՒՅԹ		ԱՄՊՐ-ՆԵՐԸ		ԱՄՊՐ-ՆԵՐԸ		ԱՄՊՐ-ՆԵՐԸ		ԱՄՊՐ-ՆԵՐԸ	
	ԱՎԱՐՔԲԵՐՎԱԿՐ ՆԱԿՐԵՐՆԵՐ	ԱՎԱՐՔԲԵՐՎԱԿՐ ՆԱԿՐԵՐՆԵՐ	ՍՈՒ-1	ՍՈՒ-2	ՍՈՒ-3	ՍՈՒ-1	ՍՈՒ-2	ՍՈՒ-3	ՍՈՒ-1	ՍՈՒ-2	ՍՈՒ-3	ՍՈՒ-1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Կ-701	1350	0,3	0,6	8,2	25	2300	200	0,9	1,9	9200	800	5,3
Կ-700	1350	0,5	1,0	1,2	36	1600	150	1,5	4,3	6400	600	3,1
S-150	1300	0,2	0,2	3,5	7	1400	120	0,5	0,8	5600	480	1,8
S-150Կ	1300	0,2	0,2	3,5	7	1250	120	0,4	0,7	5000	480	1,5
S-10U	1300	0,5	1,1	7,5	15	950	100	0,5	1,0	3800	400	1,6
S-130	1300	0,5	0,6	15	30	850	90	1,5	3,1	3400	360	7,4
S-100U	1300	0,4	0,5	12,5	25	840	80	1,1	2,3	3360	320	3,8
ԴՏ-75U	1300	0,4	0,5	12,5	25	650	70	1,1	2,3	2600	280	4,0
ԴՏ-75	1300	0,4	0,5	12,5	25	650	70	1,1	2,3	10400	1120	8,0

Աղյուսակ 19-ի շարտնակալուքունը

S-54U	1190	0,2	0,2	3,4	6,8	450	50	0,5	1,1	1800	200	1,7	3,4	7200	600	8,5	17
S-70						540	60			2160	240			8640	960		
ՄՏՏ-80	1200	0,3	0,3	3,2	10	550	50	1,3	1,6	2200	200	3,4	6,1	8800	800	9,0	17
ՄՏՏ-82																	
ՅՈՒՄ96-U	1200	0,3	0,3	5	15	350	40	1,1	1,9	1400	160	2,9	5,0	5600	640	9,0	23
ՅՈՒՄ96-L																	
S-40																	
S-40ԱՆ	700	0,3	0,4	6,8	20	350	40	1,0	1,7	1400	160	3,0	6,0	5600	640	6,0	15
S-40ԱՆ																	
S-28Խ4	1200	0,2	0,2	2,5	4,7	350	40	1,6	1,8	1400	160	5,5	6,3	5600	640	18	22
S-25Մ	1000	0,3	0,4	3	10	180	25	1,0	1,0	720	100	2,3	3,1	2880	400	6,0	13
S-16Մ	1000	0,5	0,5	0,9	1,8	160	15	0,9	0,9	640	60	2,5	2,7	2560	240	3,8	17,7

Աղյուսակ 20
Ավտոմոբիլների հաշվարկային արագությունները գյուղատնտեսական բեռներ տեղափոխելիս

ճանապարհային պայմանները	Հաշվարկային արագությունը, կմ/ժ
Քաղաքային հաշվարկված՝ մինչև 7տ բեռնատարողության ավտոմոբիլների համար	21
7տ -ից բարձր բեռնատարողությամբ	19
Անուր ծածկությով (ասֆալտ, բետոնապատված, սովորական գրունտային, տոփած ծնածածկությով)	39
Խճապատված, գյուղական, հացահատիկի խոզան, ճնակալված	30
Քանդված, խոր անվահետքերով, խորդությորդ, նորմալ խոնավության վարած դաշտ, արմատապտուղներից հավաքված դաշտ	25

Ծանօթություն. Թերևս բեռների համար արագությունը իշեցնել 20%-ով,
մինչև 1կմ երկարության, ինչպես նաև դժվարանցանելի ճանապարհների
համար՝ 40%-ով:

Աղյուսակ 21

Գյուղատնտեսական բեռների ծերոքս բարձման և բռնաքաղման տևողությունը

Բեռնատարողությունը, Q ₆ , տ	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	12
Բարձման - բռնաքաղման տևողությունը, տեք., դոկ.	22,42	21,52	17,66	14,08	13,91	12,03	10,51	10,16	8,58	7,86	6,97	5,37

Աղյուսակ 22

Գյուղատնտեսական մեքենաների թույլատրերի
թողումակությունը

Գյուղատնտեսական մեքենա	q ₉ , կգ/վրկ
Հացահատիկային կոմբայն ԱԿ-5 «Նիվա»	5-6
Սիլոսահապաք կոմբայն ԱԿ-6 «Կորոս»	7-8
ԿՍՍ-2,6	25
ԿՍ-2,6	20
ԿՄ-1,8 «Վիխո»	15
ԱԿ-2,6Ա	11
Եգիպտացոլոնահասակաք կոնֆեյն «Խերսոնեց-7»	7
Ղնճիչ-ճամփոջ-բարձիչներ՝ 8	7
- խոտանձի ժամանակ	9
- թաղամած խոտ հավաքելիս-մանրելիս	4,5
Խոտի հավաքիչ-մատիչ՝ ՊՄ-1,6	2,5-3,0
Խոտի հավաքիչ-կուտակիչ՝ ՊԿ-1,6	3,0-3,5

Աղյուսակ 23
Գյուղատնտեսական մեքենաներին տրակտորի ՀԱԼ.-ով փոխանցվող
հզորությունը

Գյուղատնտեսական մեքենայի անվանումը	Մակնիշը	Փոխանցվող հզորությունը ԿՎԸ
Հանքային պարարտանյութացրիչ	1Պ-ՄՊ-4	6-8
Օրգանական պարարտանյութացրիչ	1ՊՏՈՒ-4	10-13
Կարտոֆիլատոնկիչ	ՄՆ-4Բ-1	4-5
	ՄԿՄ-6	5-6
Երկիեծան խոտհնձիչ	ԿԴՊ-4	8,5-9,5
Միահեծան խոտհնձիչ	ԿՄ-2,1	3,5-4,5
Հնձիչ-մանրիչ	ԿԲԸ-1,5	13-17
Հավաքիչ-հակավորիչ	ՊՄ-1,6	22-32
Հավաքիչ-կուտակիչ	ՊԿ-1,6	9-12
Փրկավաք մեքենա	ՈՒԲԴ-3Ա	9-12
Կարտոֆիլարանորիչ	ԿՏՆ-2Բ	7,5-9
Շարային հնձիչ	ԺՊՄ-4,9Ա	4,5-9
Կարտոֆիլահավաք կոմբայն	ԿԿՈՒ-2	12-16
Եղիպտացորենահավաք կոմբայն	»Խերսոնեց- 7Վ«	25-30
Մրսկիչներ	ՕՎՏ-1Վ	20-22
	ՕՎԸ-Ա	33-38
	ՕՆ-400-5	26-27,5
Փռշուիչ	ՕԾՈՒ-50Ա	7,5-9
Այգերացի մեքենաներ	ՄՊ-Վ-1	22-25
	ՕՎՊ-0,45	15-18

Աղյուսակ 24
Կոմբայնների տեխնիկական բնութագրերը

Ցուցանիշները	Կոմբայնների մակնիշները			
	ՍԿԴ-5	ՍԿ-5	ՍԿ-5-11 «Նիվա»	ՍԿ-6
Հնձիչի ընդոգոկման լայնությունը, մ	4,1, 5,0, 6,0	3,2, 4,1, 5,0, 6,0, 7,0	4,1, 5,0, 6,0, 7,0	4,1, 5,0, 6,0, 7,0
Թողունակությունը $\delta_d = 1,5$ դեպքում, կգ/վ	5,3	5,0	5,6	6,0
Զանգվածը, կգ	6880	7560	8500	8367
Աշխատանքային արագությունը, կմ/ժ	1,2÷7,0	1,0÷7,4	1,0÷7,4	1,0÷7,2
Տրանսմիսիայի փոխանցման թվերը				
1-ին փոխանցում	41,3	485	485	485
2-րդ փոխանցում	158	186	186	186
3-րդ փոխանցում	59,7	7,05	7,05	7,05
Շարժիչների հզորությունը, կՎտ	73,6	73,6	73,6	110,4
Շարժիչի ծնկաձև լիսեռի նոմինալ պտուտաթվերը, պտ/րոպ	1900	1900	1900	1900
Բունկերի տարրողությունը, մ³	2,3	3,0	3,0	3,0
Տանող անիվների գլորման շառավիղը, մ	0,672	0,705	0,705	0,705

Աղյուսակ 25

Ավտոմոբիլային և տրակտորային կցասայինի տեխնիկական բնութագրերը

Կցասային մասմիջը	Տիպը	Բեռնա- տարողու- թյունը, տ մ³	Թափքի ծավալը, մ³	Թափքի բերումնան բարձրությունը, մմ	Չաճ- շումը,	Ազունագույնը (ավտոմոբիլայի մակնիշը կամ տրակտորի դասը)
Ավտոմոբիլային						
9ԱԶ-704	Արագանի	0,5	0,8	700	1150	0,34 469Բ
ԳՎԲ-817	Երկասոնի	5,5	6,2/10	1300	1872/2218	2,52 291-130
ԳՎԲ-819	Երկասոնի	5,0	6,4/2,8	1340	2000/2650	3,05 291-ՍՍ2-554
ՍՍՀ-5243	Երկասոնի	6,8	6,9	1440	2050	3,2 ՍՍՀ-500Ս
ՍՍՀ-5245	Կիսակցասայլ	13,5	13,5	1615	2355	3,8 ՍՍՀ-504Ա
Տրակտորային						
1ՊՏՏՍ-2Ն	Կիսակցասայլ	2,0	2/4,4	950	1350/1890	0,735 6; 9; 14 կմ
2ՊՏՏՍ-4Մ785Ա	Երկասոնի	4,0	3,08/6,1	1235	1650/2065	1,53 9; 14 կմ
2ՊՏՏՍ-4-887Ա	Երկասոնի	4,0/3,2	5/11	1100	1630/2200	1,755 9; 14 կմ
ՊՄԵ-12,5	Երկասոնի	4,0	5/12,5	1100	1630/2400	2,1 9; 14 կմ
2ՊՏՏՍ-6	Երկասոնի	6,0	4,6/8,3 10,8	1100	1750/2350	1,88 14; 20; 30 կմ
ՍՍՀ-771	Կիսակցասայլ	9,0	9/13/18	1100	2100/2400	4,85 Ե-700
ՍՍՀ-768Բ	Եռասոնի	12,0	12/17/24	1400	2100/2400	6,2 Կ-700

Աղյուսակ 26

Ենթափոխի ժամանակի օգտագործման գործակիցները

Գյուղմեթենամերի անվանումը	Դաշտի երկարությունը, մ	Դաշտի երկարությունը, մ
Ընդհանուր օգտագործման գութան	400÷600	700÷1000
Կախովի	0,7÷0,75	0,8÷0,85
Կցովի	0,65÷0,7	0,75÷0,8
Քարքարոտ հողերի գութան	0,65÷0,7	0,7÷0,75
Դամատարած մշակման կուլտիվացիա	0,65÷0,7	0,8÷0,85
Կուլտիվատոր բուսասնիչ	0,6÷0,65	0,75÷0,8
Սկավառակավոր երեսվարիչ և ցաքան	0,75÷0,85	0,85÷0,9
Ալտամնավոր ցաքան	0,7÷0,8	0,8÷0,85
Շարքացաններ (հացահատիկային, բանջարանոցային, ճակնդեղի և այլն)	0,6÷0,65	0,7÷0,75
Կարտոֆիլատնեկիչ, սածիլատնեկիչ	0,4÷0,45	0,5÷0,6
Դացահատիկային և եգիպտացորենահավաք կոմբայններ	0,5÷0,6	0,6÷0,65
Միլոսահավաք կոմբայններ	0,55÷0,66	0,65÷0,7
Տրակտորային հնձիչներ	0,6÷0,7	0,75÷0,8
Խոտի կողային և լայնական փողիներ	0,65÷0,7	0,8÷0,85
Կարտոֆիլաքանդիչ	0,65÷0,7	0,75÷0,8
Կարտոֆիլահավաք կոմբայն	0,4÷0,5	0,55÷0,6
Մրսկիչ և փոշոտիչ	0,6÷0,65	0,75÷0,8

Աղյուսակ 27

Տրակտորների վառելանյութի ծախսը 1պայմ. էտ. հա հաճար

Տրակտորի մակնիշը	Վառելանյութի ծախսը, կգ/պ. էտ. հա
Կ-701	10,09
S-150, S-150Կ	9,12
S-4Ա	10,04
S-100Ս	9,6
ԴՏ-75 Մ	9,49
ԴՏ-75	9,39
S-54 Վ	9,22
S-704	9,32
ՄՏՁ-80, ՄՏՁ-82	8,7
ՅՈՒՁ-61	8,52
S-40, S-40 Ա	7,69
S-28 Խ 4	8,47
S-25 Ա	8,43
S-16 Մ	8,24

Աղյուսակ 28

Գյուղատնտեսական հիմնական մշակաբույսերի մշակորչան և
բերքահավաքի աշխատանքների ազդութեանիկական ժամկետներն
ըստ Հայաստանի Հանրապետության գոտիականության

Հ/Հ	Աշխատանքների անվանումն ըստ մշակաբույսերի	Գոտիկները			Ծանոթություն
		հարթավայ- րային	նախադեռ- նային	լեռնային	
ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԸ ՑՈՐԵՆ					
1	Խոզանի երեսվար	5.08+15.08	20÷30.08	1.08+10.08	
2	Օրգ. պարաս. բարձում	15÷25.08	25.08÷5.09	10÷20.08	
3	Օրգ. պարաս. փոխադր.	15÷25.08	25.08÷5.09	10÷20.08	
4	Օրգան. պարաս. ցրում	15÷25.08	25.08÷5.09	10÷20.08	
5	Հանք. պարաս. բարձում	15÷25.08	25.08÷5.09	10÷20.08	
6	Հանք. պարաս. փոխադր.	15÷25.08	25.08÷5.09	10÷20.08	
7	Հանք. պարաս. ցրում	15÷25.08	25.08÷5.09	10÷20.08	
8	Խորք վար	15÷25.08	25.08÷5.09	10÷20.08	
9	Նախացանք. կովտիվացիա	10÷20.09	5÷10.09	20÷30.08	
10	Դաշտի տոփանում	1÷10.09	5÷10.09	20÷30.08	
11	Հացահատիկի ցանք	10÷20.10	10÷20.09	20÷30.08	120÷250կգ/հա
12	Հերքիցիդ. մշակում	1÷10.09	1÷10.10	1÷10.09	
13	Վաղ զարնան. ցարանում	1÷10.03	10÷20.03	1÷10.04	
14	Հանք. պարաս. բարձում	10÷20.05	20÷30.06	10÷20.04	
15	Հանք. պարաս. փոխադր.	10÷20.05	20÷30.06	10÷20.04	
16	Հանք. պարաս. ցրում	10÷20.05	20÷30.06	10÷20.04	
17	Դաշտի ցարանում	10÷20.05	20÷30.06	10÷20.04	
18	Բերքահավաք	15÷25.07	5÷15.08	20÷30.08	3÷70.4÷40
19	Բերքի տեղափոխում	15÷25.07	5÷15.08	20÷30.08	5÷20կգ/հա
20	Ծղոտի հակավորում	25.07÷5.08	15÷25.08	1÷10.09	
21	Ծղոտի բարձում	25.07÷5.08	15÷25.08	1÷10.09	
22	Ծղոտի փոխադրում	25.07÷5.08	15÷25.08	1÷10.09	
23	Դեղ դնում	25.07÷5.08	15÷25.08	1÷10.09	
ԳԱՐԿԱՆԱՑՄԱՆ ԳԱՐԻ					
1	Խոզանի երեսվար	-	25÷30.08	10÷15.09	
2	Օրգ. պարաս. բարձում	-	1÷10.09	25.09÷5.10	
3	Օրգ. պարաս. փոխադր.	-	1÷10.09	25.09÷5.10	
4	Օրգան. պարաս. ցրում	-	1÷10.09	25.09÷5.10	
5	Հանք. պարաս. բարձում	-	1÷10.09	25.09÷5.10	
6	Հանք. պարաս. փոխադր.	-	1÷10.09	25.09÷5.10	
7	Հանք. պարաս. ցրում	-	1÷10.09	25.09÷5.10	
8	Խորք վար	-	1÷10.09	25.09÷5.10	

Աղյուսակ 28 Հի շարունակությունը

9	Վաղ գարնան. ցարանում	-	20.03÷30.03	25.03÷1.04	
10	Նախացանք.կուտիվացիա	-	1÷5.04	1÷10.04	
11	Դաշտի տոփանում	-	5÷10.04	10÷20.04	
12	Ցանք	-	10÷20.04	20.04÷10.05	150÷200 կգ/հա
13	Հերբիցիդ. մշակում	-	20÷25.04	10÷15.05	
14	Հանք.պարատ. բարձում	-	1÷10.06	1÷10.07	
15	Հանք.պարատ. փոխադր.	-	1÷10.06	1÷10.07	
16	Հանք. պարատ. ցրում	-	1÷10.06	1÷10.07	
17	Դաշտի ցարանում	-	1÷10.06	1÷10.07	
18	Բերրահավաք	-	1÷10.08	20÷30.08	20÷50 գ/հա
19	Բերրի տեղափոխում	-	1÷10.08	20÷30.08	
20	Ծղոտի հակավորում	-	15÷25.08	1÷10.09	
21	Ծղոտի բարձում	-	15÷25.08	1÷10.09	
22	Ծղոտի փոխադրում	-	15÷25.08	1÷10.09	
23	Դեղ դնում	-	15÷25.08	1÷10.09	
ԿԱՐՏՈՎԵԼ					
1	Գոմադրի բարձում	1÷10.09	1÷10.10	20÷30.10	
2	Գոմադրի փոխադրում	1÷10.09	1÷10.10	20÷30.10	
3	Գոմադրի ցրում	1÷10.09	1÷10.10	20÷30.10	
4	Հանք.պարատ. բարձում	1÷10.09	1÷10.10	20÷30.10	
5	Հանք. պարատ. փոխադր.	1÷10.09	1÷10.10	20÷30.10	
6	Հանք. պարատ. ցրում	1÷10.09	1÷10.10	20÷30.10	
7	Խորր վար	1÷10.09	1÷10.10	20÷30.10	
8	Վաղ գարնան. ցարանում	20÷30.02	20÷30.03	20÷30.04	
9	Նախացանք.կուտիվացիա	1÷10.03	1.04	1÷10.05	
10	Մերմացուի փոխադրում	10÷20.03	10.04	15÷25.05	
11	Կարտովիլի տեղում	10÷20.03	10÷15.04	15÷25.05	20÷30 գ/հա
12	Հերբիցիդ. մշակում	15÷25.03	1÷10.05	1÷10.06	
13	Միջշարքային կուտիվաց.	1÷10.04	15÷20.05	15÷30.06	
14	Հանք.պարատ. բարձում	20.04÷15.05	20.05÷1.06	20.06÷10.07	
15	Հանք. պարատ. փոխադր.	20.04÷15.05	20.05÷1.06	20.06÷10.07	
16	Կուլտիվացիա սնուցումով	20.04÷15.05	20.05÷1.06	20.06÷10.07	
17	Կուլտիվացիա բուօնից	1÷20.05	1÷10.06	1÷20.07	
18	Մրսկում հիվանդութ. դեմ	5÷30.05	5÷15.06	5÷25.07	
19	Կուլտիվացիա բուօնից	10.05÷10.06	10÷20.06	10.07÷5.08	
20	Փրերի հուճճ	20.05÷1.07	20.06÷1.07	20.07÷10.08	
21	Փրերի փոխադրում	20.05÷1.07	20.06÷1.07	20.07÷10.08	
22	Բերրահավաք՝ վաղահաս ուշահաս	1.06÷10.07	10.07÷20.08	-	500,350, 150g/հա
23	Բերրի տեղափոխում	1.06÷10.07	10.07÷20.08	1.09÷15.10	

Աղյուսակ 28 Հի շարունակությունը

ՎԱՂԱՀԱՍ ԿԱՂԱՄՔ					
1	Օրգ. պարատ. բարձում	1÷10.08			
2	Օրգ. պարատ. փոխադր.	1÷10.08			
3	Օրգան. պարատ. ցրում	1÷10.08			
4	Խորր վար	1÷10.08			
5	Վաղ գարնան. ցարանում	14÷16.04			
6	Նախացանք.կուտիվացիա	16÷18.04			
7	Դաշտի տոփանում	18÷20.04			
8	Սածիների տեղում	20÷25.04			
9	Հերբիցիդ. մշակում	25÷30.04			
10	Միջշարքային կուտիվաց.	1÷5.05			
11	Հանք.պարատ. բարձում	15÷20.05			
12	Հանք. պարատ. փոխադր.	15÷20.05			
13	Միջշարք.կուտ. սնուցումով	15÷20.05			
14	Մրսկում	20÷25.05			
15	Միջշարքային կուտիվաց.	25÷30.05			
16	Մրսկում	1÷5.06			
17	Հանք.պարատ. բարձում	10÷15.06			
18	Հանք. պարատ. փոխադր.	10÷15.06			
19	Միջշարք.կուտ. սնուցումով	10÷15.06			
20	Մրսկում	15÷20.06			
21	Բերրահավաք	20÷30.06			60g/հա
22	Բերրի տեղափոխում	20÷30.06			
ՈՒԾԱՀԱՍ ԿԱՂԱՄՔ					
1	Օրգ. պարատ. բարձում	10÷20.09	10÷20.10	1÷10.10	
2	Օրգ. պարատ. փոխադր.	10÷20.09	10÷20.10	1÷10.10	
3	Օրգան. պարատ. ցրում	10÷20.09	10÷20.10	1÷10.10	
4	Խորր վար	10÷20.09	10÷20.10	1÷10.10	
5	Վաղ գարնան. ցարանում	1÷10.04	10÷20.05	20÷30.05	
6	Նախացանք.կուտիվացիա	1÷10.05	20÷30.05	1÷10.06	
7	Դաշտի տոփանում	10÷20.05	1÷10.06	10÷20.06	
8	Սածիների տեղում	1÷15.06	20÷30.06	1÷10.07	
9	Հերբիցիդ. մշակում	15÷20.06	1÷5.06	10÷15.07	
10	Միջշարքային կուտիվաց.	20÷30.06	5÷15.06	15÷25.07	
11	Հանք.պարատ. բարձում	1÷10.07	15÷25.06	25.07÷5.08	
12	Հանք. պարատ. փոխադր.	1÷10.07	15÷25.06	25.07÷5.08	
13	Միջշարք.կուտ. սնուցումով	1÷10.07	15÷25.06	25.07÷5.08	
14	Մրսկում	10÷15.07	25÷30.06	5÷10.08	
15	Միջշարքային կուտիվաց.	15÷25.07	1÷10.07	10÷20.08	
16	Հանք.պարատ. բարձում	25.07÷5.08	10÷20.07	20÷30.08	

Աղյուսակ 28-ի շարտնակուրյունը

Աղյուսակ 28-ի շարտնակուրյունը					
17	Հաճք. պարատ. փոխադր.	25.07±5.08	10÷20.07	20÷30.08	
18	Միջարք.կուլտ. սննդումով	25.07±5.08	10÷20.07	20÷30.08	
19	Սրբկում	5÷10.08	20÷25.08	30.08÷5.09	
20	Բերքահավաք	30.10÷10.11	30.09÷10.10	20÷30.09	80÷100g/հա
21	Բերքի տեղափոխում	30.10÷10.11	30.09÷10.10	20÷30.09	
Գ.Լ.ՈՒԽ ՍՈՒԽ					
1	Օրգ. պարատ. բարձում	1÷15.10	1÷15.10		
2	Օրգ. պարատ. փոխադր.	1÷15.10	1÷15.10		
3	Խորք վար	1÷15.10	1÷15.10		
4	Վաղ գարնան. ցարանում	20÷30.02	25.02÷5.03		
5	Նախացանք.կուլտիվացիա	1÷15.03	5÷20.03		
6	Դաշտի տոփանում	15÷25.03	10÷20.04		
7	Ցանք	25.03÷10.04	20÷25.04		
8	Հերթիցիդ. մշակում	1÷15.05	15÷25.05		
9	Սրբկում	1÷15.05	10÷20.05		
10	Բերքահավաք	25.08÷15.09	10÷20.09		
11	Բերքի տեղափոխում	25.08÷15.09	10÷20.09		
ՊՈՍՏԻՉՈՐ					
1	Օրգ. պարատ. բարձում	20÷30.09	1÷10.10		
2	Օրգ. պարատ. փոխադր.	20÷30.09	1÷10.10		
3	Օրգան. պարատ. ցրում	20÷30.09	1÷10.10		
4	Խորք վար	20÷30.09	1÷10.10		
5	Վաղ գարնան. ցարանում	20.03÷1.04	1÷10.04		
6	Նախացանք.կուլտիվացիա	1÷10.04	10÷20.04		
7	Դաշտի տոփանում	10÷15.04	20÷25.04		
8	Սածիմերի տնկում	15÷20.04	25.04÷10.05		
9	Միջարքային կուլտիվաց.	20÷30.04	10÷20.05		
10	Բուզիցի	1÷10.05	20÷30.05		
11	Սրբկում	10÷20.05	1÷10.06		
12	Հաճք.պարատ. բարձում	20÷30.05	10÷20.06		
13	Հաճք. պարատ. փոխադր.	20÷30.05	10÷20.06		
14	Կուլտիվացիա սննդումով	20÷30.05	10÷20.06		
15	Սրբկում	1÷20.06	20÷30.06		
16	Հաճք.պարատ. բարձում	10÷20.06	1÷10.07		
17	Հաճք. պարատ. փոխադր.	10÷20.06	1÷10.07		
18	Կուլտիվացիա սննդումով	10÷20.06	1÷10.07		
19	Փոշոսում	20÷30.06	10÷20.07		
20	Բերքահավաք 1	15.07÷1.08	1÷10.08		
	2	10÷25.08	20.08÷1.09		700g/հա
	3	5÷20.09	10÷25.09		

Աղյուսակ 28-ի շարտնակուրյունը					
21	Բերքի տեղափոխում (Վերցնել բերքահավաքի ժամկետները)				
ՎԱՐՈՒՆԳ					
1	Օրգ. պարատ. բարձում	1÷10.08	1÷10.08		
2	Օրգ. պարատ. փոխադր.	1÷10.08	1÷10.08		
3	Օրգան. պարատ. ցրում	1÷10.08	1÷10.08		
4	Խորք վար	1÷10.08	1÷10.08		
5	Վաղ գարնան. ցարանում	1÷10.04	25÷30.04		
6	Նախացանք.կուլտիվացիա	10÷15.04	1÷10.05		
7	Դաշտի տոփանում	15÷20.04	10÷15.05		
8	Վարունցի ցանք	25.04÷5.05	15÷20.05		
9	Հերթիցիդ. մշակում	5÷10.05	20÷25.05		
10	Միջարքային կուլտիվաց.	10÷15.05	25÷30.05		
11	Հաճք.պարատ. բարձում	20÷25.05	5÷10.06		
12	Հաճք. պարատ. փոխադր.	20÷25.05	5÷10.06		
13	Միջարք.կուլտ. սննդումով	20÷25.05	5÷10.06		
14	Սրբկում	25÷30.05	10÷15.06		
15	Բուզիցի	1÷5.06	15÷20.06		
16	Սրբկում	5÷10.05	20÷25.06		
17	Բուզիցի	10.05÷15.06	25÷30.06		
18	Բերքահավաք 1	25÷30.06	1÷10.07		250 g/հա
	2	10÷25.07	20÷30.07		
19	Բերքի տեղափոխում 1	20÷30.06	1÷10.07		
	2	10÷25.07	20÷30.07		
ԶՄԵՐՈՒԿ					
1	Օրգ. պարատ. բարձում	20÷30.10	15÷25.10		
2	Օրգ. պարատ. փոխադր.	20÷30.10	15÷25.10		
3	Օրգան. պարատ. ցրում	20÷30.10	15÷25.10		
4	Խորք վար	20÷30.10	15÷25.10		
5	Վաղ գարնան. ցարանում	15÷25.03	1÷10.04		
6	Նախացանք.կուլտիվացիա	5÷15.04	1÷10.05		
7	Դաշտի տոփան. ցարան.	15÷25.04	10÷20.05		
8	Ցանք	25.04÷10.05	20÷30.05		
9	Հերթիցիդ. մշակում	1÷10.05	25.05÷5.06		
10	Ցանքի ցարանում	15÷20.05	5÷10.06		
11	Ջրման առուների պատր.	20÷25.05	10÷15.06		
12	Միջարքային կուլտիվաց.	25.05÷5.07	15÷25.06		
13	Սրբկում	5÷10.06	25÷30.06		
14	Հաճք.պարատ. բարձում	10÷20.06	1÷10.07		
15	Հաճք. պարատ. փոխադր.	10÷20.06	1÷10.07		

Աղյուսակ 28-ի շարտանակությունը

16	Միջջարք.կուլտ. սնուցումով	10÷20.06	1÷10.07		
17	Սրբկում	20÷25.06	10÷15.07		
18	Միջջարքային կուլտիվաց.	25.06÷5.07	15÷25.07		
19	Հանք.պարատ. բարձում	15÷25.07	5÷15.08		
20	Հանք.պարատ. փոխադր.	15÷25.07	5÷15.08		
21	Միջջարք.կուլտ. սնուցումով	15÷25.07	5÷15.08		
22	Սրբկում	25÷30.07	25.08÷15.10		
23	Բերրահավաք	10.08÷20.10	25.08÷15.10	400g/հաւ	
24	Բերրի տեղափոխում	10.08÷20.10	25.08÷15.10		
ՈԼՈՌ-ՎԱՐՍԱԿ ՍԻԼՈՍԻ ՀԱՄԱՐ					
1	Խոզանի երեսվաք	1÷15.09	15÷30.09		
2	Օրգ. պարատ. բարձում	1÷15.09	1÷15.10		
3	Օրգ. պարատ. փոխադր.	1÷15.09	1÷15.10		
4	Օրգան. պարատ. ցրում	1÷15.09	1÷15.10		
5	Խորք վար	1÷15.09	1÷15.10		
6	Վաղ գարնան. ցարանում	10÷20.03	20÷30.03		
7	Նախացանք.կուլտիվացիա	20.03÷1.04	5÷15.04		
8	Դաշտի տոփիանում	1÷10.04	15÷25.04		
9	Ցանք	10÷20.04	25.04÷10.05		
10	Հանք.պարատ. բարձում	1÷10.06	10÷20.06		
11	Հանք. պարատ. փոխադր.	1÷10.06	10÷20.06		
12	Հանք.պարատ. ցրում	1÷10.06	10÷20.06		
13	Դաշտի ցարանում	1÷10.06	10÷20.06		
14	Միլափ.բերրահավաք	15÷25.08	1÷10.09	300÷400g/հաւ	
15	Բերրի տեղափոխում	15÷25.08	1÷10.09		
16	Միլուի տոփիանում	15÷25.08	1÷10.09		
17	Միլափ.նորի ծածկում	20÷30.08	5÷15.09		
ՍԻԼՈՍԻ ԵԳԻՊՏԱՅՑՈՐԵՆ					
1	Խոզանի երեսվաք	1÷10.08	1÷10.09		
2	Օրգ. պարատ. բարձում	1÷10.08	1÷10.09		
3	Օրգ.պարատ.փոխադր.	1÷10.08	1÷10.09		
4	Օրգան. պարատ. ցրում	1÷10.08	1÷10.09		
5	Հանք.պարատ. բարձում	1÷10.08	1÷10.09		
6	Հանք. պարատ. փոխադր.	1÷10.08	1÷10.09		
7	Հանք. պարատ. ցրում	1÷10.08	1÷10.09		
8	Խորք վար	1÷10.08	1÷10.09		
9	Վաղ գարնան. ցարանում	15÷25.03	25.03÷5.04		
10	Նախացանք.կուլտիվացիա	25.03÷5.04	20÷30.04		
11	Սերմ. և պարատ. բարձ.	15÷25.04	1÷10.05		

Աղյուսակ 28-ի շարտանակությունը

12	Սերմ. և պարատ. փոխադր.	15÷25.04	1÷10.05		
13	Եգիպտացութենի ցանք	15÷25.04	1÷10.05		
14	Հերքիցիդով մշակում	25÷30.04	15÷30.05		
15	Հանք.պարատ. բարձում	1÷5.05	1÷5.06		
16	Հանք. պարատ. փոխադր.	1÷5.05	1÷5.06		
17	Միջջարք.կուլտ. սնուցումով	1÷5.05	1÷5.06		
18	Միջջարք.կուլտ. սնուցումով	10÷15.05	10÷15.06		
19	Միջջարք.կուլտ. սնուցումով	20÷25.05	20÷25.06		
20	Միջջարք.կուլտ. սնուցումով	1÷5.07	1÷5.07		
21	Կանաչ զանգվ. բերրահավ.	10÷20.07	1÷10.08	250÷600 g/հաւ	
22	Կանաչ զանգվ. տեղափոխ.	10÷20.07	1÷10.08		
23	Կանաչ զանգվ. տոփիանում	10÷20.07	1÷10.08		
24	Խրանատի ծածկում հողով	15÷25.07	5÷15.08		
ԸԱՔԱՐԻ ԾԱԿՆԵՂ					
1	Օրգ. պարատ. բարձում	-	1÷15.09	15÷30.10	
2	Օրգ. պարատ. փոխադր.	-	1÷15.09	15÷30.10	
3	Օրգան. պարատ. ցրում	-	1÷15.09	15÷30.10	
4	Հանք.պարատ. բարձում	-	1÷15.09	15÷30.10	
5	Հանք. պարատ. փոխադր.	-	1÷15.09	15÷30.10	
6	Հանք.պարատ. ցրում	-	1÷15.09	15÷30.10	
7	Խորք վար	-	1÷15.09	15÷30.10	
8	Վաղ գարնան. ցարանում	-	10÷20.03	10÷20.03	
9	Նախացանք.կուլտիվացիա	-	20.03÷1.04	20.03÷1.04	
10	Դաշտի տոփիանում	-	1÷10.04	1÷10.04	
11	Ցանք	-	10÷20.04	10÷20.04	
12	Հերքիցիդով մշակում	-	20÷25.04	20÷25.04	
13	Նուրացում 1	-	25÷30.04	25÷30.04	
14	Նուրացում 2	-	30.04÷5.05	30.04÷5.05	
15	Միջջարքային կուլտիվաց.	-	5÷15.05	5÷15.05	
16	Հանք.պարատ. բարձում	-	1÷10.06	1÷10.06	
17	Հանք. պարատ. փոխադր.	-	1÷10.06	1÷10.06	
18	Միջջարք.կուլտ. սնուցումով	-	1÷10.06	1÷10.06	
19	Սրբկում	-	10÷15.06	10÷15.06	
20	Միջջարքային կուլտիվաց.	-	25.06÷5.07	1÷10.07	
21	Բուգիլից	-	15÷25.07	20÷30.07	
22	Փրերի հսկաքում	-	10÷20.09	20÷30.09	
23	Փրերի փոխադրում	-	10÷20.09	20÷30.09	
24	Պալարների բերրահավաք	-	20÷30.09	1÷15.10	
25	Պալարների փոխադրում	-	20÷30.09	1÷15.10	

Աղյուսակ 28-ի շարտնակորյունը

Աղյուսակ 28-ի շարտնակորյունը

ԾԽԱԽՈՏ				
1	Օրգ. պարարտ. բարձում	-	10÷20.09	5÷15.10
2	Օրգ. պարարտ. փոխադր.	-	10÷20.09	5÷15.10
3	Օրգան. պարարտ. ցրում	-	10÷20.09	5÷15.10
4	Հաճր. պարարտ. բարձում	-	10÷20.09	5÷15.10
5	Հաճր. պարարտ. փոխադր.	-	10÷20.09	5÷15.10
6	Հաճր. պարարտ. ցրում	-	10÷20.09	5÷15.10
7	Խորք վար	-	10÷20.09	5÷15.10
8	Վաղ գարնան. ցաքանում	-	20÷30.03	10÷20.04
9	Նախացանք. կուլտիվացիա	-	1÷10.04	20.04÷1.05
10	Դաշտի տոփիանում	-	10÷15.04	15÷20.04
11	Սածիմերի փոխադրում	-	15÷20.04	1÷5.05
12	Սածիմերի տնկում	-	15÷20.04	10÷20.05
13	Հերթիցիուզ մշակում	-	20÷25.04	10÷20.05
14	Միջարքային կուլտիվաց.	-	25.04÷5.05	25.05÷5.06
15	Հաճր. պարարտ. բարձում	-	5÷15.05	5÷15.06
16	Հաճր. պարարտ. փոխադր.	-	5÷15.05	5÷15.06
17	Միջարք. կուլտ. սնուցումն	-	5÷15.05	5÷15.06
18	Սրսկում	-	15÷25.05	15÷20.06
19	Միջարքային կուլտիվաց.	-	25.05÷5.06	20÷30.06
20	Միջարքային կուլտիվաց.	-	5÷15.06	1÷10.07
21	Բերրահավաք 1	-	15÷25.06	10÷20.07
	Բերրահավաք 2	-	1÷10.07	25.07÷5.08
	Բերրահավաք 3	-	15÷25.07	10÷15.08
	Բերրահավաք 4	-	1÷10.08	25.08÷5.09
	Բերրահավաք 5	-	15÷25.08	10÷20.09
	Բերրահավաք 6	-	1÷10.08	25.09÷5.10
22	Բերքի տեղափոխում (բերրահավաքի ժամկետները)	-		
23	Ցողունների կտրում	-	10÷20.09	5÷15.10
ԿՈՐՆԳԱՆ				
1	Օրգ. պարարտ. բարձում	-	1÷10.08	1÷10.09
2	Օրգ. պարարտ. փոխադր.	-	1÷10.08	1÷10.09
3	Օրգան. պարարտ. ցրում	-	1÷10.08	1÷10.09
4	Խորք վար	-	1÷10.08	1÷10.09
5	Վաղ գարնան. ցաքանում	-	10÷20.03	20÷30.03
6	Նախացանք. կուլտիվացիա	-	25÷30.03	1÷10.04
7	Տոփիանում ցաքանումն	-	30.03÷5.04	10÷15.04
8	Կորնգանի ցանք	-	5÷10.04	15÷25.04
9	Հաճր. պարարտ. բարձում	-	1÷10.06	10÷20.06

10	Հաճր. պարարտ. փոխադր.	-	1÷10.06	10÷20.06	
11	Հաճր. պարարտ. ցրում	-	1÷10.06	10÷20.06	
12	Դաշտի ցաքանում	-	1÷10.06	10÷20.06	
13	Հոններ խոտի համար	-	25.06÷10.07	10÷25.07	30÷40 g/հա
14	Խոտի փոցիսում	-	10÷20.07	25.07÷5.08	
15	Հակավորում	-	20÷30.07	5÷15.08	
16	Հակերի բարձում	-	20÷30.07	5÷15.08	
17	Հակերի փոխադրում	-	20÷30.07	5÷15.08	
18	Դեղավորում	-	20÷30.07	5÷15.08	
ԱՌ-ՎՈՒՅՑ					
1	Խոզանի երեսվար	10.10	20.09	1.09	
2	Օրգ. պարարտ. բարձում	20.10	1.10	15.09	15 տ/հա
3	Օրգ. պարարտ. փոխադր.	20.10	1.10	15.09	
4	Օրգան. պարարտ. ցրում	20.10	1.10	15.09	
5	Խորք վար	20.10	1.10	15.09	
6	Վաղ գարնան. ցաքանում	20.02	20.03	20.04	
7	Նախացանք. կուլտիվացիա	1.03	1.04	1.05	
8	Դաշտի տոփիանում	15.04	15.04	5.05	
9	Ալվոլյուի ցանք	20.04	1.05	10.05	
10	Հաճր. պարարտ. բարձում	25.04	10.05	20.05	0.5 տ/հա
11	Հաճր. պարարտ. փոխադր.	25.04	10.05	20.05	
12	Հաճր. պարարտ. ցրում	25.04	10.05	20.05	
13	Դաշտի ցաքանում	25.04	17.05	20.05	
14	Սրսկում հիվանդ. դեմ 1	1.05	20.05	1.06	
	Սրսկում հիվանդ. դեմ 2	1.07	1.07	1.07	
	Սրսկում հիվանդ. դեմ 3	1.08	-	-	60÷180 g/հա
15	Բերրահավաք՝ հոնն 1	18.05	4.06	20.06	
	2	20.06	20.07	30.08	
	3	22.07	15.09	-	
	4	25.08	-	-	
	5	29.09	-	-	
16	Փոցիսում, լասավորում 1	23.05	10.06	26.06	
	2	25.06	25.07	6.08	
	3	27.07	20.09	-	
	4	30.08	-	-	
	5	5.10	-	-	
17	Հակավորում և փոխադր 1	28.05	15.06	1.07	
	2	30.06	30.07	12.08	
	3	3.08	25.09	-	
	4	5.09	-	-	
	5	10.10	-	-	

Աղյուսակ 28-ի շարտանակությունը

18	Դեղագործում	1	28.05	15.06	1.07	
		2	30.06	30.07	12.08	
		3	3.08	25.09	-	
		4	5.09	-	-	
		5	10.10	-	-	
ԽԱՂՈՂ						
1	Այգերաց		15.03÷25.04	25.03÷5.04	-	
2	Այգու էտ		25.03÷5.04	5÷15.04	-	
3	Էտած մատերի հեռաց.		25.03÷5.04	5÷15.04	-	
4	Միջշարքային վար		5÷15.04	15÷25.04	-	
5	Միջշարք.կուտիվացիա		15÷25.04	25.04÷5.05	-	
6	Սրբկում միջյուղի դեմ		25÷30.04	5÷10.05	-	
7	Հաճր.պարարտ. բարձում		1÷10.05	10÷15.05	-	
8	Հաճր. պարարտ. փոխադր.		1÷10.05	10÷15.05	-	
9	Միջշարք.կուտ. սնուցումով		1÷10.05	10÷15.05	-	
10	Փոշոտում Օլոյումի դեմ		10÷15.05	15÷20.05	-	
11	Սրբկում ողկույզակերի դեմ		15÷20.05	20÷25.05	-	
12	Սրբկում միջյուղի դեմ		25÷30.05	25÷30.05	-	
13	Փոշոտում Օլոյումի դեմ		5÷10.06	1÷5.06	-	
14	Սրբկում ողկույզակերի դեմ		15÷20.06	5÷10.06	-	
15	Սրբկում միջյուղի դեմ		25÷30.06	10÷15.06	-	
16	Փոշոտում Օլոյումի դեմ		5÷10.07	15÷20.06	-	
17	Սրբկում ողկույզակերի դեմ		15÷20.07	20÷25.06	-	
18	Սրբկում միջյուղի դեմ		5÷10.08	5÷15.07	-	
19	Փոշոտում Օլոյումի դեմ		5÷10.08	5÷15.07	-	
20	Սրբկում ողկույզակերի դեմ		15÷20.08	5÷10.08	-	
21	Սրբկում միջյուղի դեմ		20÷25.08	10÷15.08	-	
22	Շարքերից բերքի հանում		1.09÷5.10	25.08÷1.10	-	50÷60 g/հաս
23	Բերքի փոխադրում		1.09÷5.10	25.08÷1.10	-	
24	Այգերաց		5÷15.10	1÷10.10	-	
ԽՆՉՈՒՐ, ՏԱՆՉ						
1	Ծառերի էտ		10÷20.03	20÷30.03	5÷15.04	
2	Էտած ճյուղերի հեռաց.		10÷20.03	20÷30.03	5÷15.04	
3	Սրբկում		20÷25.03	30.03÷5.04	15÷20.04	
4	Միջշարքային վար		1÷10.04	5÷15.04	20÷30.04	
5	Հաճր.պարարտ. բարձում		5÷15.05	1÷10.05	10÷20.05	
6	Հաճր. պարարտ. փոխադր.		5÷15.05	1÷10.05	10÷20.05	
7	Հաճր.պարարտ. ցրում		5÷15.05	1÷10.05	10÷20.05	
8	Միջշարք.կուտ., փոցխում		5÷15.05	1÷10.05	10÷20.05	
9	Սրբկում		15÷20.05	15÷20.05	20÷25.05	
10	Միջշարք. կուտիվացիա		1÷10.06	1÷10.06	1÷10.06	

Աղյուսակ 28-ի շարտանակությունը

11	Փոշոտում		10÷15.06	15÷20.06	15÷20.06	
12	Միջշարք. կուտիվացիա		15÷25.06	20÷30.06	20÷30.06	
13	Սրբկում		25÷30.06	1÷5.07	1÷5.07	
14	Հաճր.պարարտ. բարձում		5÷15.07	5÷15.07	15÷25.07	
15	Հաճր. պարարտ. փոխադր.		5÷15.07	5÷15.07	15÷25.07	
16	Հաճր.պարարտ. ցրում		5÷15.07	5÷15.07	15÷25.07	
17	Միջշարք.կուտ.,ցաքանում.		5÷15.07	5÷15.07	15÷25.07	
18	Սրբկում		10÷15.07	15÷20.07	1÷5.08	
19	Բերքահավաք		25.07÷5.10	1.08÷30.09	1.09÷20.09	7080 g/հաս
20	Բերքի փոխադրում		25.07÷5.10	1.08÷30.09	1.09÷20.09	
21	Սրբկում		5÷10.10	1÷5.10	20÷25.09	
22	Միջշարքային վար		10÷20.10	5÷15.10	25.09÷5.10	
ԾԻՐԱՆ						
1	Ծառերի էտ		15÷25.03	25.03÷5.04	-	
2	Էտած ճյուղերի հեռաց.		15÷25.03	25.03÷5.04	-	
3	Սրբկում		25÷30.03	5÷10.04	-	
4	Միջշարքային վար		1÷10.04	10÷20.04	-	
5	Հաճր.պարարտ. բարձում		1÷5.05	1÷5.05	-	
6	Հաճր. պարարտ. փոխադր.		1÷5.05	1÷5.05	-	
7	Հաճր.պարարտ. ցրում		1÷5.05	1÷5.05	-	
8	Միջշարք. կուտիվացիա		1÷5.05	1÷5.05	-	
9	Սրբկան		5÷10.05	5÷10.05	-	
10	Միջշարք. կուտիվացիա		10÷15.05	10÷15.05	-	
11	Փոշոտում		15÷20.05	15÷20.05	-	
12	Միջշարք. կուտիվացիա		20÷25.05	20÷25.05	-	
13	Սրբկում		25.05÷1.06	25.05÷1.06	-	
14	Հաճր.պարարտ. բարձում		1÷5.06	1÷5.06	-	
15	Հաճր. պարարտ. փոխադր.		1÷5.06	1÷5.06	-	
16	Հաճր.պարարտ. ցրում		1÷5.06	1÷5.06	-	
17	Միջշարք. կուտիվացիա		1÷5.06	1÷5.06	-	
18	Սրբկում		5÷10.06	10÷15.06	-	
19	Բերքահավաք		20.06÷20.07	1÷20.07	-	
20	Բերքի փոխադրում		20.06÷20.07	1÷20.07	-	
21	Սրբկում		20÷25.07	20÷25.07	-	
22	Միջշարքային վար		1÷10.08	1÷10.08	-	

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. Աղասարյան Ա.Զ., Բալայան Ռ.Ս. - Մեթոդական ցուցումներ ՄՏՊԸ առարկայի գծով: Երևան, 1986:
2. Գրիգորյան Շ.Մ. և ուրիշներ - Գյուղատնտեսության մեխանիզատորի տեղեկագիրը: Երևան, 1986.
3. Պապյան Ս.Խ., Աղասարյան Ա.Զ., Ղազարյան Գ.Դ., Մարգարյան Ա.Ս., Աղաջանյան Գ.Գ. - Մեթոդական ցուցումներ «Գյուղատնտեսության արտադրության մեքենայացում» առարկայի գծով ստուգողական աշխատանք կատարելու վերաբերյալ: Երևան, 1996:
4. Ղազարյան Գ. Դ., Աղասարյան Ա. Զ., Կարապետյան Գ.Մ., Պապյան Ս. Խ., Մարգարյան Ա. Ս., Աղաջանյան Գ. Գ. Մեթոդական ցուցումներ ՄՏՊԸ առարկայի գծով դիմային նախագծերի կատարման համար: Երևան, 1996:
5. Бубнов В.З., Кузьмин М.В. - Эксплуатация машинно-тракторного парка. М., Колос, 1980.
6. Иофинов С.А., Лыshko Г.П. - Эксплуатация машинно-тракторного парка. М., Колос, 1984.
7. Косенов Б.К. - Сборник задач по механизации обработки почвы. М., 1976.
8. Пильщиков Л.М. - Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка. М., Колос, 1978.
9. Сельскохозяйственная техника, Каталог. М., 1982.
10. Фере Н.Э, Бубнов.В.З, Елењев А.В., Пильщиков Л.М. Пособие по эксплуатации машинно-тракторного парка. М., Колос, 1978.

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ	3
I. ՏՐԱԿՏՈՐՆԵՐԻ ՔԱՐՏԱՅԻՆ ՀԱՏԿԱՆԻԾՆԵՐԸ ԵՎ ՇԱՀԱԳՈՐԾԱԿԱՆ ՑՈՒՑԱԿՆԵՐԸ	6
II. ՄԵԹԵՆԱՏՐԱԿՏՈՐՆԵՐԻ ԱԳՐԵՎԱԿԻ ԱՐՏԱԴՐՈՂԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ, ՎԱՐԵԼԻՔԻ ԾԱԽՄԸ ԵՎ ԿԻՆԵՍԱՏԻԿԱԿԱՆ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ	24
III. ՏԱՐԵՐ ԱԳՐԵՎԱՏՆԵՐԻ ՔԱՐՏԱՅԻՆ ԴԻՄԱԿԱՐԱԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ	35
IV. ՄԵԹԵՆԱՏՐԱԿՏՈՐՆԵՐԻ ԱԳՐԵՎԱՏՆԵՐԻ ԿԱԶՄԻ ՈՐՈՇՈՒՄԸ	48
V. ԽԱՂԸ ԽՆԴԻՐՆԵՐ	62
VI. ՑՈՒՑՈՒՄՆԵՐ ԿՈՒՐՍԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԾԻ ԿԱՏԱՐԱՆ ՎԵՐԿՐԵՐՅԱԼ	74
6.1. ԿՈՒՐՍԱՅԻՆ ՆԱԽԱԳԾԻ ՆՊԱՏԱԿԸ ԵՎ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ	74
6.2. ԴԱՏԱՅԻՆ ՄԵԹԵՆԱՏՐԱԿՏՈՐՆԵՐԻ ԱԳՐԵՎԱՏՆԵՐԻ ԿՈՄՊԼԵԿՏԱԿՈՐՈՒՄԸ	76
6.3. ՏՐԱՆՍՊՈՐՏԱՅԻՆ ԱԳՐԵՎԱՏՆԵՐԻ ԿՈՄՊԼԵԿՏԱԿՈՐՈՒՄԸ	87
6.3.1. ՏՐԱԿՏՈՐՆԵՐԻ ՏՐԿԱՆԱՊՈՐՏԱՅԻՆ ԱԳՐԵՎԱԿԻ ԿՈՄՊԼԵԿՏԱԿՈՐՈՒՄԸ	90
6.3.2. ԱՎՏՈՍՈԲԻԼԻԱՅԻՆ (ՏՐԱՆՍՊՈՐՏԱՅԻՆ) ԱԳՐԵՎԱՏՆԵՐԻ ԿՈՄՊԼԵԿՏԱԿՈՐՈՒՄԸ ԱՌԱՋԱԿԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ	91
6.4. ԲԵՐՔԱԿԱՎԻՔԻ ԱԳՐԵՎԱՏՆԵՐԻ ԿՈՄՊԼԵԿՏԱԿՈՐՍԱՆ ԱՌԱՋԱԿԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ	94
6.5. ԳՐԱՖԻԿԱԿԱՆ ՍԱԿԱ	98
6.5.1. ՄԵԹԵՆԱՅԱՑՎԱԾ ԱՌԱՋԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՏԵԽՆՈՂԻԿԱԿԱՆ ՔԱՐՏԻ ԿԱԶՄՈՒՄԸ	98
6.5.2. ՏՐԱԿՏՈՐՆԵՐԻ ՏԱՐԵԿԱՆ ԾԱՆՐԱԲԵՐՆԱՎԱԾՈՒԹՅԱՆ ՊԼԱՆ-ԳՐԱՖԻԿԻ ԿՈՂՈՑՈՒՄԸ ԵՎ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ ..	101
6.5.3. ՏՐԱԿՏՈՐՆԵՐԻ ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՍՊԱՍԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ԵՎ ՆՈՐՈԳՈՒՄՆԵՐԻ ՏԱՐԵԿԱՆ ՊԼԱՆ - ԳՐԱՖԻԿԻ ԿՈՂՈՑՈՒՄԸ ԵՎ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ	105

6.5.4. ԳՅՈՒՂԱՏՆԵՍԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՕՊԵՐԱՑԻՈՆ- ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԿԱՆ ՔԱՐՏԻ ԿԱԶՄՈՒՄԸ	108
ՊԱՏԱՍԽԱՆՆԵՐ	111
ՀԱՎԵԼՎԱԾՆԵՐ	112
ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆՑԱԿ	168

**Աղասարյան Արտյուշա Զավադի
Պապյան Սերյոժա Խաչատրուրի
Խաչատրյան Արմեն Ցոլակի
Մարգարյան Արմեն Ստեփանի**

Գյուղատնտեսական տեխնիկայի շահագործում

**Գիրքը հրատարակվում է
Հայկական գյուղատնտեսական ակադեմիայի
գիտական խորհրդի որոշմամբ**

«Ասողիկ» հրատարակչություն