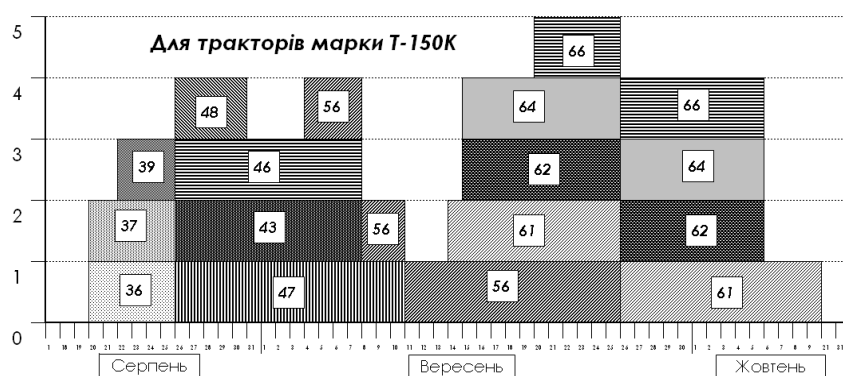


НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
НІЖИНСЬКИЙ АГРОТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ

ВИЗНАЧЕННЯ СТРУКТУРИ МАШИННО-ТРАКТОРНОГО ПАРКУ ТА ПЛАНУВАННЯ ЙОГО РОБОТИ

МЕТОДИЧНИЙ ПОСІБНИК
ДО ВИКОНАННЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ ІЗ ДИСЦИПЛІНИ
„МАШИНОВИКОРИСТАННЯ В РОСЛИННИЦТВІ”
ДЛЯ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 6.091902
„МЕХАНІЗАЦІЯ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА”
ОСВІТНЬО-КВАЛІФІКАЦІЙНОГО РІВНЯ
„БАКАЛАВР”



Ніжин
«Видавництво «Аспект-Поліграф»
2007

УДК 631.173.2

Викладено загальні положення і вимоги та методика виконання курсового проекту, його тематика й зміст, приклад оформлення, порядок захисту.

Укладачі:	М.О. Демидко,	професор;
	І. І. Мельник,	професор;
	С.М. Бондар,	доцент;
	В.Д. Гречкосій,	доцент;
	Я.М. Михайлович,	доцент;
	О.О. Сипливець,	доцент (НАТІ).
	Р.В. Шатров,	доцент;
	А.В. Шостак,	доцент;
	В.Г. Опалко,	асистент.

Рекомендовано Навчально-методичною комісією науково-педагогічних працівників аграрних вищих навчальних закладів за напрямом „Механізація та електрифікація сільського господарства (протокол № 49 від 21 листопада 2006 р.).

Рецензенти: професор А.З. Філіпов, доцент В.М. Мартишко

Навчальне видання

ВИЗНАЧЕННЯ СТРУКТУРИ МАШИННО-ТРАКТОРНОГО ПАРКУ ТА ПЛАНУВАННЯ ЙОГО РОБОТИ. Методичний посібник до виконання курсового проекту із дисципліни „Машиновикористання в рослинництві” для студентів спеціальності 6.0919.02 – „Механізація сільського господарства” освітньо-кваліфікаційного рівня „бакалавр” / Демидко М.О., Мельник І.І., Бондар С.М. та ін. За ред. проф. Мельника І.І. — Ніжин.: ТОВ «Видавництво «АСПЕКТ-ПОЛІГРАФ» 2007. — 86 с.: іл.

Метою даного посібника є надання студентам методичної допомоги при виконанні ними курсового проекту із дисципліни „Машиновикористання в рослинництві”, його оформленні й захисту. В методичному посібнику викладено методику розрахунку параметрів і режимів роботи машинних агрегатів, визначення структури комплексів машин та парку в цілому, розрахунку показників, що впливають на рівень використання техніки та планування його роботи.

Оформлення і захист курсового проекту

Курсовий проект із дисципліни „Машиновикористання в рослинництві” оформляється у вигляді пояснювальної записки обсягом 35...40 сторінок і двох листів креслень (формат А1).

Пояснювальна записка курсового проекту згідно з міждержавним стандартом ГОСТ 2.105-95 є одним з видів текстових документів і оформляється відповідно до вимог Єдиної системи конструкторської документації (ЄСКД) і Єдиної системи технологічної документації (ЄСТД).

Пояснювальна записка повинна складатися з таких частин:

- Реферат (до 1 сторінки);
- Зміст (1 сторінка);
- Вступ (1 сторінка);
- Виробничо-технічна характеристика господарства (5...6 сторінок);
- Планування та використання машинно-тракторного парку (11...15 сторінок);
- Обґрунтування кількості і трудомісткості технічних обслуговувань та ремонтів машин (6...7 сторінок);
- Вибір ремонтно-обслуговуючої бази (4...5 сторінок);
- Висновки (до 1 сторінки);
- Список літератури (до 1 сторінки).

Графічна частина може включати такі розробки :

- графік використання тракторів із визначенням термінів виконання технічних обслуговувань та ремонтів (на прикладі однієї марки трактора);
- графік планування використання сільськогосподарських машин;
- план машинного двору господарства;
- план нафтогосподарства;
- план майданчика для зберігання техніки;
- операційну карту на окрему механізовану роботу;
- операційну карту проведення технічного обслуговування машини;
- конструктивну розробку пристрою чи засобу для поліпшення технологічного процесу використання чи обслуговування машини тощо.

Курсовий проект із дисципліни „Машиновикористання в рослинництві” виконується відповідно до даних методичних вказівок і захищається студентом на кафедрі перед комісією.

Захист полягає в короткій доповіді студента (до 10 хв.) з теми проекту і у відповідях на запитання членів комісії.

Матеріали курсового проекту можуть бути використані студентом у курсовому проекті.

Примітка: Розділи 1 та 2 обов'язково виконують всі студенти, а розділи 3 та 4 виконуються за завданням викладача або за замовленням студента.

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ЗА РОЗДІЛАМИ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ

В С Т У П

У вступі необхідно відобразити задачі господарства в напрямку вдосконалення комплексної механізації с./г. виробництва, ефективного використання машинно-тракторного парку, його технічного обслуговування, вдосконалення виробничої бази технічного обслуговування, зберігання машин та нафтогосподарства.

При необхідності дати пояснення про особливості, які має даний курсовий проект у порівнянні з рекомендаціями.

1. КОРОТКА ВИРОБНИЧО-ТЕХНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ГОСПОДАРСТВА

У цьому розділі подається характеристика підприємства (агрокліматичної зони, зони обслуговування машинно-технологічної станції чи ремонтно-транспортного підприємства) стосовно теми, яка розробляється, зокрема відомості про структуру посівних площ, матеріально-технічну базу, трудові ресурси, інженерно-технічну службу, організацію використання і технічного обслуговування машин, основні техніко-економічні показники машиновикористання і виробництва продукції тощо.

1.1. Загальні відомості про господарство

Характеристика господарства включає в себе такі дані: назву господарства, місце його розташування, віддалення від районного центру, пунктів постачання та збуту, транспортний зв'язок з ними, основний напрямок ведення господарства.

1.2. Землекористування та структура посівних площ

Природні умови та географічне розташування господарства, його відділень, полів необхідно показати на схемі землекористування. На ній необхідно відмітити: орієнтири по сторонах світу, розу вітрів; ґрунтово-кліматичні умови, які характеризуються кількістю опадів (середньорічні та по місяцях), тривалістю безморозного періоду, середньомісячними температурами, періодом польових робіт, типом ґрунтів, розмірами полів та довжиною гонів, рельєфом і т.п., структура земельних угідь та розміри посівних площ по культурах. Дані необхідно звести в таблиці 1.1 та 1.2.

Таблиця 1.1. Характеристика полів господарства

№ поля	Довжина, м	Ширина, м	Площа, га	Характеристика ґрунтів	Питомий опір, кН/м ²

Таблиця 1.2. Структура земельних угідь та урожайність с./г. культур

Земельні угіддя та культури	Площа, га	№ сівозміни	Норми внесення добрив, т/га		Урожайність, т/га
			органічних	мінеральних	
Орні землі					
С.г. культури:					
- озима пшениця					
- ячмінь					
і т. д.					

1.3. Склад машинно-тракторного парку та аналіз його використання

Відомості по складу машинно-тракторного парку необхідно привести згідно відповідних форм: тракторів - таблиця 1.3; сільськогосподарських машин - таблиця 1.4 і автомобілі – таблиця 1.5.

Таблиця 1.3. Характеристика тракторного парку

Марка трактора	Кількість	Витрата палива, кг/год	Середній виробіток за рік, ум.ет.га	Технічний стан на кінець минулого року

Таблиця 1.4. Характеристика парку сільськогосподарських машин

Назва машини	Марка	Кількість	Виробіток за рік, га (т, ткм)	Технічний стан на кінець минулого року

Таблиця 1.5. Характеристика парку автомобілів

Марка автомобіля	Державний номер	Рік випуску	Виробіток за рік, ткм	Технічний стан на кінець минулого року

1.4. Характеристика нафтогосподарства

Описати наявність засобів для зберігання палива і мастильних матеріалів, організація заправки і обліку нафтопродуктів.

1.5. Аналіз використання машинно-тракторного парку

Дати аналіз використання машинно-тракторного парку, матеріально-технічну базу для технічного обслуговування та ремонту машин, трудові ресурси та керівні кадри.

За результатами аналізу необхідно сформулювати основні пропозиції з удосконалення технологічних процесів вирощування сільськогосподарських культур, організації робіт з технічного сервісу і підготовки механізаторських кадрів. Ці пропозиції необхідно врахувати під час роботи над курсовим проектом.

Показники використання машинно-тракторного парку необхідно занести в таблицю 1.6.

Таблиця 1.6. Показники використання машинно-тракторного парку

Назва показників	Значення
Обсяг механізованих робіт, ум. ет. га	
Середньорічна кількість еталонних тракторів	
Щільність механізованих робіт, ум. ет. га/га	
Списочна кількість механізаторів	
Загальна потужність МТП, кВт	
Енергооснащеність, кВт/га	
Енергоозброєність, кВт/люд.	
Середня витрата палива, кг: - на еталонний трактор - на умовний гектар	
Трудомісткість технічного обслуговування, год	
Трудомісткість ремонту МТП, год	
Кількість обслуговуючого персоналу РОБ	

Дати аналіз інженерно-технічної служби господарства, її структуру, матеріально-технічну базу для технічного обслуговування та ремонту машин, трудові ресурси та керівні кадри служби.

За результатами аналізу розділу 1 необхідно сформулювати основні пропозиції з вдосконалення технології і організації польових механізованих робіт, структури інженерно-технічної служби сільськогосподарського підприємства, організації робіт з технічної експлуатації машин і підготовці механізаторських кадрів. Ці пропозиції необхідно врахувати при роботі над курсовим проектом.

2. ПЛАНУВАННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ МАШИННО-ТРАКТОРНОГО ПАРКУ

У цьому розділі обґрунтовується кількісний склад машинно-тракторного парку та планується ефективно його використання. Вхідним матеріалом для виконання цього завдання є технологічні карти на вирощування та збирання сільськогосподарських культур. Відповідно до них обґрунтовуються механізовані операції та машинні агрегати.

При виконанні курсового проекту користуються класичним методом обґрунтування складу машинно-тракторного парку, тобто за допомогою побудови графіків машиновикористання.

Виконання розділу передбачає розробку технологічних карт та побудову графіків завантаження сільськогосподарської техніки.

2.1. Складання річного плану механізованих робіт і розподіл машинних агрегатів по операціях

Технологічні карти на вирощування та збирання сільськогосподарських культур розробляються по культурах за завданням викладача.

За основу приймаються типові технологічні карти, які необхідно скорегувати стосовно умов господарства. Корегування полягає в приведенні переліку операцій, перегляду складу машинних агрегатів з урахуванням наявності нових машин та у розрахунку показників відповідно до конкретних обсягів робіт.

Форма технологічної карти наведена у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1. Технологічна карта вирощування та збирання с.г. культур.
Площа га; урожайність: основної продукції.....т/га;
побічної продукції.....т/га

Назва операції	Обсяг робіт у фізичних одиницях	Обсяг робіт в ум. ет. га	Агротехнічні терміни		Кількість днів роботи	Склад агрегату		
			початок	кінець		марка трактора	марка с.г. машини	кількість с.г. машин
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Оранка, га (0,25 м)	300	435	5.08	14.08	10	Т-150К	ПЛП-6-35	1
і т.д.								
Всього	-	12367	-	-	-	-	-	-

Кількість обслуговуючого персоналу	Продуктивність агрегату за 1 год змінного часу	Коефіцієнт змінності	Виробіток агрегату за добу	Необхідна кількість агрегатів	Витрата палива, кг		Затрати робочого часу, люд.-год	
					на одиницю роботи	на весь обсяг	на одиницю роботи	на весь обсяг
10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	1,1	14	15,4	2	15,8	4740	0,91	273
-	-	-	-	-	-	135100	-	33421

Перелік операцій (графа 1, додаток Д) наводиться в технологічній послідовності їх виконання. Операції нумеруються двозначним числом: наприклад: (2-06) – перше число номер культури; друге – порядковий номер операції даної культури.

Фізичний обсяг робіт (графа 2) подається відповідно до запланованого обсягу робіт і кратності його виконання (наприклад: боронування у два сліди).

Обсяг робіт в умовних еталонних гектарах (графа 3) визначається після заповнення граfi 11 діленням фізичного обсягу робіт (графа 2) на годинну продуктивність агрегату (графа 11) і множенням отриманого результату на годинний еталонний виробіток енергетичного засобу, який чисельно рівний коефіцієнту переведення енергетичного засобу в еталонний трактор. Терміни виконання робіт (графа 4 і 5) приймають за даними агротехніки і передового досвіду.

Склад машинних агрегатів приймається за рекомендаціями заводів-виробників машин, літературних джерел і передового досвіду. Інформація по енергетичних засобах і сільськогосподарських машинах наведена у додатках В і Г.

Кількість механізаторів і допоміжних працівників, які працюють на агрегаті (графа 9), визначають залежно від його складу і потреб виробництва.

Продуктивність агрегату за годину змінного часу приймається з наявних збірників норм виробітку, або визначається залежно від його техніко-експлуатаційних показників.

Кількість годин роботи за добу (графа 12) залежить від виконуваної операції, умов роботи і наявності кадрів механізаторів.

Добовий виробіток агрегату (графа 13) дорівнює добутку його продуктивності за годину змінного часу на кількість годин роботи за добу.

Необхідна кількість агрегатів (графа 14) визначається за формулою:

Необхідну кількість машинних агрегатів для виконання заданого об'єму робіт у встановлені агротехнічні строки знайдемо так:

$$n_k = \frac{S}{W_z T_{zm} K_{zm} N_{дн}}, \quad (2.1)$$

де S – площа зайнята під культуру, га;

T_{zm} – тривалість зміни, год.;

K_{zm} – коефіцієнт змінності, $K_{zm} = 1-2$;

$N_{дн}$ – тривалість робіт відповідно з агротехнологічними вимогами, днів. Для більшої ефективності використання засобів механізації необхідно прагнути витримувати рівність:

$$N_{дн} = \frac{t_{нрз}}{(T_{zm} \cdot K_{zm})}, \quad (2.2)$$

де $t_{нрз}$ – нормативне річне завантаження засобів механізації;

W_z – продуктивність машинного агрегату за годину змінного часу, га/год.;

$$W_z = 0,1 \cdot B_p \cdot V_p \cdot \tau_{zm}, \quad (2.3)$$

де B_p – робоча ширина захвата машини, м;

V_p – робоча швидкість, км/год.;

τ_{zm} – коефіцієнт використання часу зміни.

Після визначення кількості агрегатів приймають їх ціле число і перераховують дійсну кількість днів роботи агрегату, помінявши місцями n_a і D_p у формулі 2.1.

Витрата палива на одиницю роботи приймається за нормами, а при їх відсутності – визначається за формулою:

$$Q = \frac{g_e \cdot N_n \cdot K_z}{W_z}, \quad (2.4)$$

де g_e – питома витрата палива, кг/кВт год ($g_e = 0,230 \dots 0,270$);

N_n – номінальна потужність двигуна, кВт;

K_z – коефіцієнт завантаження двигуна (для енергомістких операцій $K_z = 0,80 \dots 0,85$; для малоенергомістких – $0,60 \dots 0,70$).

Затрати робочого часу (праці) при роботі агрегату (графа 17) визначаються за виразом:

$$Z_{np} = \frac{m_{mex} + m_{доп}}{W_{z.zm}}, \quad \frac{\text{ЛЮД} \cdot \text{ГОД}}{\text{га}}; \quad (2.5)$$

де m_{mex} – кількість механізаторів на агрегаті;

$m_{доп}$ – кількість допоміжних працівників на агрегаті;

$W_{z.zm}$ – продуктивність агрегату за годину зміни.

Затрати праці на вирощування та збирання сільськогосподарської культури визначають, як суми затрат на окремих механізованих роботах.

Витрату палива і робочого часу на весь обсяг робіт визначають множенням питомих показників (графи 15 і 17) на фізичний обсяг робіт (графа 2).

У кінці кожної технологічної карти слід підбити підсумки в графах 3, 16 і 18.

2.2. Визначення складу машинно-тракторного парку

Склад машинно-тракторного парку визначається за допомогою побудови графіків завантаження енергетичних засобів, які будуються на основі розроблених технологічних карт окремо по кожному класу чи марці енергетичних засобів, які задіяні в технологічних картах (рис. 2.1).

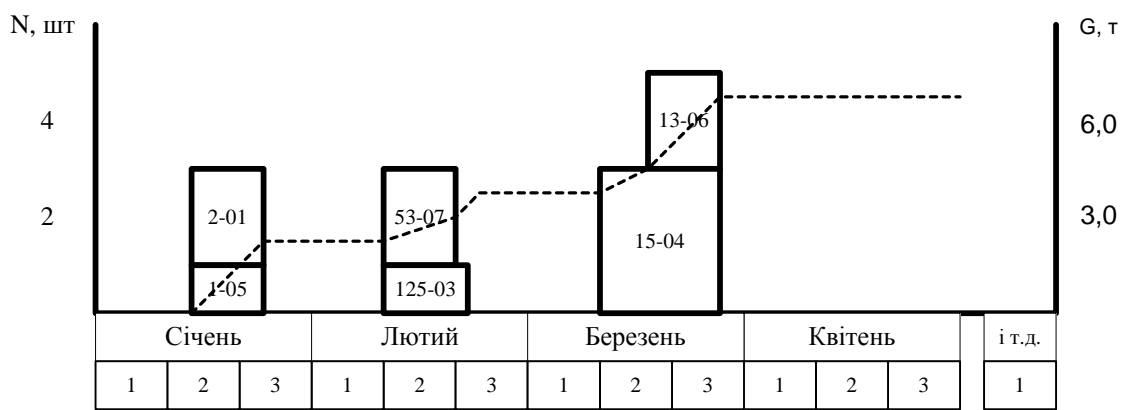


Рис. 2.1. План-графік використання тракторів

Примітка: Шифр операції 2-01 - цифри перед тире - номер операції, після - номер культури;

N - кількість тракторів, шт;

G - сумарна витрата палива, т.

Для цього на осі абсцис відкладається час у днях календарного року, а на осі ординат – кількість засобів (агрегатів), необхідних для виконання робіт. На графіку одержуємо прямокутники по кожній операції з відповідними порядковими номерами за технологічними картами і операціями.

Величина площі кожного прямокутника в прийнятому масштабі показує кількість тракторо-днів, необхідних для виконання робіт по даній операції у встановлені терміни. Прямокутники штрихуються відповідно до умовних позначень за видами операцій. Штриховка однойменних операцій для всіх культур повинна бути однаковою.

При плануванні використання машинно-тракторного парку необхідно прагнути до якомога повного і рівномірного завантаження всіх енергозасобів протягом року. Це досягається корегуванням графіка завантаження і відповідних змін у технологічних картах. Корегування виконується наступними способами:

- збільшенням кількості годин роботи агрегатів на добу за рахунок введення двох і більше змін у напружений період, якщо це не завадить якості виконання операцій;
- перерозподілом робіт між енергетичними засобами різних марок;
- зміною терміну виконання відповідної операції у межах агростроків.

За напруженим періодом графіка завантаження визначається експлуатаційна кількість енергетичних засобів. Облікова (інвентарна) їх кількість приймається з урахуванням технічної готовності та надійності.

Після побудови графіка завантаження енергетичних засобів побудувати план-графік використання сільськогосподарської техніки за такою формою (рис. 2.2).

Назва машини	Марка	Терміни використання машин									Необхідна кількість, шт.	Кількість машин у господарстві	Придбати (+); продати (-)
		Січень			Лютий			Березень					
		1	2	3	1	2	3	1	2	3			
Трактори:	ХТЗ-17021			1			3				2	1	+1
	...												
Автомобілі:	ГАЗ-53			1			3			2	3	4	-1
	...												
Плуги:	ППО-4-40									4	4	4	-
і т.д.													
Всього затрат робочого часу по місяцях		420,3			379,4			740,8			Всього за рік, год		
											35849,7		

Рис.2.2. Графік використання сільськогосподарської техніки

За результатами даного графіку необхідно зробити висновки відносно складу машинно-тракторного парку, списання або реалізацію зайвих машин, а також придбання нової техніки.

2.3. Визначення потреби в трудових ресурсах

Потреба в постійних кадрах механізаторів і допоміжних робітників для виконання механізованих робіт встановлюється на основі побудови графіка потреби в трудових ресурсах за даними таблиці 2.1 і рисунка 2.2 для кожного дня річного періоду робіт.

У розрахунково-пояснювальній записці слід коротко викласти порядок визначення потреби в механізаторах й допоміжних робітниках і побудувати графік (рис. 2.3).

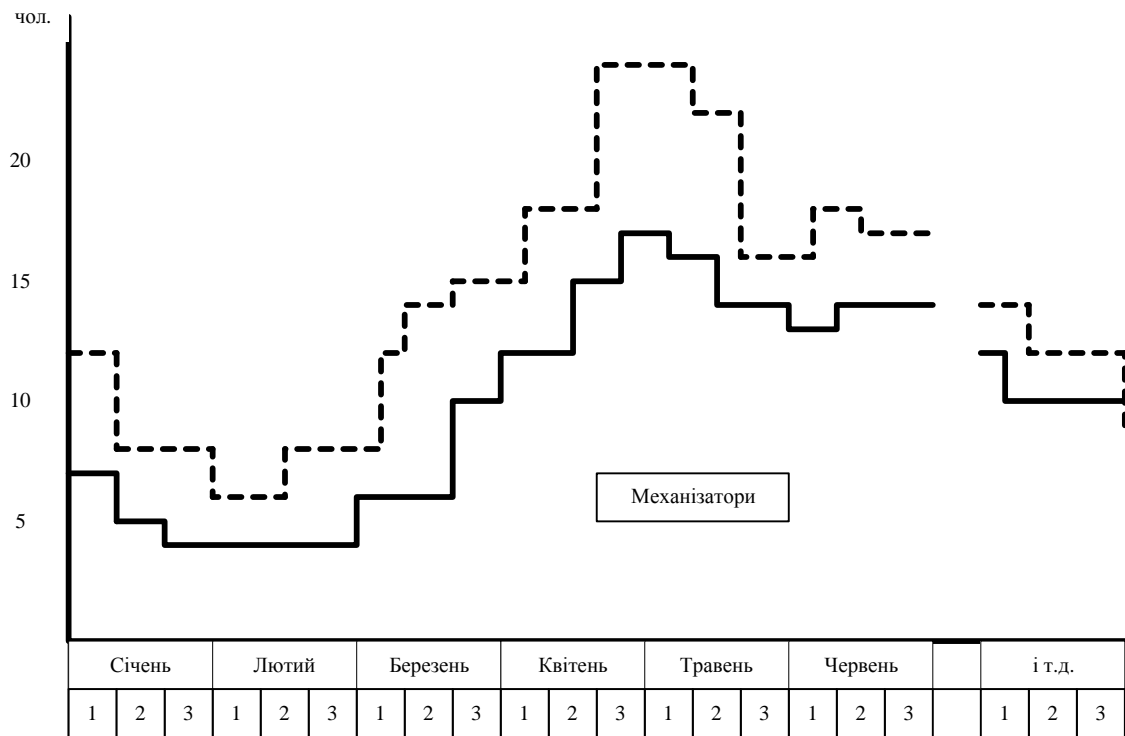


Рис.2.3. Графік потреби в механізаторах та допоміжних робітниках

За результатами проведених розрахунків необхідно зробити відповідні висновки.

2.4. Техніко-економічні показники використання МТП

Для оцінки ефективності використання машинно-тракторного парку необхідно визначити показники, наведені в табл. 1.6, і порівняти їх з існуючими в господарстві.

3. ОБГРУНТУВАННЯ КІЛЬКОСТІ ТА ТРУДОМІСТКОСТІ ТЕХНІЧНИХ ОБСЛУГОВУВАНЬ ТА РЕМОНТІВ МАШИН

3.1. Планування технічних обслуговувань та ремонтів машин

Основним завданням оперативного планування технічних обслуговувань та ремонтів є визначення конкретних термінів проведення робіт з метою відновлення робото здатності машин. Результатом цього є оперативний графік проведення відповідного виду технічного обслуговування та ремонту.

Для розробки оперативного графіка напрацювання машин (мотогодини, витрата палива, години роботи під навантаженням, кілометри пробігу тощо) додаються наростаючим підсумком, починаючи з нового року і при досягненні величини суми, рівної періодичності відповідного виду ТО чи ремонту, вказується дата його виконання (рис. 2.1). Для цієї мети використовують дані технологічних карт і графіка використання техніки (рис. 2.2).

3.2. Визначення річної кількості технічних обслуговувань та ремонтів

Відповідно до вимог і норм, передбачених правилами експлуатації МТП, у господарствах запроваджено планово-запобіжну систему технічного обслуговування і ремонту машин.

Види і послідовність виконання періодичних технічних обслуговувань і ремонтів машин відповідно до ГОСТ 20793-86 наведено нижче:

- для тракторів та самохідних шасі

0111211131112111ПР111211131112111ПР111211131112111КР;

- для автомобілів

0111211121112111ПР111211121112111ПР111211121112111КР;

- для самохідних с.г. машин

01112111ПР1112111ПР1112111КР;

- для складних с.г. машин

0111211121112111ПР;

- для простих с.г. машин

0111ПР,

- де 1 – перше технічне обслуговування;
 2 – друге технічне обслуговування;
 3 – третє технічне обслуговування;

ПР - потоковий ремонт;

КР - капітальний ремонт.

Крім того, для тракторів протягом року виконуються два сезонних технічних обслуговування, а для решти машин (крім автомобілів) одне сезонне обслуговування і технічне обслуговування при зберіганні.

Кількість капітальних ремонтів визначають за такою формулою:

$$n_{кр} = \frac{M}{P_{кр}}, \quad (3.1)$$

де М – кількість відпрацьованих мотогодин (інший показник);

$P_{кр}$ – періодичність капітального ремонту відповідної машини.

Кількість поточних ремонтів і технічних обслуговувань відповідного виду визначають за наступними виразами:

$$n_{пр} = \frac{M}{P_{пр}} - n_{кр}; \quad (3.2)$$

$$n_{то-3} = \frac{M}{P_{то-3}} - n_{пр} - n_{кр}; \quad (3.3)$$

$$n_{то-2} = \frac{M}{P_{то-2}} - n_{то-3} - n_{пр} - n_{кр}; \quad (3.4)$$

$$n_{то-1} = \frac{M}{P_{то-1}} - n_{то-2} - n_{то-3} - n_{пр} - n_{кр}; \quad (3.5)$$

Під час планування необхідно враховувати стан конкретної марки машини на 1 січня поточного року.

Розрахункові дані заносяться в таблицю 3.1.

Таблиця 3.1. Кількість ТО та ремонтів машин

Марка машини	Кількість ТО і ремонтів							
	ЩТО	ТО1	ТО2	ТО3	СТО	ПР	КР	ТО збер.
ХТЗ-17021	193	8,5	2,2	0,34	2	0,23	0,11	
і т.д.								

3.3. Визначення трудомісткості технічних обслуговувань і ремонтів

Для визначення річної трудомісткості ТО і ремонтів кожної машини за рік необхідно нормативну трудомісткість виконання кожного виду ТО і ремонтів по машинах перемножити на кількість їх за видами за рік і дані звести в таблицю 3.2.

Таблиця 3.2. Трудомісткість ТО і ремонтів

Марка машини	Річна трудомісткість, люд.-год.								Всього за рік
	ЩТО	ТО1	ТО2	ТО3	СТО	ПР	КР	ТО збер.	
ХТЗ-17021	193	8,5	2,2	0,34	2	0,23	0,11		
і т.д.									

3.4. Розрахунок кількості робітників для обслуговування та ремонту техніки

В основі визначення кількості робітників для обслуговування та ремонту техніки лежить загальна річна трудомісткість її обслуговування (табл.3.2) та річний фонд робочого часу одного робітника, який становить 1840 годин.

Кількість майстрів-наладчиків залежить від річної трудомісткості технічного обслуговування (ТО) та зберігання (ЗБ), а кількість слюсарів-ремонтників - поточного (ТР) та капітального (КР) ремонтів. Під час обслуговування і ремонту техніки для виконання нескладних операцій доцільно залучати механізаторів, за якими вона закріплена.

Щозмінні технічні обслуговування машин фермерських господарств буде виконувати фермер, а періодичні – служба технічного сервісу.

Середньорічна чисельність обслуговуючого персоналу залежить від загальної трудомісткості робіт виконання технічних обслуговувань та ремонтів і річного фонду часу одного робітника:

$$n_p = \frac{N}{\Phi}, \quad (3.6)$$

де N – загальна трудомісткість робіт, люд.-год;

Φ – річний фонд часу робітника, год.

Середньорічну чисельність робітників необхідно розподілити між такими ланками:

- планових технічних обслуговувань;
- поточного ремонту машин;
- постановки машин на зберігання.

4. ВИБІР РЕМОНТНО-ОБСЛУГОВУЮЧОЇ БАЗИ (РОБ)

4.1. Вибір проектів основних об'єктів РОБ

Для забезпечення високої роботоздатності машинно-тракторного парку в господарстві потрібно створити ремонтно-обслуговуючу базу, яка включає в себе комплекс інженерно-технічних споруд.

До складу РОБ входять такі сектори:

- зберігання;
- технічного обслуговування МТП;
- технічного обслуговування автомобілів;
- поточного і капітального ремонту МТП;
- зберігання та видачі нафтопродуктів;
- очищення та миття машин.

У залежності від складу обґрунтованого машинно-тракторного парку необхідно підібрати проект РОБ, навести його схему і дати характеристику його об'єктів.

Основними засобами технічного обслуговування є стаціонарні об'єкти ремонтно-технічної бази (РТБ) господарств, а також станції технічного обслуговування і ремонтні майстерні агротехсервісу.

У курсовому проекті необхідно підібрати типовий проект РТБ чи станції технічного обслуговування і навести план розміщення об'єктів.

Для виконання робіт з технічного обслуговування в польових умовах застосовують пересувні засоби: механізовані заправні агрегати, агрегати технічного обслуговування і ремонтно-діагностичні майстерні. В залежності від обсягу парку машин і відповідних умов господарства слід обґрунтувати необхідність застосування того чи іншого засобу. Дані потрібно звести до таблиці 4.1.

Таблиця 4.1. Пересувні засоби технічного обслуговування та ремонту

Назва засобу	Кількість	Марка і тип	Технічна характеристика	Завод-виготовлювач

4.2. Обґрунтування сектору зберігання машин

Для зберігання сільськогосподарської техніки потрібно визначити необхідну площу майданчика зберігання, виходячи із умовного машино-місця. Для цього використовують коефіцієнти переведення сільськогосподарської техніки в умовні машино-місця.

Сільськогосподарську техніку слід зберігати в неробочий період. Необхідно вибрати види (міжзмінне, короткочасне і тривале) та способи (у закритих приміщеннях, під навісом і на відкритих майданчиках) зберігання і розподілити машини стосовно цих видів і способів зберігання.

Необхідно описати підготовку машин до зберігання. Машини для зберігання встановлюють за видами і марками з дотриманням проходів для проведення технічного обслуговування при зберіганні. Необхідно, щоб мінімальна відстань між машинами в ряду становила не менше 0,7 м, а між рядами в закритих приміщеннях (під навісом) і на відкритих майданчиках відповідно не менше 1 і 6 м.

Площу, необхідну для зберігання певної групи машин і всього машинно-тракторного парку, визначають за формулою:

$$F = F_e K_i / n_i, \quad (4.1)$$

де F_e – еталонна габаритна площа, m^2 ($F_e = 8 m^2$);

K_i – коефіцієнт переведення i -ої машини в умовні машино-місця;

n_i – кількість машин i -ої марки;

k – коефіцієнт використання площі зберігання ($k = 0,7 - 0,9$).

На плані машинного двору подається схема розміщення сільськогосподарської техніки.

4.3. Обґрунтування нафтогосподарства

Перш за все необхідно визначити витрату дизельного палива і бензину по декадах місяців протягом року згідно з технологічними картами. Витрату олив, мастил і інших експлуатаційних матеріалів приймають у відсотках від кількості витраченого основного палива. Дані розрахунку заносять у таблицю (табл.4.2.) і на її основі будують подекадний графік витрати і завезення палива (рис. 4.1).

Таблиця 4.2. Витрати паливно-мастильних матеріалів

Календарні терміни		Назва нафтопродуктів				
місяць	декада	дизельне паливо	бензин	олива	мастила	охолоджувальна рідина
Січень	I					
	II					
	III					
Лютий	I					
	II					
	III					
і т.д.						
Всього						

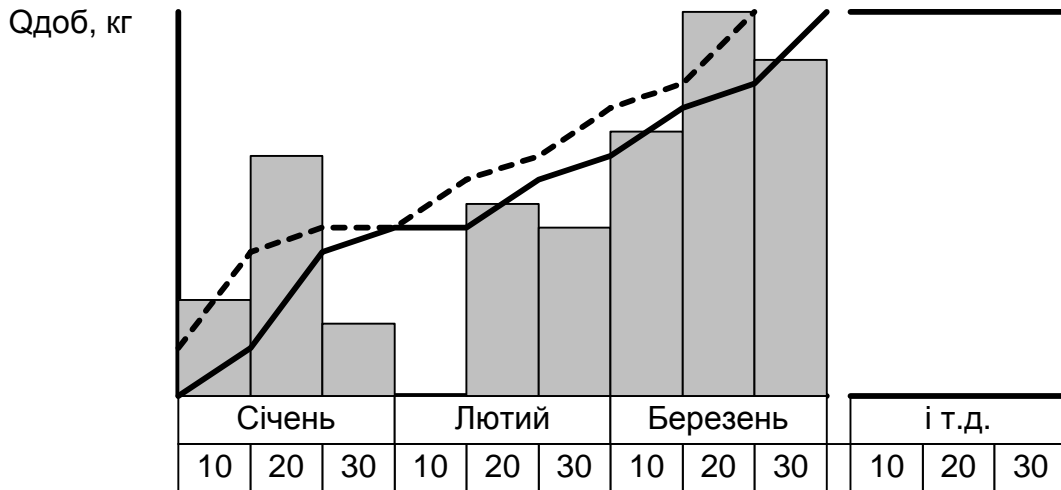


Рис. 4.1. Графік витрати і заведення дизельного палива (бензину).

Висота прямокутника на графіку дорівнює в масштабі добовій витраті палива, а його площа – декадній.

На графіку необхідно побудувати криві подекадної витрати і заведення палива наростаючим підсумком. Крива заведення палива повинна випереджати криву витрати на одну декаду, тобто точки кривої заведення палива на межах декад зміщуються вліво паралельно осі абсцис на одну декаду відносно кривої витрат палива.

На підставі витрати палива потрібно визначити місткості резервуарів для його зберігання і вибрати номер типового проекту нафтохранища.

Місткість резервуарів для зберігання дизельного палива визначається за формулою:

$$V_d = \frac{Q_{\text{доб}} (1 + K_{\text{мз}}) n}{\gamma_d}, \text{ м}^3, \quad (4.2)$$

де $Q_{\text{доб}}$ – середньодобова витрата палива в найбільш напружений період, кг;

$K_{\text{мз}}$ – коефіцієнт, який враховує мертвий запас палива ($K_{\text{мз}}=0,4$);

n – показник, що враховує середню кількість заправок енергетичних засобів протягом доби у напружений період, десятиденне відстоювання палива і його запас ($n = 15$);

γ_d – об'ємна маса палива, кг/м³.

Розрахункову величину слід округлити до стандартного значення місткості і вибрати номер типового проекту нафтохранища.

ВИСНОВКИ

Необхідно зробити висновки, порівнюючи склад машинно-тракторного парку господарства і визначений за проектом.

Указати, яка ремонтно-обслуговуюча база необхідна для господарства та скільки робітників потрібно для обслуговування і ремонту машин.

Навести потребу в паливно-мастильних та інших експлуатаційних матеріалах та номер типового проекту нафтосховища.

ГРАФІЧНА ЧАСТИНА КУРСОВОГО ПРОЕКТУ

Графічна частина курсового проекту виконується на 3 листах формату А1 і може включати такі розробки:

- план-графік завантаження тракторів;
- графік використання машинно-тракторного парку;
- схема машинного двору;
- ремонтно-обслуговуюча база господарства;
- за індивідуальним завданням.

5. ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ

5.1. Пояснювальна записка

5.1.1. Загальні вимоги

Пояснювальна записка курсового проекту згідно з міждержавним стандартом ГОСТ 2.105 – 95 є одним з видів текстових документів і оформляється відповідно до вимог Єдиної системи конструкторської документації (ЄСКД) і Єдиної системи технологічної документації (ЄСТД).

Пояснювальна записка виконується на одній стороні друкарського паперу формату А4(297x210 мм) українською мовою одним із наведених нижче способів:

- машинописним, при цьому слід дотримуватися вимог ГОСТ 13.1.002 – 80. Друк повинен бути чітким, висотою літер не менше 2,5 мм, стрічка тільки чорного кольору (напівжирна);
- рукописним – креслярським шрифтом (ГОСТ 2.304 – 81) з висотою літер і цифр не менше 2,5 мм. Цифри і літери необхідно писати чітко чорною тушшю.

Вписувати в пояснювальні записки, виготовлені машинописним способом, окремі слова, формули, умовні знаки рукописним способом, а також виконувати ілюстрації слід чорними чорнилами, пастою або тушшю.

Кожний лист пояснювальної записки повинен мати рамку чорного кольору, виконану друкарським способом або вручну тушшю, чорнилами або пастою (залежно від того, як зроблений текст записки). Рамку наносять суцільною основною лінією на відстанях 20 мм від лівої межі і 5 мм від інших границь формату.

Відстань від рамки форми до границь тексту з початку і в кінці рядків – не менше 3 мм.

Відстань від верхнього або нижнього рядка тексту до верхньої або нижньої рамки повинна бути не менше 10 мм.

Помилки, описки і графічні неточності, виявлені в процесі виконання документу, допускається виправляти підчищенням або зафарбовуванням білою фарбою і нанесенням на тому ж місці виправленого тексту (графіки) машинописним способом або чорними чорнилами, пастою або тушшю рукописним способом. Пошкодження аркушів пояснювальної записки, помарки і сліди неповністю видаленого попереднього тексту не допускаються.

5.1.2. Позначення документів

Кожному документу курсового проекту присвоюється позначення. Відповідно до ГОСТ 2.201-80 це позначення повинно мати таку структуру:

XX.XX.XX-XX. XXX_x XX.XX.XX. XXX. XX
(1 група) (2 група) (3 група) (4 група)

Перша група – код навчального закладу (може встановлюватись самим навчальним закладом). У НАУ перші шість знаків коду розділені навпіл крапкою. Два останні знаки після дефісу – код виду документу, що розробляється: курсовий проект – ДП.

Друга група – номер наказу про закріплення тем курсових проектів і далі через пропуск рік (останні дві цифри), місяць і день підписання наказу.

Третя група – порядковий номер прізвища студента в наказі про затвердження теми його курсового проекту.

Четверта група – шифр документу згідно з ГОСТ 2.102-68 і ГОСТ 2.601-74. Непередбачені стандартами шифри присвоєні навчально-методичною комісією НАУ за погодженням з деканатами. Перелік шифрів наведено у додатку А.

Якщо у курсовому проекті є декілька документів однакового шифру, то після шифру через пропуск ставлять номер потрібного документу. Наприклад, якщо схем кінематичних дві, то першій присвоюють шифр К 1, а другій – К 2.

Креслення деталей і специфікації шифру не мають, а тому четверта група у їх позначенні відсутня.

Приклади позначення

- 1) Пояснювальна записка курсового проекту (проставляється на обкладинці і титульному аркуші)
02.01.01 – КП.167с 05.09.10.013.ПЗ
- 2) Схема технічна (проставляється в основному написі) і 02.01.01 – ВР.
134с 98 09 15.007. ТХ 1-перша по порядку у складі графічних матеріалів курсового проекту 02.01.01 – КП.134с 98 09 15.007. ТХ 2-друга по порядку у складі графічних матеріалів курсового проекту.

5.1.3. Титульний аркуш

Титульний аркуш – це перший аркуш курсового проекту. Виконують його відповідно до ГОСТ 2.105-95. Титульний аркуш може бути виготовлений друкарським способом (у вигляді бланка з місцями для заповнення або вручну (рукописним способом) чорною тушшю.

Титульний аркуш виконують на листах формату А4 по формі і він містить: назву міністерства або відомства, в систему якого входить НАУ (заповнення необов'язкове); назву навчального закладу, факультету, шифр і назву спеціальності; у правій частині - гриф допуску курсового проекту до захисту; тему курсового проекту (виконується крупним шрифтом); назву і позначення документу (меншим шрифтом); підписи виконавців курсового проекту; рік виконання курсового проекту без слів “рік” або “р”.

Зразок Оформлення титульного аркушу наведено в додатку А.

5.1.4. Завдання на виконання курсового проекту

Відповідно до теми курсового проекту, керівник складає і видає студенту завдання на виконання курсового проекту перед від'їздом його на переддипломну практику.

Після виконання курсового проекту завдання разом з іншими текстовими документами переплітаються і представляються в ДЕК.

У завданні вказуються: назва університету і факультету, шифр і назва спеціальності, назва кафедри, тема курсового проекту; номер наказу ректора про затвердження теми і його дата; строк здачі студентом завершеного курсового проекту на кафедру; вихідні дані до курсового проекту; зміст пояснювальної записки (перелік питань, що розробляються); перелік графічних матеріалів.

Підписують завдання керівник курсового проекту, консультанти і студент-випускник. Затверджує завдання завідувач кафедри.

Допускається виконувати завдання на двох сторонах друкарського паперу формату А4.

5.1.5. Основні написи

Всі текстові документи, за винятком титульного аркушу і аркушів завдання, і листи графічної частини курсового проекту повинні мати основні написи, розміщені в правому нижньому куті. На аркушах формату А4 основні написи розміщують тільки вздовж короткої сторони.

Основні написи відповідно до ГОСТ 2.104-68 бувають:

- для креслень і схем;
- для першого або заголовного аркушу текстових конструкторських документів;
- для наступних листів креслень (схем) і аркушів текстових конструкторських документів.

Зміст, розміщення і розміри граф основних написів повинні відповідати формам, наведеним у додатку Д.

Основні написи, додаткові графи до них і рамки виконують суцільними основними і тонкими лініями відповідно до ГОСТ 2.303-65.

5.1.6. Реферат

Реферат – це скорочене викладання обсягу та змісту первинного документу, тобто пояснювальної записки та креслень з основними розробками та висновками (див. ГОСТ 7.9-77).

У реферату увагу акцентують на нових матеріалах, викладених у роботі, і складають його за таким планом:

- обсяг первинного документу (кількість аркушів креслення, сторінок, текстового документу, ілюстрацій);
- тема, предмет (об'єкт), характер та мета роботи;

- методи проведення роботи. Якщо метод новий або розроблений автором, то наводять його суть, якщо метод широковідомий, вказують тільки його назву;
- конкретні результати роботи, економічна ефективність виконаної автором розробки (дають основні теоретичні, експериментальні, розрахункові результати, виділяючи розробки, впроваджені у виробництво, виконані на рівні раціоналізаторських пропозицій, винаходів, відкриттів або інші розробки, які є найважливішими у роботі);
- область використання.

Викладення матеріалу в рефераті повинно бути стислим і точним. Слід використовувати вирази, які застосовують у наукових і технічних документах, стандартизовану термінологію, уникати незвичних термінів і символів.

Рекомендується вживати скорочення і аббревіатуру відповідно до ГОСТ 7.11088, ГОСТ 7.12-77 або прийняті в міжнародній практиці.

Одиниці вимірювання слід наводити в одиницях міжнародної системи. Дозволяється включати до реферату ілюстрації та таблиці, якщо вони допомагають розкрити основний зміст документів і скоротити його обсяг.

5.1.7. Відомість курсового проекту

Для курсового проекту відповідно до ГОСТ 2.120-73 складається відомість роботи. У відомості вказуються найменування і позначення текстових і графічних документів роботи, їх формат і кількість.

Відомість проекту складається за певною формою відповідно до ГОСТ 2.106-68. Основний напис виконується як для заголовного аркушу.

5.1.8. Зміст пояснювальної записки

У пояснювальній записці курсового проекту повинен бути розділ “Зміст”. Розміщують його після титульного аркушу. У розділ “Зміст” включають номери і найменування розділів і підрозділів і вказують порядкові номери сторінок. Сам “Зміст” і титульний аркуш також входять у загальну кількість аркушів записки. Всі сторінки нумерують наскрізь до закінчення пояснювальної записки, включаючи список літератури.

Слово “Зміст” записують у вигляді заголовку (симетрично тексту) з великої букви. Найменування, що включені у “Зміст”, записують малими буквами, починаючи з великої.

На першій сторінці змісту курсового проекту виконують основний напис як для першого аркушу. На наступних сторінках “Змісту” напис такий самий, як для наступних аркушів.

5.1.9. Список літератури

У список літератури вносять всі використані джерела: підручники, навчальні посібники, довідники, монографії, періодичні видання (журнали, газети), наукові праці відповідних організацій, стандарти, каталоги, нормативно-технічні документи, авторські свідоцтва та ін. Всі джерела нумерують наскрізно арабськими цифрами в тому порядку, в якому вони згадуються в тексті. Джерело, на яке посилаються в тексті, позначають тим порядковим номером, яким воно записано у списку літератури.

Список літератури оформляється згідно з вимогами ВАК України (Бюлетень ВАК України, №2, 1997).

У списку літератури необхідно вказувати:

а) для книжок (підручників, навчальних посібників, монографій, довідників та ін.) одного, двох або трьох авторів – прізвища та ініціали авторів, заголовок книги в такому вигляді, в якому він вказаний на титульному аркуші і на тій же мові, місце видання, видавництво, рік видання, кількість сторінок. Якщо авторів більше трьох, описування починають з назви книги, потім подають перелік авторів у тій послідовності, як в оригіналі. Дозволяється вказувати тільки трьох авторів, а далі писати “та ін.”.

Місто (місце) видання пишуть повністю у називному відмінку, крім міст: Києва, Харкова, Москви та Ленінграда (нині Санкт-Петербург), які записують скорочено – К., Х., М. і Л. (СПб).

Назву видавництва пишуть у називному відмінку, рік видання арабськими цифрами без слова “рік” і без скорочення “р”. Після року видання ставлять крапку, потім риску, кількість сторінок арабськими цифрами і скорочено замість слова “сторінок” – “с”;

б) для статей із журналів та збірників праць – прізвища та ініціали авторів, заголовок статті, найменування журналу або збірника праць, сторінки, на яких розміщено статтю;

в) для винаходів вказують номер авторського свідоцтва, патенту, державу, в якій воно видано, назву винаходу (відкриття), прізвища та ініціали авторів, видання, в якому опубліковано опис винаходу (відкриття), рік випуску та його номер;

г) для нормативно-технічної та проектної документації вказують номер документу, його назву, термін дії.

5.1.10. Структура текстового документу

Текст пояснювальної записки (далі просто – записки) за необхідності поділяють на розділи і підрозділи. Розділи повинні мати порядкові номери у межах всієї записки, позначені арабськими цифрами без крапки і записані з абзацного відступу. Підрозділи повинні мати нумерацію у межах розділу. Номер підрозділу складається із номерів розділу і підрозділу, відокремлених крапкою. У кінці номера підрозділу крапка не ставиться, наприклад: 1.1,1.2, 1.3 і т.д.

Розділи, як і підрозділи, можуть складатися з одного або декількох пунктів. Якщо підрозділів немає, то нумерація пунктів у записці повинна бути в межах кожного розділу і номер пункту складається з номерів розділу і пункту, розділених крапкою. У кінці пункту крапка не ставиться.

Якщо у записці є підрозділи, нумерація пунктів повинна бути в межах підрозділу і номер пункту складається з номерів розділу, підрозділу і пункту, розділених крапкою (у кінці номера крапка не ставиться) наприклад: 2.1, 2.1.1, 2.1.3 і т.д.

Якщо розділ або підрозділ складається з одного пункту, він також нумерується. Пункти, за необхідності, можуть бути розбиті на підпункти, які повинні мати порядкову нумерацію у межах кожного пункту, наприклад: 3.2.1.1, 3.2.1.2, 3.2.1.3 і т.д.

Всередині пунктів або підпунктів можуть бути наведені перелічення. Перед кожною позицією перелічення слід ставити або, за необхідності посилання у тексті записи на одне з перелічень, маленьку букву, після якої кругла дужка. Для подальшої деталізації перелічень необхідно навести арабські цифри, після яких ставиться дужка, а запис робиться з абзацного відступу.

Кожний пункт, підпункт у перелічення записують з абзацного відступу.

Розділи і підрозділи повинні мати заголовки. Пункти, як правило, заголовків не мають. Заголовки повинні чітко і стисло відображати зміст розділів, підрозділів.

Заголовки слід друкувати (писати) з великої літери без крапки в кінці і підкреслень. Переноси слів у заголовках не допускаються. Якщо заголовки складаються з двох речень, їх розділяють крапкою.

Відстань між заголовком і текстом при виконанні записки машинописним способом повинна дорівнювати 3 чи 4 інтервалам, при виконанні рукописним способом – 15 мм. Відстань між заголовками розділу і підрозділу – 2 інтервали, при виконанні рукописним способом – 8 мм.

Кожний розділ записки необхідно починати з нової сторінки.

У кінці записки наводиться список використаної літератури.

5.1.11. Викладання тексту

Текст пояснювальної записки повинен бути стислим, чітким і не допускати різних тлумачень. Назва теми курсового проекту (роботи) на титульному аркуші в основному записі і при першому згадуванні у тексті повинна бути однаковою.

В записці повинні застосовуватись науково-технічні терміни, позначення і визначення, встановлені відповідними стандартами, а при їх відсутності – загальноприйняті у науково-технічній літературі. Перелік скорочень слів, що допускається, встановлений ГОСТ 2.316-68. Умовні позначення буквами, графічні зображення або знаки повинні відповідати прийнятим у діючому законодавстві і державним стандартам. Перед позначенням параметру слід давати його пояснення, наприклад, “тяговий опір R”.

У тексті застосовують стандартизовані одиниці фізичних величин, їх найменування і позначення відповідно до ГОСТ 8.417-81. Використання різних систем позначення фізичних величин не допускається.

Числові вирази величин з позначенням одиниць фізичних величин і одиниць рахунку слід писати цифрами, а числа без позначень одиниць фізичних величин і одиниць рахунку від одиниці до дев’яти – словами.

Приклади:

1. Провести дослідження п’яти двигунів, кожний потужністю 30кВт.
2. Відібрати 8 форсунок для їх діагностики.

Одиниця фізичної величини одного і того ж параметру повинна бути постійною. Якщо у тексті наводиться ряд числових значень, що виражені в одній і тій же одиниці фізичної величини, її вказують лише після останнього числового значення, наприклад 1,5; 2,0 м.

Якщо наводять діапазон числових значень фізичної величини, що виражені в одній і тій же одиниці фізичної величини, позначення одиниці фізичної величини вказується після останнього числового значення діапазону.

Приклади:

1. Від 1 до 5 мм.
2. Від 10 до 100 кг.
3. Від плюс 10 до мінус 40⁰С.

Недопустимо відділяти одиницю фізичної величини від числового значення (переносити їх на різні рядки або сторінки).

Закруглення числових значень до першого, другого, третього і т.п.. десяткового знаку для різних типорозмірів, марок тощо виробів одного найменування повинно бути однаковим.

Числа, що мають дробове значення, необхідно подавати у вигляді десяткових дробів, за виключенням розмірів у дюймах, які слід записувати через косу

риску, наприклад “1/4”, “1/2”. За неможливості виразити числові значення у вигляді десяткового дробу, допускається записувати у вигляді простого дробу в один рядок через косу риску, наприклад “5/32”, “7/13”.

Примітки наводять у записці, якщо необхідні пояснення або довідкові дані до змісту тексту, таблиць або графічного матеріалу. Вони не повинні містити вимог. Примітки слід розміщувати безпосередньо після текстового, графічного матеріалу або у таблиці, до яких відносяться ці примітки і друкувати (писати) їх з великої літери з абзацу. Якщо примітка одна, то після слова “Примітка” ставиться тире і примітка друкується (пишеться) також з великої літери. Одну примітку не нумерують. Декілька приміток нумерують по порядку арабськими цифрами. Примітку до таблиці розміщують у кінці над лінією, що позначає закінчення таблиці.

У записці потрібно давати посилання на джерела: дану записку, стандарти, технічні умови та інші документи. Посилання повинні повністю і однозначно визначати відповідні вимоги і не викликати труднощів у користуванні документом.

Якщо виконавець посилається на вже отримані в своїй роботі вихідні або розрахункові дані, що згадувалися раніше, посилання в круглих дужках містить скорочене слово “дивись”, номер сторінки, рисунку тощо, наприклад (див. с. 75), (див. табл. 12), (див. рис. 5). Якщо посилаються на дані, розміщені тут же в записці, то слово “дивись” не пишуть, наприклад (с. 52), (табл. 10), (рис. 8).

Посилання на запозичені джерела (їх список обов’язково повинен бути в кінці записки) оформлюють відповідно до ГОСТ 7.1-76 у квадратних дужках. Посилатися слід на документ в цілому або його розділи і додатки. Посилання на підрозділи, пункти, таблиці та ілюстрації не допускаються, за винятком підрозділів, пунктів, таблиць та ілюстрацій даної записки. Посилання містить номер джерела, взятий із списку літератури, номер тому джерела (якщо він є) і в необхідних випадках номер сторінки, наприклад [18, т. 1, с. 75], [21, с.97], [27].

При посиланні на стандарти і технічні умови вказують лише їх позначення, наприклад ГОСТ 2.105-95.

5.1.12. Формули

У формулах як символи слід застосовувати позначення, встановлені відповідними державними стандартами. Пояснення символів і числових коефіцієнтів, що входять у формулу, якщо вони не пояснені раніше у тексті, повинні бути наведені безпосередньо перед формулою. Пояснення кожного символу слід давати з нового рядка у тій послідовності, в якій символи

наведені у формулі. Перший рядок пояснення повинен починатися із слів “де” без двокрапки після цього.

Приклад: Відстань L , км обчислюють за формулою:

$$L = Vt, \quad (2.1)$$

де V - швидкість руху, км/год;

t - час руху, год.

Формули, що слідуєть одна за одною і не розділені текстом, розділяють комою.

Переносити формули на наступний рядок допускається тільки на знаках операцій, причому знак на початку наступного рядка повторюють. При переносі формули на знаку множення застосовують знак “*”.

Формули можуть бути виконані машинописним.. машинним способами або креслярським шрифтом висотою не менше 2,5 мм. Застосування машинописних і рукописних символів в одній формулі не допускається.

Формули, за виключенням тих, що розміщені у додатках, повинні нумеруватися порядковою нумерацією арабськими цифрами, які записують на рівні формули праворуч у круглих дужках. Формули позначають порядковими номерами. Посилення у тексті на порядкові номери формул дають у дужках, наприклад ... у формулі (3.1).

Формули, що розміщені у додатках, повинні нумеруватися окремою нумерацією арабськими цифрами в межах кожного додатку з додаванням перед кожною цифрою позначення буквами додатку, наприклад: формула (В.4). Допускається нумерація формул у межах розділу. У цьому випадку номер формули складається із номера розділу і порядкового номера формули, відокремлених крапкою, наприклад (3.1).

Порядок викладення в записці математичних рівнянь такий же, як і формул.

5.1.13. Ілюстрації і додатки

Кількість ілюстрацій повинна бути достатньою для пояснення тексту. Ілюстрації (креслення, рисунки, графіки, схеми, діаграми, фотознімки) слід розміщувати безпосередньо після тексту, де вони згадуються вперше, або на наступній сторінці. На всі ілюстрації мають бути посилання у тексті. Фотознімки розміром менше за формат А4 мають бути наклеєні на аркуші білого паперу формату А4.

Ілюстрації, за винятком ілюстрацій додатків, слід нумерувати арабськими цифрами порядковою нумерацією. Якщо рисунок один, його позначають “Рисунок 1”. Допускається нумерувати ілюстрації в межах розділу. У цьому випадку номер ілюстрації складається з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, відокремлених крапкою, наприклад:

Рисунок 1.1.

При посиланнях на ілюстрації слід писати “... відповідно до рисунка 2” при наскрізній нумерації 2... відповідно до рисунка 1.2” при нумерації в межах розділу.

Ілюстрації, за необхідності, можуть мати найменування і пояснюючі дані (підрисунковий текст). Слово “Рисунок” і найменування розміщують після пояснюючих даних і друкують (записують) таким чином: Рисунок 1 – Деталі приладу.

На електричних схемах біля кожного елемента вказують його позиційне позначення, встановлене відповідними стандартами і, за необхідності, номінальне значення величини.

Матеріал, що доповнює текст пояснювальної записки, допускається розміщувати у додатках. Додатками можуть бути, наприклад, графічний матеріал, таблиці великого формату, розрахунки, опис апаратури і приладів, опис алгоритмів і програм задач, що вирішують на ПЕОМ, тощо. Додатки оформлюють як продовження пояснювальної записки на наступних її сторінках.

У тексті записки на всі додатки повинні бути дані посилання. Розміщують додатки в порядку посилань на них у тексті.

Кожний додаток слід розпочинати з нової сторінки із вказуванням зверху посередині сторінки слова “Додаток” і його позначенням. Відповідно до ДСТУ 3008-95 додатки слід позначати послідовно великими літерами української абетки, за винятком літер Г, Є, З, І, І, О, Ч, Ъ, наприклад: додаток А, додаток Б і т.д. У випадку повного використання літер української абетки допускається позначати додатки арабськими цифрами.

Додаток повинен мати заголовок, який друкують (записують) симетрично відносно тексту з великої букви окремим рядком.

Додатки, як правило, виконують на листах формату А4. Допускається оформлювати додатки на листах формату А3, А4х3, А4х4, А2 і А1 відповідно до ГОСТ 2.301-68.

Текст кожного додатку, за необхідності, може бути розділений на розділи, підрозділи, пункти, підпункти, які нумерують в межах кожного додатку. Перед номером ставиться позначення цього додатку.

Ілюстрації кожного додатку позначають окремою нумерацією арабськими цифрами з додаванням перед цифрою додатку, позначеного буквами, наприклад: рисунок А.2, рисунок В.3 і т.д.

Додатки повинні мати загальну з пояснювальною запискою наскрізну нумерацію сторінок.

Всі додатки мають бути перелічені у змісті записки з посиланням на їх позначення і заголовки.

Допускається як додаток до записки використовувати інші самостійно випущені конструкторські документи (габаритні креслення, схеми тощо).

5.1.14. Таблиці

Цифровий матеріал, як правило, оформлюють у вигляді таблиць. Таблицю слід розташовувати безпосередньо після тексту, у якому вона згадується вперше або на наступній сторінці. На всіх таблицях мають бути посилання у тексті записки.

Таблиці, за винятком таблиць додатків, слід нумерувати арабськими цифрами порядковою нумерацією. Таблиці кожного додатку позначають окремою нумерацією арабськими цифрами з додаванням перед цифрою позначення додатку. Якщо у записці одна таблиця, її позначають “Таблиця” або “Таблиця А.1”, якщо вона наведена в додатку А.

Допускається нумерувати таблиці в межах розділу. В цьому випадку номер таблиці складається з номера розділу і порядкового номеру таблиці, відокремлених крапкою.

Таблиця може мати назву, яку друкують (пишуть) малими літерами (крім першої великої) і вміщують над нею. Назва має бути стислою і відображати зміст таблиці.

Якщо рядки або графи таблиці виходять за межі формату сторінки, таблицю поділяють на частини, розміщуючи одну частину під одною, або поруч, або переносючи частину таблиці на наступну сторінку, повторюють в кожній частині таблиці № колонок, або стрічок.

При поділі таблиці на частини допускається її головку або графи для заголовків рядків замінити відповідно номерами граф чи рядків, нумеруючи їх арабськими цифрами у першій частині таблиці.

Слово “Таблиця.____” вказують один раз зліва над першою частиною таблиці, над іншими частинами друкують (пишуть) “Продовження таблиці__” з зазначенням номера таблиці.

Заголовки граф таблиці починають з великої літери, а підзаголовки – з малої, якщо вони складають одне речення із заголовком. Підзаголовки, що мають самостійне значення, друкують (пишуть) з великої літери. В кінці заголовків і підзаголовків таблиць крапки не ставлять. Заголовки і підзаголовки граф вказують в однині.

Горизонтальні та вертикальні лінії, які розмежовують рядки таблиці, а також лінії зліва, справа і знизу, що обмежують таблицю, можна не проводити, якщо їх відсутність не утруднює користування таблицею.

Головка таблиці повинна бути відокремлена лінією від іншої частини таблиці. Висота рядків таблиці – не менше 8 мм.

Графу “Номер по порядку” в таблицю не включають. Якщо показники, параметри або інші дані необхідно нумерувати, їх порядкові номери вказують у графах для заголовків рядків таблиці перед найменуванням.

Для скорочення тексту заголовків і підзаголовків граф окремі поняття заміняють позначеннями буквами, що встановлені ГОСТ 2.321-84, або іншими позначеннями, якщо вони пояснені у тексті або наведені на ілюстраціях, наприклад – \varnothing – діаметр, Н – висота, L – довжина.

Одиниці величини вказують або у заголовках, або у підзаголовках. Окрему графу для одиниць не виділяють. Якщо всі параметри, розміщені у таблиці, мають тільки одну одиницю, наприклад, міліметри, її скорочене позначення (мм) розміщують над таблицею. Якщо графи таблиці містять величини переважно однієї одиниці але є і показники, виражені в інших одиницях, над таблицею розміщують напис про переважаючу одиницю, а відомості про інші одиниці подають в заголовках відповідних граф.

Цифри в графах розміщують так, щоб класи чисел у всіх графах були точно один під одним. Числові значення величини в одній графі повинні мати, як правило, однакову кількість знаків після коми. При відсутності окремих даних в таблиці слід ставити тире.

При наявності в записі невеликого за об'ємом цифрового матеріалу його недоцільно оформлювати таблицею, а слід давати текстом, розміщуючи цифрові дані у вигляді колонок.

5.1.15. Обкладинка курсового проекту

Всі виготовлені аркуші текстових документів курсового проекту складають у такому порядку:

- титульний аркуш;
- завдання на виконання;
- зміст;
- реферат;
- пояснювальна записка;
- список літератури;
- додатки.

Текстовий документ курсового проекту переплітають. На обкладинці наклеюють етикетку розміром 160x100 мм, на якій пишуть назву документу (курсний проект), його позначення (у четвертій групі вказують шифр

пояснювальної записки – ПЗ), прізвище, ім'я та по батькові студента-випускника і рік виконання проекту відповідно до рисунку 1.

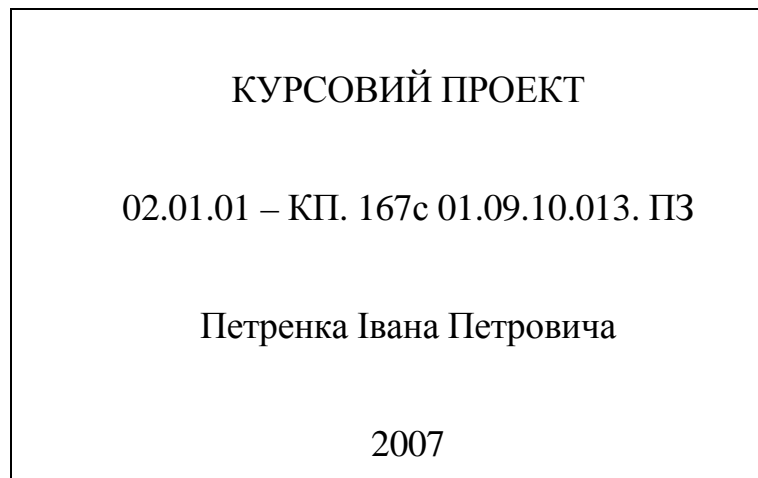


Рисунок 1

Якщо обкладинка із білого паперу, етикетку не роблять, а необхідні дані пишуть безпосередньо на матеріалі обкладинки.

5.2. Графічний матеріал

До графічних документів курсових проектів рекомендується відносити: креслення загальних видів, складальних одиниць, деталей; схематичне зображення технологічних процесів; електричні, кінематичні, гідравлічні, пневматичні або комбіновані схеми; графічні методи вираження різних технічних параметрів, графічне зображення їх змін тощо.

До інформаційних матеріалів курсових проектів рекомендується відносити цифровий матеріал (таблиці, графіки, діаграми, схеми тощо), який використовується на захисті в ДЕК.

Графічний та інформаційний матеріал виконують на креслярському папері формату А1 (595x841 мм). За необхідності допускається використовувати інші формати: О1 (841x1189 мм), А2 (420x594 мм), А3 (297x420 мм), А4 (240x297 мм), А5 (148x210 мм), а також додаткові похідні формати, які створюються збільшенням коротких сторін основних форматів на величину, кратну їх розмірам.

Призначення необхідного формату складається з позначення основного формату і кратності збільшення, наприклад: А0x2; А4x8 та ін.

Листи графічної частини виконуються олівцем, інформаційний матеріал – чорною тушшю. Назви таблиць повинні бути короткими і змістовними.

Кожний лист графічної частини повинен мати основний напис за формою (див. рис. Ж.1) відповідно до ГОСТ 2.104-68*. Його розміщують у правому нижньому куті листа – переважно вздовж довгої сторони.

Усі креслення виконують у масштабі відповідно до ГОСТ 2.302-68*. Розрізняють масштаби зменшення – 1:2; 1:2,5; 1:4; 1:10; 1:15; 1:20; 1:25; 1:40; 1:50; 1:75; 1:100; 1:200; 1:400; 1:500; 1:800; 1:1000, масштаби збільшення – 2:1; 2,5:1; 4:1; 5:1; 10:1; 20:1; 40:1; 50:1; 100:1.

При проектуванні генеральних планів великих об'єктів допускається застосовувати масштаби 1:2000; 1:5000; 1:10000; 1:20000; 1:25000; 1:50000.

У пояснювальній записці курсового проекту повинні бути посилання на всі листи графічного матеріалу, наприклад – див. лист 5 графічної частини.

Детальні вимоги до оформлення графічного матеріалу (складального креслення, креслень деталей, вибору посадок, нанесення розмірів і граничних відхилень, позначення на кресленнях допусків форми і розміщення поверхонь, позначення шорсткості поверхні, умовного позначення різьби, зварних швів, позначення на кресленнях термічної обробки, матеріалів, шпонкових і шліцьових з'єднань, вибору посадок підшипників кочення і позначення їх на кресленнях, написання технічних вимог до виробу, складання специфікації, графіків і схем) викладені в навчальному посібнику: Дипломне та курсове проектування / Д.Г.Войтюк, О.В.Дацишин, В.С.Колісник та ін.; За ред. О.В.Дацишина – К.: Урожай, 1996. – 192 с.

Там же наведено перелік стандартів ЄСКД і стандартів України, необхідних для оформлення та виконання курсових проектів, за станом на 1.05.1996 р.

ЛІТЕРАТУРА

1. Агропромисловий комплекс України: стан, тенденції та перспективи розвитку. Інформаційно-аналітичний збірник (випуск 6) / За ред. П.Т.Саблука та ін. – К.: ІАЕ УААН. 2003. – 764 с.
2. Машиновикористання в землеробстві / В.Ю.Ільченко, Ю.П.Нагірний, П.А.Джолос та ін.: За ред. В.Ю.Ільченка і Ю.П.Нагірного. – К.: Урожай, 1996. – 384 с.
3. Експлуатація машинно-тракторного парку в аграрному виробництві / В.Ю.Ільченко, П.І.Карасьов, А.О.Лімонт та ін.; За ред. В.Ю.Ільченка. К.: Урожай, 1993. – 288с.
4. Сільськогосподарські та меліоративні машини.: Підручник /Д.Г.Войтюк, В.О.Дубровін, Т.Д.Іщенко та ін.: За ред. Д.Г.Войтюка. – К.: Вища освіта, 2004. – 544 с.
5. Комплексна механізація виробництва зерна/ В.Д.Гречкосій, Д.М.Алімов, В.І.Кифоренко, П.М.Чайка; За ред. В.Д.Гречкосія. – К.: Урожай, 1991. – 216 с.
6. Операционная технология возделывания зерновых культур: Справочник / В.Ф.Сайко, Н.В.Сокоренко, Д.А.Димкович и др.; Под ред. В.Ф.Сайко. – К.: Урожай, 1990. – 312 с.
7. Индустриальная технология производства кукурузы. – 2-е изд. с изм. / Сост. Н.В.Тудель. – К.: Урожай, 1985. – 276 с.
8. Никитчин Д.И., Гриднев Е.К., Черепухин В.Д. Интенсивная технология выращивания подсолнечника и клещевины. – К.: Урожай, 1990. – 176с.
9. Буряков Ю.П. Индустриальная технология возделывания подсолнечника. М.: Высш. шк., 1983. – 191 с.
10. Українська інтенсивна технологія виробництва цукрових буряків / За ред. О.М.Ткаченка, М.В.Роїка. – К.: Академпрес, 1998. – 240 с.
11. Настенко П.М., Романченко М.А. Індустріальна технологія виробництва картоплі. – 3-є вид., доп. і перероб. – К.: Урожай. 1986. – 144с.
12. Гречкосій В.Д. Техніка на підмогу картопляреві. – Картопляр, №1, 2003. – с.16-17.
13. Операционная технология производства льна / Сост. В.М.Луценко, В.П.Шкурпела. – М.: Россельхозиздат, 1987. – 270 с.
14. Вайнруб А.И., Гаубе В.А., Петухов Б.С. Индустриальная технология производства льна. – Л.: Колос, Ленинград. отд-ние, 1984. – 135 с.
15. Мельник І., Гречкосій В., Марченко В. Механізоване виробництво льону-довгунцю. – Пропозиція, №6, 2004. – с.37.
16. Ясенецкий В.А., Осьмак В.Я. Индустриальная технология кормопроизводства. – К.: Урожай, 1984. – 216 с.
17. Бардин Я.Б. Ріпак: від сівби – до переробки. – К.: Світ, 2000. – 108 с.
18. Мельник І., Гречкосій В., Марченко В. Комплексна механізація виробництва озимого ріпаку. – Пропозиція, №2, 2004. – с.46, 50, №3, 2004. – с.44, 45.
19. Мельник І., Гречкосій В., Марченко В. Комплексна механізація вирощування сої. – Пропозиція, №5, 2004. – с.40-41.

20. Лобас М.Г., Македонський А.В., Беляєв Д.Є., Грищенко О.В. Організація селянських (фермерських) господарств. – К.: Аграрний інститут НВАТ “Агроінком”, 1998. – 288 с.
21. Гайдучький П.І., Лобас М.Г. Відродження МТС (Організація машинно-технологічних станцій в ринкових умовах). К.: Аграрний інститут НВАТ “Агроінком”, 1997. – 508 с.
22. Мельник І.І., Гречкосій В.Д., Бондар С.М., Михайлович Я.М., Мельник В.І. Оптимізація комплексів машин і структури машинного парку та планування технічного сервісу. – К.: Видавничий центр НАУ, 2004. – 151 с.
23. Писаренко Г.О., Яковлев А.П., Матвеев В.В. Справочник по сопроотивленню матеріалов. – К.: Наукова думка, 1988. – 734 с.
24. Пастушенко С.І., Гольдшмідт О.В., Ярошенко В.Ф. Курсове проектування деталей машин. – К.: Аграрна освіта, 2003. – 291 с.
25. Іванченко Ф.К. Підйомно-транспортні машини. – К.: Вища школа, 1993. – 413 с.
26. Охорона праці / Г.М.Гряник, С.Д.Лехман, Д.А.Бутко та ін. – К.: Урожай, 1990. – 272 с.
27. Лехман С.Д., Рубльов В.І., Рябцев Б.І. Запобігання аварійності і травматизму в сільському господарстві. – К.: Урожай, 1993. – 270 с.
28. Економічний довідник аграрника. В.І.Дробот, Г.І.Зуб, М.П.Кононенко та ін. / За ред. Ю.Я.Лузана, П.Т.Саблука. – К.: Преса України, 2003. – 800 с.

Додаток А. Титульна сторінка курсового проекту

Національний аграрний університет

Ніжинський агротехнічний інститут

Кафедра технічного сервісу та інженерного менеджменту

КУРСОВИЙ ПРОЕКТ

на тему:

Визначення структури машинно-тракторного парку
та планування його роботи

у _____
(назва господарства (підприємства), району, області)

(розрахунково-пояснювальна записка)

Виконав студент _____ (_____) (підпис) (прізвище, ініціали)

Курс _____, група _____

Керівник _____ (_____) (підпис) (посада, прізвище, ініціали)

Ніжин - 2007

Національний аграрний університет

Ніжинський агротехнічний інститут

Кафедра технічного сервісу та інженерного менеджменту

ЗАВДАННЯ

на курсовий проект

Студенту 5 курсу факультету МСГ _____ Дата

Назва культури	Площа, га	Урожайність, т/га
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		

Графічна частина:

Лист № 1. План-графік використання машинно-тракторного парку;

Лист № 2. (за завданням керівника);

Лист № 3. (за замовленням студента).

Завдання прикріплюється до першої сторінки пояснювальної записки.

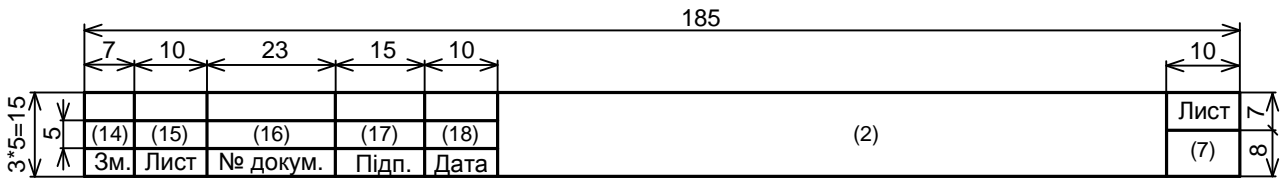
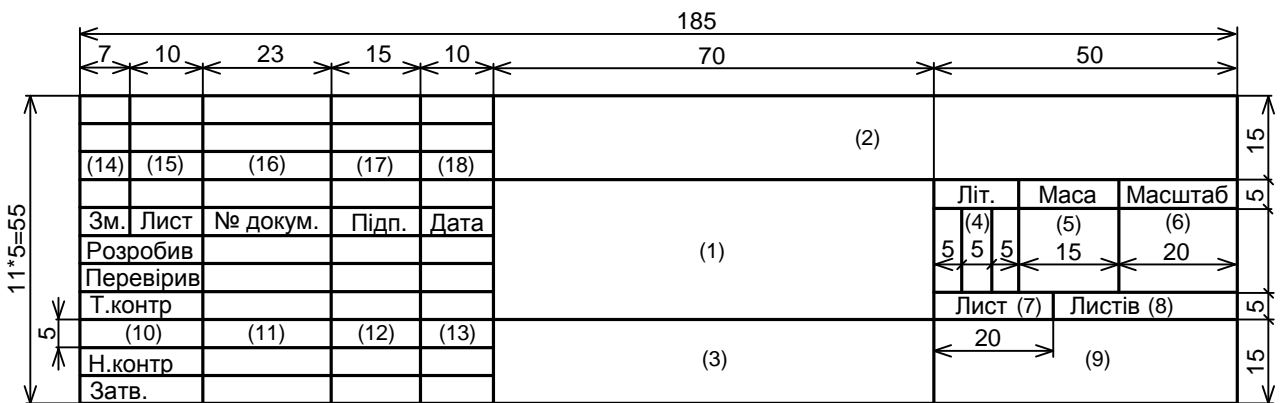
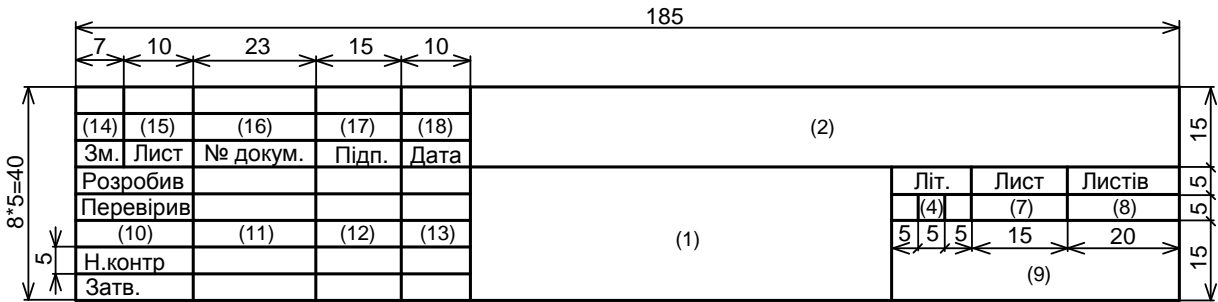
Керівник

(підпис)

(_____)

(посада, прізвище, ініціали)

Додаток В



Коефіцієнт переведення фізичних тракторів в еталонні

Марка трактора	Коефіцієнт переведення	Марка трактора	Коефіцієнт переведення
К-701М	2,7	Т-54В	0,69
К-700А	2,2	ДТ-75М	1,1
Т-130, ХТЗ-200	1,76	ДТ-75В	1,0
Т-150/Т-150К	1,65	Т-70С	0,9
ДТ-175С	1,68	ЛТЗ-155	0,95
МТЗ-100	0,76	Т-40М	0,53
МТЗ-102	0,79	Т-40АМ	0,54
МТЗ-80	0,70	Т-30	0,33
МТЗ-82	0,73	Т-25А	0,30
ЮМЗ-6АКЛ	0,6	Т-16М	0,22

Середньотехнічні швидкості руху транспортних засобів

Шляхи	Швидкість, км/год		
	автомобілів	автопоїздів	тракторів
Польові	12...18	-	8...11
Стерньові	17...35	12...20	10...20
Прочищені грейдером	35...50	25...30	15...25
З поліпшеним покриттям	50...60	30...35	17...30

Довідкові дані про автомобілі

Марка автомобіля	Вантажопідйомність, т.	Потужність двигуна, кВт.	Експлуатаційна маса, т.	Кількість шин, шт.	Витрата палива на 100 км, л.
ГАЗ-53А	4,0	84,6	3,3	6	25
ГАЗ-52-04	2,5	55	2,5	6	20
ЗИЛ-130	5,0	110,3	4,3	6	31
ЗИЛ-ММЗ-554М	4,5	110,3	5,2	6	39
ЗИЛ-4502	5,5	110,3	4,8	6	39
ЗИЛ-133Г	8,0	110,3	6,4	10	38
Урал-377	7,5	132,4	7,3	6	48
КАЗ-4540	5,5	117	6,6	4	25
ГАЗ-САЗ-3502	3,2	84,6	4,0	6	24
ГАЗ-САЗ-3507	4,2	84,6	3,8	6	24
КамАЗ-5320	8,0	154,4	6,8	10	25
КамАЗ-55102	7	154,4	8,6	10	28
МАЗ-5551	8,5	133	7,5	6	25

Наближені значення коефіцієнта використання часу зміни на різних технологічних операціях залежно від довжини гону

Вид роботи	Тип трактора	Значення коефіцієнта при довжині гону, м						
		200	300	400	500	1000	1500	2000
Оранка	Колісний	0,64	0,70	0,76	0,80	0,86	0,88	0,90
	Гусеничний	0,61	0,68	0,75	0,78	0,81	0,84	0,85
Культивація, боронування	Колісний	0,67	0,72	0,77	0,81	0,84	0,87	0,89
Дискування, лущення		0,71	0,73	0,76	0,80	0,82	0,84	0,86
Внесення добрив	Колісний	0,64	0,68	0,73	0,78	0,82	0,85	0,86
Сівба зернових		0,60	0,63	0,67	0,70	0,73	0,76	0,78
Сівба просапних	Колісний	0,62	0,66	0,71	0,76	0,80	0,82	0,84
Збирання зернових		0,66	0,68	0,73	0,78	0,80	0,81	0,82
Збирання цукрових буряків		0,62	0,65	0,69	0,74	0,78	0,80	0,81
Збирання картоплі	Колісний	0,65	0,67	0,70	0,76	0,80	0,84	0,85
Збирання льону-довгунця	Колісний	0,56	0,68	0,71	0,77	0,81	0,83	0,85

Витрати палива при роботі двигуна на різних режимах експлуатації

Марка трактора	Витрати палива, кг/год			
	На зупинках	При переїздах	При поворотах	Під навантаженням
К-701	4.0	19-25	23-27	32-51
К-700А, К-700	3.0	12-18	17-23	27-35
Т-150	2.4	9-11	12-15	23-30
Т-150К	2.3	10-12	12-15	20-26
МТЗ-100/102	2.7	5-9	6-10	11-19
МТЗ-80/82	1.7	5-7	6-8	10-15
ЮМЗ-6М	1.4	4-6	5-7	8-12
Т-40 АМ	1.3	3-4	4-5	5-8

Норма висіву насіння сільськогосподарських культур та маса 1000 шт. зерен

Культура	Норма висіву		Маса 1000 шт. зерна, г
	кг/га	тис. шт./га	
Пшениця	180-250	4000-4500	20-50
Жито	150-200	4500-6000	20-47
Ячмінь	150-250	3500-4500	20-55
Овес	130-180	4000-5000	20-40
Горох	200-350	1000-1400	150-350
Соя	35-140	250-600	69-425
Рис	145-315	5500-7000	36-45
Цукрові буряки	6-12	250-390	12-18
Картопля	2500-3500	35-55	50000-80000
Соняшник	0.8-5.4	20-60	37-90
Сорго	1.0-3.8	40-120	24-32
Рицина	20-35	8-14	200-500

Техніко-експлуатаційні характеристики сільськогосподарських машин

Марка сільськогоспо- дарської машини	Тип с./г. машини	Макси- мальна ширина захвату для машин. типу 1, 2, 3, 4, 9, 10, 11 і 12, м; місткість вантажу для машин. типу 6, 7 і 8, т; продук- тивність, т/год, для машин типу	Макси- мальна робоча швидкість, км/год; ширина захвату для машин типу 6, м; макси- мальна пропускна здатність для машин типу 11 і 12, кг/с	Потуж- ність на ВВП, кВт (питома потуж- ність для типу машин 9 і 12 кВт/кг·с)	Експлуа- таційна маса, т
	1	2	3		
	1 – тягові звичайні;				
	2 – зчіпки;				
	3 – тягово-приводні;				
	4 – начіпні без робочих органів для ґрунту;				
	5 – навантажувачі;				
	6 – причіпні та начіпні розкидачі добрив;				
	7 – тракторні транспортні машини;				
	8 – автомобільні причепа і транспортні машини;				
	9 – жатки і хедери для самохідних				
ПТК-9-35	1	3,2	10	0	2,8
ПНТК-10-35	1	3,5	10	0	3
ПТК-6/7-40	1	2,8	9	0	1,5
ПАН-8-40	1	3,2	10	0	2,6
ПНН-10-35Д	1	3,5	10	0	2,8
МФ720	1	2,7	10	0	1,6
ПАП-6-35	1	2,5	10	0	1,23
ПАН-5-35	1	1,8	10	0	0,8
ПА-5-35	1	1,8	10	0	1,2
МФ710АА	1	1,6	10	0	0,7
ПАН-4-35	1	1,4	10	0	0,66
ПН-4-40	1	1,6	8	0	0,84
ПАН-3-35	1	1,1	10	0	0,52
ПЯ-3-35	1	1,1	9	0	0,9
ПН-2-30Р	1	0,6	6	0	0,26
ПП-8-35	1	2,8	10	0	2,7
ППО-8-40	1	3,2	10	0	3
ППО-6-40	1	2,4	10	0	2,6
ППО-5-40	1	2	10	0	2,1
ППО-4-40	1	1,6	10	0	1,6
DP-100	1	1,8	8	0	1,5

Балансов а вартість, ум. од.	Норма- тивне річне заванта- ження, год.	Кількість обслуго- вуючого персоналу	Кінема- тична довжина машини, м	Коефіці- єнт надій- ності машини	Примітка
7	8	9	10	11	12
1730	240	0	7,5	0,92	Плауг лемішний (до трактора класу 5)
5135	480	0	7,7	0,92	Плауг лемішний 10 корпус (до тр. кл 6)
1637	240	0	7	0,92	Плауг лемішний 6-корпусний
2193	240	0	7	0,92	Плауг лемішний 8-корпусний
4200	240	0	7,5	0,92	Плауг лемішний (до трактора Джон Дір) Шепетівка
15000	600	0	6,5	0,98	Плауг лемішний 6-ти корпусний (Великобританія)
1200	240	0	6,7	0,92	Плауг лемішний 6-корпусний
750	240	0	4,2	0,92	Плауг лемішний 5-корпусний
1024	240	0	6,5	0,92	Плауг лемішний 5-корпусний
8200	600	0	6,5	0,98	Плауг лемішний 4-х корпусний (Великобританія)
400	240	0	3,5	0,92	Плауг лемішний 4-корпусний
800	240	0	3,8	0,92	Плауг лемішний 4-корпусний
425	200	0	2,8	0,92	Плауг лемішний 3-корпусний
975	200	0	4,5	0,92	Плауг ярусний 3-корпусний
175	480	0	1,7	0,92	Плауг лемішний 2 корпус (до тр. кл 0,6;0,9)
2450	180	0	7	0,92	Плауг напівначіпний (до тр. кл 5)
2973	480	0	7	0,92	Плауг обертовий (до тр. кл 5)
2324	480	0	6,7	0,92	Плауг обертовий (до тр. кл 3,4)
1946	480	0	5	0,92	Плауг обертовий (до тр. кл 3,4)
1459	480	0	3,9	0,92	Плауг обертовий (до тр. кл 3)
9300	600	0	4,4	0,97	Плауг обертовий 4-корпусний до МФ-4270

Продовження „Техніко-експлуатаційні характеристики сільськогосподарських машин”

1	2	3	4	5	6
DP-9-6	1	2,7	8	0	2,7
DP-9-8	1	4,2	8	0	3,2
МФ-715	1	1,6	10	0	1,4
МФ-725	1	2,4	10	0	2,4
ДжДір975	1	2	10	0	1,8
ДжДір995	1	2,7	10	0	2,5
Опа140	1	1,2	10	0	0,76
ПНО-3-40	1	1,2	7	0	1,2
ПНО-5-40	1	2	7	0	2
ПНО-4-40	1	1,6	7	0	1,5
DF-240	1	4,2	8	0	3,2
ПНЯ-4-40	1	1,6	9	0	1
ПНЯ-4-35	1	1,4	9	0	0,84
ПНЯ-3-30	1	0,9	9	0	0,42
ПНЯ-4-42	1	1,7	9	0	1,05
ПНЯ-6-42	1	2,5	9	0	1,9
ПУМ-3-40	1	1,05	10	0	0,53
ПУМ-4-40	1	1,4	10	0	0,86
ПУМ-5-40	1	2	10	0	1,13
ПА-2-30	1	0,6	9	0	0,21
ПА-6-30	1	1,8	9	0	0,69
ПЧ-2,5	1	2,5	8	0	0,95
ПЧ-4,5	1	4,5	8	0	1,61
ППА-10-25	1	2,5	9	0	1,25
ППА-5-25	1	1,3	9	0	0,45
ПВР-2,3	1	2,3	10	0	1,1
ПВР-3,5	1	3,5	10	0	1,7
ПСТ-2,5	1	2,5	8	0	0,39
ПСТ-4,5	1	4,5	8	0	0,82
ЛДГ-20	1	20	12	0	5,43
ЛДГ-15А	1	15	12	0	3,85
ЛДГ-10А	1	10	12	0	2,48
ЛДГ-5А	1	5	12	0	1,2
БДТ-10	1	10	12	0	6,2
БДТ-7,0А	1	7	10	0	4,59
БДТ-3,0	1	3	10	0	1,8
БДС-8,4	1	8,4	10	0	5,3
ДжДір-630	1	9,7	11	0	3,5
МФ-248	1	5,3	11	0	3,1
МФ-244	1	3,1	11	0	1,8

7	8	9	10	11	12
13000	600	0	8,7	0,97	Плауг обертовий 6-корпусний до МФ-8260
18200	600	0	9,7	0,97	Плауг обертовий 8-корпусний до МФ-8280
6200	600	0	3,8	0,98	Плауг обертовий до МФ-6180
8600	600	0	4,3	0,98	Плауг обертовий до МФ-9240
10000	600	0	6,5	0,98	Плауг обертовий 5-ти корпусний (Джон Дір)
15050	600	0	6,5	0,98	Плауг обертовий (до трактора класу 4)Джон Дір
4700	600	0	3,5	0,98	Плауг обертовий до Дойтц4,78
1280	480	0	3,1	0,92	Плауг обертовий (до тр. кл 2) ВАТ "Борекс"
2660	480	0	5	0,92	Плауг обертовий (до тр. кл 3,4) ВАТ "Борекс"
1800	480	0	3,9	0,92	Плауг обертовий (до тр. кл 3) ВАТ "Борекс"-2
18200	600	0	9,7	0,97	Плауг обертовий 8-корпусний до Джон-Дір 8400
1300	480	0	3,8	0,92	Плауг ярусний 4-х корп(до тр. кл.3)
1405	200	0	3,9	0,92	Плауг ярусний 4-х корп(до тр. кл.3)
1081	200	0	3,5	0,92	Плауг ярусний 3-х корп(до тр. кл.3)
1514	200	0	4,1	0,92	Плауг ярусний 4-х корп(до тр. кл.3)
2108	200	0	5,2	0,92	Плауг ярусний 6-х корп(до тр. кл.5)
840	240	0	4,2	0,92	Плауг з регульованою шириною захвату (до кл. 1.4, Одеса)
1025	240	0	4,7	0,92	Плауг з регульованою шириною захвату (до кл. 3.0, Одеса)
1330	240	0	5,2	0,92	Плауг з регульованою шириною захвату (до кл. 3.0, Одеса)
540	120	0	1,9	0,92	Плауг-луцильний (до тр. кл.1,4)
1576	120	0	2,5	0,92	Плауг-луцильний (до тр. кл.5)
1997	480	0	1,5	0,92	Плауг чизельний (до тр. кл 3)
2869	480	0	1,9	0,92	Плауг чизельний (до тр. кл 5)
1536	120	0	6,4	0,92	Плауг-луцильний лемішний (клас 3)
1074	120	0	2,3	0,92	Плауг-луцильний лемішний (клас 1,4)
900	480	0	1,7	0,92	Пристрій до плаугів 5-6 корпусних
1100	480	0	1,7	0,92	Пристрій до плаугів 7-9 корпусних
700	480	0	1,4	0,92	Пристрій до чизел. плауга ПЧ-2,5
900	480	0	2	0,92	Пристрій до чизел. плауга ПЧ-4,5
4100	120	0	13,3	0,96	Луцильний дисковий гідрофікований (клас 5)
3140	120	0	10,3	0,96	Луцильний дисковий гідрофікований (клас 3;4)
2950	120	0	7,2	0,97	Луцильний дисковий гідрофікований (клас 3)
1850	120	0	4,1	0,97	Луцильний дисковий (клас 1,4;2)
5600	200	0	7,8	0,95	Борона дискова (клас 5)
4700	200	0	4,4	0,96	Борона дискова важка (клас 3;5)
2300	200	0	1,9	0,97	Борона дискова важка (клас 3)
4000	200	0	5,4	0,96	Борона дискова важка (клас 4;5) Шепетівка
72000	180	0	4,5	0,97	Борона дискова до тр. Дж Дір 8400
26000	180	0	4,2	0,97	Борона дискова до тр. МФ-8260
14000	180	0	3,2	0,97	Борона дискова до тр. МФ-4270

Продовження „Техніко-експлуатаційні характеристики сільськогосподарських машин”

1	2	3	4	5	6
БДВ-3	1	3	12	0	2,1
БДВ-6	1	6	12	0	3,4
БДВ-6,5	1	6,5	11	0	3,8
БДВП-6,3	1	6,3	11	0	3,8
БДВ-8,5	1	8,5	10	0	5,6
БЗТС-1,0	1	1	12	0	0,05
КЗБ-21	1	21,3	10	0	9,27
БЗСС-1,0	1	1	12	0	0,04
ЗБНТУ-1,0	1	2,89	12	0	0,16
ЗБП-0,6А	1	1,8	7	0	0,05
ЗОР-0,7	1	2,2	7	0	0,04
БСО-4Б	1	4,2	9	0	0,16
БАШ-2,3	1	2,3	9	0	0,17
ШБ-2,5	1	2,5	8	0	0,11
ЗККШ-6А	1	6,1	12	0	1,94
КЗК-10	1	10	12	0	4,3
ЗКВГ-1,4	1	4	12	0	0,79
СКГ-2	1	5,4	9	0	0,98
ККШ-6	1	2	8	0	0,61
КУП-11	1	11	12	0	2,8
ККН-2,8А	1	2,8	8	0	0,67
КПП-6	1	6	9	0	2,85
КПП-2	1	2	9	0	0,85
КВГ-3	1	3	9	0	1,85
С-11У	2	10	12	0	0,75
СГ-21Б	2	20	12	0	3,81
СП-11А	2	8	15	0	1,11
СП-16А	2	12	15	0	2,36
СН-75	2	13	12	0	1,5
СПУ-11	7	11	10	0	0,8
СПУ-21	2	20	12	0	1
ЗБН-10	2	9	10	0	1,2
СП-10.8	2	9	10	0	0,81
КПС-4М	1	4	12	0	0,96
КШУ-18	1	18	12	0	6,16
КШУ-12	1	12	12	0	3,57
КШУ-8	1	6,8	12	0	1,65
КШУ-4	1	4	12	0	0,76
Арамікс	1	6	11	0	3,2
АМХ-6	1	2,6	11	0	1,1

7	8	9	10	11	12
1450	200	0	2,1	0,96	Борона дискова важка(до тр. кл 3(типу ДТ-75))
3200	200	0	4,2	0,96	Борона дискова важка(до тр. кл 3)
4500	200	0	4,5	0,96	Борона дискова важка(до тр. кл 3) Біла Церква
4500	200	0	4,5	0,96	Борона дискова важка(до тр. кл 3) Біла Церква
5770	200	0	5,4	0,96	Борона дискова важка (клас 4;5)
32	110	0	1,3	0,99	Борона зубова важка швидкісна
12083	170	0	10,5	0,97	Борона зубова комбінована (до тр. кл 3)
23	110	0	1,3	0,99	Борона зубова середня швидкісна
78	100	0	2,9	0,99	Борона 3-ланкова важка ножеподібна
25	60	0	1,2	0,99	Борона зубова посівна легка
24	120	0	1,1	0,99	Райборонка 3-ланкова полегшена
154	60	0	2,1	0,99	Борона сітчаста полегшена
470	100	0	2,6	0,97	Борона шарнірна для луків(до тр. кл 0,6)
43	110	0	2,1	0,99	Шлейф-борона
1496	120	0	7,8	0,99	Коток кільчасто-шпоровий 3-ланковий (до кл 1,4)
7066	170	0	4	0,96	Коток кільчасто-зубчастий (до тр. кл 3)
404	90	0	4,8	0,97	Коток водоналивний гладенький
350	80	0	2,5	0,99	Коток водоналивний гладенький(до тр. кл 1,4)
425	120	0	2,1	0,99	Коток кільчасто-шпоровий
1946	90	0	3,5	0,97	Коток універсальний 5-ланковий(до тр. кл 2;3)
1550	90	0	2,5	0,99	Коток кільчасто-зубчастий(до тр. кл 0,6)5)
1200	90	0	4,8	0,97	Коток кільчасто-зубч. для прикоч. ґрунту (кл. 1.4)
400	90	0	3,2	0,97	Коток кільчасто-зубч. для прикоч. ґрунту (кл. 0.6)
850	90	0	3,6	0,97	Коток водонал.гладенький (кл. 1.4)
470	220	0	6,9	0,99	Зчіпка універсальна
2300	100	0	7,9	0,99	Зчіпка гідрофікована
1100	220	0	10,1	0,98	Зчіпка гідрофікована
1600	220	0	6	0,99	Зчіпка універсальна
1850	220	0	3,3	0,98	Зчіпка (клас 3 Т-150)
540	100	0	6,3	0,99	Зчіпка для борін "Уманьферммаш"
1000	100	0	6,9	0,98	Зчіпка гідрофікована "Уманьферммаш"
1050	220	0	6,1	0,98	Зчіпка начіпна ВАТ "Борекс" (для 10 зуб. борін)
1050	220	0	7,1	0,98	Зчіпка для 2-х сів. СЗ-5.4 (Червона Зірка)
1066	230	0	3,5	0,96	Культиватор швидкісний для суц. обр. ґрунту(1 з тр. кл
4250	230	0	8	0,94	Культиватор широкозахв. беззчіпковий (клас 5)
3100	230	0	6	0,95	Культиватор широкозахв. беззчіпковий (клас 3)
1832	230	0	4,5	0,96	Культиватор широкозахв. (клас 1,4;3)
785	230	0	4	0,97	Культиватор для суц. обр. ґрунту (клас 1,4)
20800	230	0	4	0,97	Культиватор-подрібн.+ передп.обр. гр. до МФ-8260
10300	230	0	2,9	0,97	Культиватор-подрібн.+ передп.обр. гр. до МФ-4270

Продовження „Техніко-експлуатаційні характеристики сільськогосподарських машин”

1	2	3	4	5	6
КПЗ-9,7	1	9,7	10	0	3,1
КФ-5,4	3	5,4	8	13	1,1
КФ-5,4К	3	5,6	10	11	1
КФО-4,2	3	4,2	6	8	1,66
КФ-2.7	3	2,7	8	12	1
КФ-6.1К	3	5,6	8	20	1,9
К-ФМ-2.8	3	2,8	5	15	1,1
КГ-4	1	4	11	0	0,9
ГРН-3,9	1	3,9	11	0	1
КГ-8	1	8	11	0	1,6
КП-4	1	4	13	0	2,49
КВФ-2.8	3	2,8	7	5	1,3
КПСП-4	1	4	11	0	0,67
КПСН-4	1	4	11	0	0,54
АКПЗ-7.2	1	7,2	11	0	3,1
КШП-8	1	10	12	0	1,44
КТС-10-1	1	7,37	10	0	2,59
КТС-10-2	1	10,05	10	0	4,35
КПШ-11	1	9,97	10	0	2,1
КПШ-9	1	8,4	10	0	2
КШН-6	1	5,6	10	0	0,94
КПШ-5	1	4,57	10	0	0,64
АГРО-3	3	3	9	20	4,8
АКШ-5.6	1	5,6	10	0	2,5
АКШ-3.6	1	3,6	10	0	1,8
КПГ-250Б	1	2	8	0	0,49
КПУ-400-2	1	2	8	0	0,89
КПУ-400-3	1	3	8	0	0,89
КПУ-400-4	1	4	8	0	0,89
КПЭ-3,8Б	1	3,8	9	0	1,15
КШ-3,6П	1	3,6	9	0	0,44
КША-10	1	10,6	8	0	0,43
КША-16	1	16,4	8	0	1,12
Евр_Б-622	1	6	10	0	3
АПБ-6	1	6	10	0	3,6
КААП-6	1	6	10	0	3,5
АГ-1,5	1	1,5	10	0	0,5
АГ-3	1	3	10	0	0,9
АГ-6	1	6	10	0	2,6
К 600 PS	1	6	10	0	4,33

Додаток Г

7	8	9	10	11	12
2925	230	0	3,7	0,96	Культиватор для суц. обр.грунту (клас 3)
3500	270	0	1,4	0,96	Культиватор фрезер.для міжрядь пукр. бур.(до тр. кл
3200	270	0	1,4	0,96	Культиватор фрезерний для міжрядь кукурузи (до тр. кл
3590	280	0	3	0,89	Культиватор фрезер. (до тр. кл 1,4;2)
1405	270	0	1,2	0,97	Культиватор фрезер. для пукр. бур.(до тр. кл 1.4)
2757	350	0	2,1	0,96	Культиватор фрезер. для кукурузи (до тр. кл 1,4;2)
1514	280	0	1,2	0,97	Культив. фрезер. для суц. обробітку
1622	230	0	3	0,96	Культиватор (суц. оброб, Шепетівка)(до тр.кл 1,4;2)
2640	230	0	3	0,96	Культиватор (суц. оброб, Київтрактордеталь)(до тр.кл 2;3)
3514	230	0	4	0,96	Культиватор (суц. оброб, Шепетівка) до тр.кл 3)
1622	230	0	3	0,96	Культиватор типу КПС-4(Україна)(до тр. кл 1,4)
1622	230	0	1,2	0,97	Культиватор фрезер. для суц. обробітку(до тр. кл 1,4;2)
1154	230	0	3	0,97	Культиватор безчіпковий паровий причіпний (1-до тр.
960	230	0	2	0,97	Культиватор безчіпковий паровий начіпний (1-до тр. кл
5070	230	0	4,5	0,96	Культиватор для суцільн. обробітку (до тр. кл 2-3)
2769	230	0	2	0,96	Культиватор для суцільн. передп. обр.(до тр. кл 3)
2772	450	0	4	0,96	Культиватор важкий секційний (клас 3)
3201	230	0	5,7	0,95	Культиватор важкий секційний (клас 5)
1445	170	0	3,8	0,94	Культиватор-поскоріз широкозахватний (до тр. кл 5)
1100	230	0	3,8	0,96	Культиватор-поскоріз широкозахватний (до тр. кл 4)
5200	230	0	3,5	0,96	Культиватор-поскоріз широкоз. (до кл 3)"Резидент"
930	230	0	3,5	0,96	Культиватор-поскоріз широкозахватний (до тр. кл 3)
7400	230	0	5,5	0,96	Агрегат ґрунтооб. безплужн. передпос. (до тр. кл 3)
2700	230	0	4,2	0,96	Агрегат ґрунтообробний безплужний (до тр. кл.5)
1900	230	0	3,2	0,96	Агрегат ґрунтообробний безплужний (до тр. кл.3)
1013	170	0	1,7	0,98	Культиватор плоскоріз-глибокорозпущувач (до тр. кл 3;4)
922	230	0	1,5	0,97	Культиватор плоскоріз (до тр. кл 1,4)
922	230	0	1,5	0,96	Культиватор плоскоріз (до тр. кл 3)
922	230	0	1,5	0,96	Культиватор плоскоріз (до тр. кл 3)
1420	170	0	3,8	0,97	Культиватор(протиерозійний)(до тр. кл 3)
1608	230	0	2,8	0,96	Культиватор штанговий(протиероз.)(1-до тр. кл 1,4)
1330	180	0	6,8	0,98	Культиватор широкоз.(протиероз.)(до тр. кл 3)
1640	180	0	4,2	0,97	Культиватор широкоз.(протиероз.)(до тр. кл 5)
70000	230	0	5	0,96	Комб. агрегат підгот. ґрунту (Европак до тр. ДжДір 8400)
12973	230	0	5,5	0,93	Комб. агрегат підгот. ґрунту(Україна, до тр. кл 3;4)
6700	250	0	6	0,93	Комб. агрегат підгот. ґрунту(Україна, до тр. кл 3;4)
850	230	0	2	0,95	Комб. агрегат ґрунтообн. суц.обр.(кл. 0.6)"Борекс"
2960	230	0	2,5	0,95	Комб. агрегат ґрунтообн. суц.обр.(кл. 0.9,1.4)"Борекс"
6400	230	0	4,5	0,95	Комб. агрегат ґрунтообн. суц.обр.(кл. 3)"Борекс"(Тип
21800	230	0	5	0,96	Комб. агрегат підгот. ґрунту (Чехія) (до кл 3-4)

Продовження „Техніко-експлуатаційні характеристики сільськогосподарських машин”

1	2	3	4	5	6
КДА-3.0	1	3	10	0	2,7
КДА-5.0	1	5	10	0	4,3
КДП-5.0	1	5	10	0	4,3
АК-3	1	3	10	0	1,4
РВК-3	1	3	10	0	1,49
РВК-3,6	1	3,6	8	0	2,59
РВК-5,4	1	5,4	10	0	4,88
РВК-7,2	1	7,2	10	0	5,95
ПГ-3-5	1	5,3	8	0	0,86
КПГ-2,2	1	2,1	8	0	0,54
БИГ-3Б	1	3	12	0	1,1
ВП-8Б	1	9,7	9	0	1,41
ВПН-5,6Б	1	5,6	12	0	0,32
ВПФ-2,5	1	2,5	12	0	0,21
СВШ-10	1	10	10	0	3,26
СВШ-7	1	8	10	0	2,9
СВУ-2,6А	1	8	8	0	0,85
АИР-20	5	20	0	8,8	0,72
УТМ-30	5	35	0	22	4
СЗУ-20	5	23	0	15	2,16
ЗТА-3,0	7	3	16	11	1,8
РУП-8	6	8	12	29	3,68
РУП-14	6	14	12	51	5,1
АБА-0,5М	3	4,2	9	7,3	1,2
АША-2	3	3,5	10	11	2,1
РТТ-4,2А	1	4,2	11	0	0,89
МВУ-16	6	16,8	12	51	4,1
МВУ-12	6	12	12	35	3,3
МВУ-8Б	6	8	13	29	2,83
МВУ-5А	6	5	13	22	2
МВУ-0,5	6	0,6	12	10	2,2
МВД-100	6	0,1	6	10	0,8
МВД-900	6	0,9	8	15	2,8
1РМГ-4Б	6	4	10	7,3	1,46
РУМ-8	6	8	12	29	3,31
РУМ-5	6	5	12	12	1,82
СТТ-10	6	5	13	12	2,5
ПШ-21,6	3	21,6	10	15	2,1
ПЖУ-9	6	9	10	29	4,49
ПЖУ-5	6	5	10	15	3,75

Додаток Г

7	8	9	10	11	12
5405	200	0	3,1	0,96	Комб. агрегат дисковий "Дископак"(по
8500	200	0	3,1	0,96	Комб. агрегат дисковий "Дископак"(по
8649	200	0	4,5	0,94	Комб.Агр.Диск."Дископак"(по
1950	250	0	3,2	0,96	Комб. агрегат підг. ґрун.(Україна)(до тр. кл (0,9;1,4)
1945	230	0	4,7	0,94	Комб. агрег. для передпос. обр. ґрунту (до тр. кл 1,4;3)
2050	250	0	5	0,95	Комб. агрег. для передпос. обр. ґрунту (до тр. кл 1,4;3)
2600	250	0	5	0,93	Комб. агрег. для передпос. обр. ґрунту (до тр. кл 3)
4020	250	0	5	0,9	Комб. агрег. для передпос. обр. ґрунту (до тр. кл 5)
675	170	0	2,2	0,98	Плоскоріз-глибокорозп.(протиоероз.) (до тр.кл 5)
2052	170	0	3,3	0,98	Глибокорозпуп.-удобрювач(до тр. кл 3)
1700	85	0	3,6	0,97	Борона голчаста (1-до тр. кл 1,4)
1850	100	0	3,2	0,96	Вирівнювач ґрунту (до тр. кл 5)
650	90	0	3,1	0,96	Вирівнювач ґрунту (до тр. кл 3)
400	90	0	2,8	0,97	Вирівнювач ґрунту (до тр. кл 1,4)
800	80	0	6,3	0,99	Сніговакувач (до тр. кл 5)
680	80	0	5,5	0,99	Сніговакувач (до тр. кл 3)
450	80	0	4,1	0,99	Сніговакувач (до тр. кл 3)
5150	210	1	2,2	0,69	Агрегат для подрібнення МД (клас 1,4; електродвиг.)
2940	210	1	9,5	0,86	Змішувач добрив мобільний (клас 1,4; електродвиг.)
1741	210	1	3,8	0,74	Змішувач-завантажувач МД(ел. дв. або тр.кл 0,6;1,4)
2700	210	0	4	0,8	Завправщик аміака (до тр кл 1,4)
8700	210	0	10	0,84	Розкидач (порошкоподіб.) МД (тр. кл 3)
9900	210	0	11,5	0,71	Розкидач (порошкоподіб.) МД (тр. кл 5)
4090	210	0	3	0,91	Агрегат для внес. рідкого аміака (до тр. кл 1,4;3)
5400	210	0	4,5	0,77	Агрегат широкозахватний (до тр. кл 3)
570	210	0	3,9	0,84	Тукова сівалка (1-до тр. кл 0,9)
10250	210	0	10	0,87	Машина для внесення МД (клас 5)
8234	210	0	8	0,88	Машина для внесення МД (клас 3)
6509	210	0	6	0,89	Машина для внесення МД (клас 3)
5450	210	0	5	0,91	Машина для внесення МД (клас 1,4)
850	210	0	4,8	0,94	Машина для внесення МД (клас 1,4)
550	210	0	3,5	0,95	Машина для внесення МД (клас 1,4)
900	210	0	5	0,92	Машина для внесення МД (клас 1,4;2)
3300	210	0	5,2	0,93	Машина для внесення МД (клас 1,4)
7800	210	0	8,3	0,89	Машина для внесення МД (клас 3)
5150	210	0	6,2	0,91	Машина для внесення МД (клас 1,4)
5500	210	0	5,2	0,91	Машина для внес. МД (до кл. 1,4)
7005	210	0	5	0,9	Підживлювач штанговий для внес.МД(до кл. 1,4)
3600	450	0	10	0,8	Підживлювач рідкими добривами (клас 3)
2150	450	0	6,3	0,83	Підживлювач рідкими добривами (клас 3)

Продовження „Техніко-експлуатаційні характеристики сільськогосподарських машин”

1	2	3	4	5	6
ПРТ-16	6	16	10	33	5,32
ПРТ-10	6	10	8	29	4
РОУ-6М	6	6	6	15	2,5
МТО-3	6	3	6	9,5	1,71
МТО-6	6	6	6	15	2,3
РПО-6	6	6	10	16	4,5
МТО-12	6	12	10	31	4,28
МПТ-Ф-13	6	13	35	18	4,8
МТТ-23	6	23	10	37	9,29
МЖТ-16	6	16	10	36	5,8
МЖТ-Ф-13	6	13	10	30	5,08
МЖТ-10	6	10	10	26	4,1
МЖТ-Ф-6	6	6	10	22	3,1
РЖТ-16	6	16	9	29	6,28
РЖТ-8	6	8	9	26	3,64
РЖТ-4М	6	4	8	18	2,47
ЗЖВ-Ф-3,2	6	3,2	10	17	0,85
ЗЖВ-Ф-3,2Г	7	3,2	10	17	0,85
РЖУ-3,6А	8	3,5	35	0	2,2
РУН-15Б	3	25	7	22	2,14
ПС-10А	5	17	0	5,3	1,05
ПСШ-5	5	5	0	2,6	0,54
ПК-20	5	20	0	9,2	1,2
МОБИТОКС-С	5	20	0	7,3	1,01
ГУМАТОКС-С	5	8	0	15	0,75
ПСК-20	5	20	0	8	1,1
ЗАУ-3	8	3	30	0	1,6
АС-2УМ	8	2	30	0	0,88
ЗАК-3	8	3	30	0	1,2
ЗН-10	5	14	0	5	0,7
СЗ-3,6А	1	3,6	10	0	1,4
СЗТ-3,6А	1	3,6	10	0	1,72
СЗЛ-3,6	1	3,6	10	0	1,3
СЗШР-3,6	1	3,6	10	0	1,55
СЗШТ-3,6	1	3,6	10	0	1,61
СТС-2,1	1	2,1	8	0	1,12
СЗС-2,1М	1	2,1	8	0	1,12
СЗП-16	1	15,6	10	0	11,35
СЗП-12	1	11,7	10	0	8,53
СЗП-8	1	7,8	10	0	5,66

Додаток Г

7	8	9	10	11	12
12800	450	0	10	0,79	Машина для внесення твердих ОД (клас 5)
7823	450	0	8,5	0,81	Машина для внесення твердих ОД (клас 3)
4650	450	0	6,2	0,81	Машина для внесення твердих ОД (клас 1,4)
2500	450	0	4,8	0,86	Машина для внесення твердих ОД (клас 0,9)
3600	450	0	6	0,83	Машина для внесення твердих ОД (клас 1,4)
6000	450	0	6,2	0,81	Машина для внесення твердих ОД (тип РПН-4, до коліс.
7380	450	0	8,9	0,8	Машина для внесення твердих ОД (клас 3;5)
9220	210	0	10,5	0,71	Машина для внесення твердих ОД (до тр. кл 3)
14700	450	0	10,5	0,77	Машина для внесення твердих ОД (до тр. кл 5)
6660	450	0	11	0,71	Машина для внесення рідких ОД (клас 5)
5675	450	0	9	0,76	Машина для внесення рідких ОД (клас 3)
4731	450	0	6,5	0,79	Машина для внесення рідких ОД (клас 3)
2400	450	0	5	0,83	Машина для внесення рідких ОД (клас 1,4)
6162	450	0	9	0,73	Машина для внесення рідких ОД (клас 5)
2800	450	0	5,5	0,79	Машина для внесення рідких ОД (клас 3)
2300	450	0	5	0,83	Машина для внесення рідких ОД (клас 1,4)
2772	450	0	4	0,84	Машина для внес рідких ОД (до кл 1,4)
2772	450	0	4	0,84	Машина для внес рідких ОД (до кл 1,4)
3100	450	0	0,5	0,89	Машина для внесення рідких ОД (ГАЗ-53)
2600	450	0	0,5	0,89	Розкидач ОД роторний (клас 3)
2700	300	0	2	0,79	Протруювач насіння (електропривід)
1300	320	0	2	0,83	Протруювач насіння (електропривід)
2900	320	0	2	1	Протруювач насіння (електропривід)
6276	300	0	4,5	0,8	Протруювач зерна (електродвиг.)
6277	140	0	4	0,77	Протруювач картоплі (електродвиг.)
4595	140	0	2,5	0,81	Протруювач картоплі(в комплексі з ТЗК-30)
2500	210	0	1	0,81	Завантажувач сівалок (на базі ГАЗ-53)
1574	210	0	1	0,82	Завантажувач сівалок (на базі ГАЗ-52)
2762	210	0	4	0,79	Завантажувач картопледжалок на базі ГАЗ-53
514	200	0	8	0,86	Зернозавантажувач
2706	160	1	4,2	0,89	Сівалка зернотукова рядкова (1-до кл 1,4)
3200	160	1	4,2	0,89	Сівалка зернотрав"яна(1- до кл 1,4)
2647	160	1	4,2	0,89	Сівалка зерно-льонова (1-до кл 1,4)
567	160	1	4,3	0,89	Сівалка зернотукова шеренгова (1- до кл 1,4)
565	160	1	6,1	0,83	Сівалка зернотукова шеренгова трав"яна (1- до кл 1,4)
300	160	1	3,1	0,94	Сівалка зернова стерньова (1- до кл 1,4) Кіровоград
695	140	1	3,8	0,94	Сівалка зернова стерньова (1- до кл 1,4)
10811	160	0	3,2	0,9	Сівалка беззчіпкова пресова (до кл 5)
7800	160	0	3,2	0,91	Сівалка беззчіпкова пресова (до кл 3)
5946	160	0	3,2	0,91	Сівалка беззчіпкова пресова (до кл 2)

Продовження „Техніко-експлуатаційні характеристики сільськогосподарських машин”

1	2	3	4	5	6
СЗС-12	1	12,3	9	0	8,3
СТС-6	1	6,15	9	0	4
СЗС-6	1	6,15	9	0	4,33
СЗПЦ-12	3	12	10	15	5,16
СКПЦ-8	3	8	9	12	4,3
СЗПЦ-6	3	6	10	9	4,3
ДжДір455	1	10,6	11	0	3,2
Gr.plau	1	6	11	0	1,81
Тай-2020	1	6,1	11	0	3,2
Тай-2010	1	3	11	0	2,2
Магістр6000	1	6	10	8	1,08
СЗ-10.8	1	10,8	10	0	3,66
СЗ-5,4	1	5,4	10	0	1,8
Клен	1	6	10	0	2
Gran-Plays	1	4	9	0	4
ЛДС-6	1	5,5	8	0	2,85
ССТ-18В	1	8,1	6	0	1,46
ССТ-12В	1	5,4	6	0	1,12
СТВ-12	1	5,4	6	0	1,1
УПС-12	3	5,6	8	10	1,54
СУ-12	3	5,4	6	10	1
ДжДір1700	1	8,4	9	20	1,4
ДжДір1760	1	8,4	9	20	1,5
Кінзе	1	5,6	9	12	1
СУПН-12А	1	8,4	8	15	1,7
СУПН-8А	1	5,6	9	11	1,12
МФ-543-8	1	5,6	10	13	3
МФ-543-6	1	4,2	10	10	2,3
СУПН-6А	1	4,2	9	9,5	0,82
СПЧ-6ФС	1	4,2	9	0	1,1
СПС-24	1	10,8	9	0	2,1
СПС-12	1	5,4	9	0	1,32
СУПО-6	1	4,2	8	0	0,83
СО-4,2	1	4,2	7	0	0,89
СНБ-3	1	5,4	7	0	0,75
М 108	1	10,8	10	0	7,13
ССН-5.8Δ	1	5,85	8	12	1,32
СКН-6А	1	4,2	3	0	1,51
КСМ-6А	3	4,2	9	5,8	2,3
КСМ-4А	3	2,8	9	4,4	2,1

Додаток Г

7	8	9	10	11	12
3180	140	0	4,1	0,87	Сівалка-культиватор зернотукова стерньова (клас 5)
1250	140	0	3,8	0,89	Сівалка-культив. зернотук. стерн. (кл.3)"Червона Зірка"
1597	140	0	3,8	0,89	Сівалка-культиватор зернотукова стерньова (клас 3)
9730	160	0	4,7	0,89	Сівалка зернова пневматична з центр.доз.(клас 3)
9183	160	0	4,2	0,9	Сівалка-культиватор пневмат. для зернових (до кл 3)
5135	160	0	3,2	0,91	Сівалка зернова пневматична з центр.доз.(клас 1,4)
72000	160	0	4,5	0,97	Сівалка зернова (до ДжДір 8400)
40000	160	0	3,5	0,97	сівалка зернова Grandplau
36400	160	0	4,3	0,97	Сівалка зерн. до МФ-8260 (стерня або зоране поле)
20000	160	0	3,3	0,97	Сівалка зерн. до МФ-4270 (стерня або зоране поле)
5676	160	0	4,3	0,91	Сівалка зернова (Вінниця)(до кл 2)
17700	160	0	4,2	0,91	Сівалка беззчіпкова зернотукова (до кл 3)Жіровоград
5600	160	1	4,8	0,89	Сівалка зернотукова (до кл.1,4;2)Жіровоград
6600	160	1	4,8	0,92	Сівалка зернотукова універсальна(до кл.2)Луганськ
1250	140	0	3,8	0,89	Сівалка-культив. зернотук. стерн. (кл.3)"
1595	140	1	7,5	0,94	Сівалка-лушпильник для зернових (клас 3)
7596	50	1	1,9	0,74	Сівалка бурякова (до кл 2)
3900	50	1	1,8	0,83	Сівалка бурякова (до кл 1,4)
11100	50	1	1,8	0,84	Сівалка бурякова (до кл 1,4)
8900	120	0	3,5	0,87	Сівалка універс. для буряків і кукурудзи (до кл 1.4)
10100	120	0	3,5	0,87	Сівалка універс. для бур.і кукур.(до кл1.4) Сміла
39500	120	0	3,5	0,95	Сівалка для буряків і кукурудзи 18 рядна (до ДжДір 8100)
40500	120	0	3,5	0,95	Сівалка для бур.,кукур. та сої 18 рядна (до ДжДір 8100)
27000	120	0	2,5	0,95	Сівалка для бур.,кукур. та сої 8 рядна (до кл. 1.4)
6100	70	0	3,8	0,84	Сівалка для кукурудзи пневматична (клас 2;3)
3100	70	0	2,5	0,89	Сівалка для кукурудзи пневматична (клас 1,4)
32100	70	0	2,5	0,96	Сівалка для кук. соняш. до МФ-8260
24100	70	0	2	0,96	Сівалка для кук. соняш. до МФ-4270
2420	70	0	3,5	0,93	Сівалка для кукурудзи пневматична (клас 1,4)
2220	70	0	3,5	0,86	Сівалка для кукурудзи пневматична (клас 1,4)
8770	70	0	5	0,83	Сівалка для кукурудзи і сої (клас 2,3)
6070	70	0	4	0,84	Сівалка для кукурудзи і сої (клас 1,4)
2750	50	0	2	0,86	Сівалка овочева (до кл 1,4)
2310	50	0	3,5	0,83	Сівалка овочева (до кл 1,4)
630	50	0	3,2	0,82	Сівалка баштанна начіпна (до кл 1,4)
6800	160	0	4,2	0,91	Сівалка зернотукова стерньова (до кл 3, Жіровоград)
3500	70	0	2,5	0,89	Сівалка для сої на зерно, кук. на силос, міжряддя 45 см
4950	50	0	6	0,81	Розсадосадильна машина (до кл 1,4)
4500	140	2	3,5	0,81	Картоплесаджалка 6 рядна (до кл 3)
3630	140	2	3,5	0,81	Картоплесаджалка 4 рядна (до кл 1,4)

Продовження „Техніко-експлуатаційні характеристики сільськогосподарських машин”

1	2	3	4	5	6
САЯ-4	3	2,8	4	4,4	1,38
КС-4	3	2,8	9	8	2,4
КС-2	3	1,4	9	4	1,3
КРН-8,4	1	8,4	10	0	1,59
ДА-886 Б	1	5,4	9	0	1,4
ДА-886 К	1	8,4	10	0	1,6
ДА-856	1	8,4	10	0	1,6
КРН-5,6Б	1	5,6	10	0	1,53
КРН-4,2Б	1	4,2	10	0	1,19
УСМК-5,4Б	1	5,4	7	0	1,61
КРШ-8,1	1	8,1	7	0	2,1
КМОГ-5.4	1	5,4	8	0	0,8
УСМП-5,4	1	5,4	8	0	0,75
ПСА-2,7	1	2,7	6	11	0,96
КОР-4,2	1	4,2	8	0	0,97
КОН-2,8Б	1	2,8	8	0	0,88
КРН-4,2Г	1	4,2	9	0	0,98
КРН-5,6Д	1	5,6	9	0	1,1
ГП-2-14А	1	14	9	0	0,94
ГП-Ф-6	1	6	9	0	0,43
ГВК-6,0А	1	6	9	0	0,9
ГВР-6,0А	1	6	9	0	0,95
ГУР-4,2	1	4,2	9	0	0,7
ПРП-1,6	3	5	7	15	2
ППР-110	3	6	9	17	1,8
Rollant_66	3	6	10	23	2,1
KR 160	3	6	10	18	1,95
MF 146	3	6	10	16	2,18
ПК-1,6А	9	3	7	3,8	2,4
СПТ-60	9	5	7	4,4	6,5
СП-60	7	6	10	0	3,09
ВПТ-600Б	5	0,6	0	38	1,41
ПР-0,5	5	10	0	1,5	0,15
АПЖ-12	5	12	0	16	2,2
СТК-5	5	6,3	0	15	1,87
МПР-3200	5	10	0	20	1,75
СЗС-10	5	15	0	11	2,3
ПОМ-630	3	16,2	10	4,4	0,73
ПОМ-630-1	3	16,2	10	4,4	0,73
ОПШ-2000	3	21,6	10	13	1,55

Додаток Г

7	8	9	10	11	12
3650	140	2	3,9	0,83	Картоплесаджалка для проробленої(до кл 1,4)
3676	140	0	3,5	0,83	Картоплесаджалка (Тернопіль)(до кл 1,4)
1946	140	0	2,6	0,9	Картоплесаджалка (Тернопіль)(до кл 0,6)
3400	350	0	1,7	0,95	Культиватор-підживлювач кукурудза тощо(клас 2;3)
7400	350	0	1,6	0,98	Культиватор для цукр.буряків фірми Джон Дір (клас 1.4 -
7400	350	0	1,7	0,98	Культиватор для кукурудзи фірми Джон Дір (клас 1.4 - 2)
7400	350	0	1,7	0,98	Культиватор для кукур. та сої фірми Джон Дір (клас 1.4 -
2772	350	0	1,6	0,96	Культиватор-підживлювач кукурудза тощо(клас 1,4;2)
2310	350	0	1,6	0,96	Культиватор-підживлювач кукурудза тощо(клас 1,4)
3075	270	0	1,6	0,96	Культиватор для міжр.оброб.буряків (до кл 1,4;2)
2058	270	0	1,8	0,95	Культиватор для міжр.оброб.буряків (до кл 2)
2980	350	0	2,1	0,95	Культиватор для міжр.оброб. ц.б. та кукур."Борекс"
2600	100	0	1,3	0,94	Проріджувач буряків (до кл 1,4;2)
14300	100	0	1,2	0,94	Проріджувач буряків електронний (до кл 1,4; 2)
2440	280	0	1,6	0,87	Культиватор-підживл. овочевий (до кл 1,4)
1900	280	0	1,4	0,89	Культиватор-підживл. картоплі (до кл 1,4)
2500	280	0	1,6	0,89	Культиватор-підживл. картоплі (до кл 1,4)
2700	280	0	1,9	0,89	Культиватор-підживл. картоплі (до кл 1,4;2))
1831	150	0	6	0,93	Граблі поперечні (до кл 0,9;1,4)
858	150	0	5,2	0,93	Граблі поперечні (до кл 0,6. 0,9)
1000	150	0	5,8	0,93	Граблі валкоутворювачі (до кл 0,9. 1,4)
1150	150	0	5,8	0,93	Граблі-ворушилка роторні (до кл. 0,9;1,4)
700	150	0	4,5	0,93	Граблі валкоутворювачі (до 0,9, 1,4)Київтрактородеталь
3816	350	0	6,3	0,84	Прес-підбирач рулонний (до кл 1,4)
3900	350	0	6,3	0,86	Прес-підбирач рулонний (до кл 1,4)"Київтрактородеталь"
18500	350	0	6,3	0,96	Прес-підбирач рулонний (до кл 1,4)CLAAS
16000	350	0	6,3	0,95	Прес-підбирач рулонний (до кл 1,4)"Krone"
18700	350	0	6,3	0,95	Прес-підбирач рулонний (до кл 1,4)"Massey Ferguson"
3787	150	0	7,1	0,9	Підбирач копнувач (до кл 0,9;1,4)
9023	120	0	10	0,87	Скирдоклад (до кл 3)
2455	120	0	10	0,89	Скирдовоз (до кл 1,4)
2749	200	0	10	0,87	Підігрувач повітря(переміщується любим трактором)
358	150	0	1,5	0,99	Пристрій до ПФ-0,5Б для навант. рулонів
6147	320	0	5	0,83	Агрегат для приготув. розч. пестиц.(до кл.1,4)
6889	320	1	5	0,86	Агрегат для приготув. розч. пестиц.(до кл.1,4)
5676	320	0	5	0,83	Агрегат для приготув. розч. пестиц.(до кл.1,4)
5225	320	0	5	0,77	Станція для приготув. розч. пестиц.(електродв. 15 кВт)
1415	500	0	0,5	0,83	Підживлювач-обприскувач (клас 1,4)
1715	500	0	0,5	0,83	Підживлювач-обприскувач цукр.бур.(клас 1,4)
3300	320	0	4,5	0,84	Обприс. малооб'ємний штанговий (до кл 1,4;2)

Продовження „Техніко-експлуатаційні характеристики сільськогосподарських машин”

1	2	3	4	5	6
ОМ-630-2	3	16,2	10	8,8	0,55
ОПШ-15-01	3	16,2	10	11	0,92
Харди ТУ	3	12	10	10	0,92
Харди TZ	3	24	10	13	1,25
S 300	3	24	10	15	1,85
TWIN-LA	4	18	10	12	1,15
TWIN-TA	4	24	10	15	3,27
ОПШ-15-03	3	15	8	5,3	0,6
ОШУ-50А	3	50	8	6,4	0,23
ЗЖВ-1,8	6	1,8	7	5,3	0,77
РЖТ-4ТР	7	4	16	0	2,47
ЗЖВ-1,8ТР	7	1,8	16	0	0,77
АЦПТ-2,8А	8	2,8	35	0	1,05
АЦПТ-2,8	8	2,8	35	0	1,21
АЦА-3,85	8	3,8	35	0	1,11
УЗСА-40	8	3	30	0	1,01
ЗСВУ-3	5	35	0	26	0,86
КРС-2,0	3	2	11	13	0,43
ПШП-7	5	7	0	1,7	0,05
ГУН-4	1	4,2	10	0	1,9
ЩП-3-70	1	2,8	10	0	0,56
ППР-5,4	1	5,4	7	0	1,04
ППА-Ф-1,6	3	6	9	11	2,3
К-454	3	6	9	10	2,62
Q-1150	3	6	10	28	3,7
MF 185	3	6	10	28	5,1
D 1010	3	6	10	25	5,88
ТАУ-1,5	5	1,5	0	51	3,5
ИРМ-50	5	20	0	59	2,95
ЗККН-8.4	1	8,4	9	0	2
КРНВ-5.6	1	5,6	9	0	0,9
КНЭ-5.6	1	5,6	9	0	0,9
УКР-5.6	1	5,6	8	0	0,95
К-ФК-2.8	3	2,8	4	8	1,2
ЖШН-6	3	6	10	11	1,35
ЖВП-6А	3	6	11	11	1,68
ЖВ-15	3	15	7	20	3,35
ПБ-2,1	1	2,1	8	0	0,01
ЖВР-10А	3	10	10	16	1,95
ЖНС-6-12	3	6	10	12	1,4

Додаток Г

7	8	9	10	11	12
500	320	0	2	0,89	Обприс. малооб'ємний штанговий (до кл 1,4;2)
1000	320	0	3,5	0,86	Обприс. причіпн. штанговий(до кл 1,4;2)
2600	320	0	3,5	0,93	Обприс. причіпн. штанговий(до кл 1,4;2)
2800	320	0	3,5	0,92	Обприс. причіпн. штанговий(до кл 1,4;2)
5600	320	0	4,5	0,9	Обприс. малооб'ємний штанговий (до кл
3600	320	0	4,1	0,9	Обприс. малооб'ємний штанговий (до кл 1,4)(Харлі,
7500	320	0	4,9	0,9	Обприс. малооб'ємний штанговий (до кл 1,4)(Харлі,
980	320	0	1	0,87	Обприс. причіпн. штанговий(до кл 1,4;2)
705	320	0	4,6	0,87	Обпильвач широкозахватний (до кл 0,6;1,4)
868	450	0	3,6	0,83	Заправник-гноївкорозкидач (до кл. 1,4)
3300	450	0	5	0,86	Заправник-гноївкорозк. (для трансп. води до кл. 1,4)
1368	450	0	5	0,86	Заправник-гноївкорозк. (для трансп. води до кл. 1,4)
1087	550	0	4	0,83	Автоцистерна для перев. молока на базі ГАЗ-53А
1176	550	0	4	0,83	Автоцистерна для перев. води на базі ЗІА-130
3061	550	0	4	0,8	Автом. цистерна для води і пестици. на базі ГАЗ-53
2507	210	0	4	0,81	Автозаправник сівалок на базі ГАЗ-53
1350	50	0	6	0,83	Завантажувач літаків МД на базі ГАЗ-53А
1350	200	0	1,1	0,94	Ротаційна косарка швидкохідна (до кл.1,4)
240	200	0	0	0,81	Навантаж. зерна переносний шнек. (електродв.1,1 кВт)
4416	280	0	3,7	0,94	Глибокорозпушувач-удобрювач (до кл.5)
1278	480	0	1,5	0,97	Щілювач-плоскоріз (до кл. 3)
2707	280	0	0,6	0,96	Пристрій до машин для вирощ. овоч.за астрах. техн.
6638	350	0	7,1	0,84	Прес-підбирач тюковий (до кл 1,4)
14000	350	0	7	0,92	Прес-підбирач тюковий (до кл 1,4)Німеччина
18000	350	0	7	0,95	Прес-підбирач тюковий (до кл 2,0)"Quadrant" Німеччина
23000	350	0	7	0,93	Прес-підбирач тюковий (до кл 1,4)"MF"
25000	350	0	7	0,93	Прес-підбирач тюковий (до кл 1,4)"New Holland"
12849	200	0	3,5	0,87	Теплогенератор
8274	800	1	3,6	0,86	Подрібновач рослинної маси(електродвиг.)
1622	90	0	3	0,97	Коток кільчасто-зубчастий (до кл 1,4)
3027	350	0	1,6	0,96	Типу КРН-5,6(Україна)
2973	350	0	1,6	0,96	Типу КРН-5,6(Україна)
2162	350	0	1,6	0,96	Культ. просапн. для кукурудзи
1730	280	0	1,1	0,9	Культ. просапн. для картоплі
2560	90	0	3,9	0,94	Жниварка широковалкова начіпна (до СК-5)
2700	90	0	3,5	0,94	Жниварка валкова причіпна (до кл 1,4)
4700	90	0	3,6	0,93	Жниварка валкова широкозахватна (до СК-5)
86	90	0	2,9	0,99	Пристрій до КС-2,1 для утворення валка
3325	90	0	4,5	0,93	Жниварка реверсивна (до СК-5)
2600	90	0	3,3	0,93	Жниварка реверсивна (до СК-5)

Продовження „Техніко-експлуатаційні характеристики сільськогосподарських машин”

1	2	3	4	5	6
ЖВН-6А	3	6	9	11	1,17
ЖВС-6	3	6	10	11	1,4
ЖБВ-4,2	3	4,2	7	8	1,3
ЖВП-4,9	3	4,9	11	9	1,4
ЖЗБ-4,2	3	4,2	7	8	1,16
ЖК-МФ-6	9	4,2	8	10	1,1
ЖК-МФ-8	9	5,6	8	10	1,3
ЖС-МФ-8	9	5,6	8	10	1,3
Х-4,1	9	4,1	7	8,8	1,41
Х-5	9	5	7	8,8	1,5
Х-6	9	6	6	8,8	2
Х-7	9	7	7	8,8	2,3
Х-МФ-22	9	3,1	8	7	0,75
Х-МФ-25	9	4,2	8	8	0,85
Х-МФ-28	9	4,8	8	9	0,9
Х-МФ-34	9	5,5	8	10	1
Х-МФ-38	9	6,1	8	10	1
КЗП-2	10	2,8	6	3,5	3,75
Х-Кукур	9	4,2	6	10	1,5
Х-Соняш	9	4,2	6	10	1,2
Х-Lex-405	9	4,5	8	4	0,9
Х-Lex-420	9	5,4	8	4	0,97
Х-Lex-450	9	6	8	4	1,3
Х-Lex-480	9	7,5	8	4	1,45
Х-M4040	9	4,2	8	8	0,85
Х-M4075H	9	4,8	8	9	0,9
Х-M4080HTS	9	5,4	8	10	1
ХM4120HTSV	9	9	8	4	1,5
Х-Z-2254	9	3,6	8	7	1,1
Х-Z-2258	9	5,4	8	10	1,3
Х-Z-2264	9	6,1	8	4	1,4
Х-Case1640	9	4,3	8	8	0,85
Х-Case1680	9	6,1	8	4	1,4
Х-Фермер	9	2,3	7	5	0,55
Х-Bizon	9	5	8	9	1
ПУН-5	3	0,1	6	13	0,92
ПУН-6	3	0,1	6	14	1,02
ПКН-1500	3	0,1	6	14	1,32
КОПНУВАЧ	3	0,1	6	13	0,86
ПВ-6,0	3	5	7	18	1,6

Додаток Г

7	8	9	10	11	12
2021	90	0	2,9	0,94	Жниварка валкова (до СК-5)
2272	90	0	7,5	0,94	Жниварка валкова причіпна (до кл 1,4)
2380	90	0	2,8	0,94	Жниварка бобова (до КПС-5Г, Е-303) Бердянськ
3500	90	0	3,2	0,94	Жниварка валкова причіпна (до кл 1,4) Бердянськ
3170	90	0	2,6	0,93	Жниварка зернобобова (до СК-5) Бердянськ (Замість Хедер до)
26900	200	0	2,7	0,93	Жниварка кукурудзяна 6-рядна до комбайна МФ-34/38
33600	200	0	2,9	0,93	Жниварка кукурудзяна 8-рядна до комбайна МФ-34/38
17300	90	0	2,8	0,93	Жниварка сояшнікова 8-рядна до комбайна МФ-34/38
600	160	1	3	0,89	Хедер до зернозбирального комбайна
805	160	0	3	0,87	Хедер до зернозбирального комбайна
2001	160	0	3	0,86	Хедер до зернозбирального комбайна
2301	160	0	3	0,86	Хедер до зернозбирального комбайна
1	170	0	2	0,93	Хедер до комбайна Массей Фергюсон
1	170	0	2,3	0,93	Хедер до комбайна Массей Фергюсон
1	170	0	2,4	0,93	Хедер до комбайна Массей Фергюсон
1	170	0	2,7	0,93	Хедер до комбайна Массей Фергюсон
1	170	0	2,7	0,93	Хедер до комбайна Массей Фергюсон
10425	120	0	5,5	0,84	Комбайн зернозбиральний причіпний (клас 1,4), фермер
8000	170	0	2,9	0,93	Хедер для кукур. до "Лан", "Славутич"
3600	170	0	2,9	0,93	Хедер для соняш. до "Лан", "Славутич"
1	170	0	2,2	0,93	Хедер до комбайна LEXION
1	170	0	2,6	0,93	Хедер до комбайна LEXION
1	170	0	2,8	0,93	Хедер до комбайна LEXION
1	170	0	3	0,93	Хедер до комбайна LEXION
1	170	0	2,3	0,93	Хедер до комбайна Дойтц Фар
1	170	0	2,4	0,93	Хедер до комбайна Дойтц Фар
1	170	0	2,7	0,93	Хедер до комбайна Дойтц Фар
1	170	0	3,2	0,93	Хедер до комбайна Дойтц Фар
1	170	0	2,2	0,93	Хедер до комбайна Джон Дір
1	170	0	2,6	0,93	Хедер до комбайна Джон Дір
1	170	0	2,8	0,93	Хедер до комбайна Джон Дір
1	170	0	2,3	0,93	Хедер до комбайна Case
1	170	0	2,8	0,93	Хедер до комбайна Case
1	170	0	1,8	0,93	Хедер до комбайна Фермер
1	170	0	2,9	0,93	Хедер до комбайна Бізон
100	160	0	1	0,94	Подрібнювач соломи (до СК-5)
110	600	0	1	0,94	Подрібнювач соломи (до СК-6)
2000	160	0	1	0,94	Подрібнювач соломи до ДОН-1500
80	160	0	2,1	0,93	Копнувач до комбайна
3000	330	0	6,5	0,9	Підбирач ущільнювач валків (до кл 1,4)

Продовження „Техніко-експлуатаційні характеристики сільськогосподарських машин”

1	2	3	4	5	6
УСА-10	5	35	0	15	3,8
ФН-1,4	5	9	0	18	1,35
ВНК-11	1	11	7	0	1,1
ВТУ-10	1	10	7	0	0,15
КУН-10Т	7	0,5	12	0	1,12
КУН-10П	5	40	0	26	1,26
ТПС-6	7	6	10	0	5,3
СТП-2	7	1,5	15	0	2,07
МБП-2.7	3	2,7	8	20	2,8
МКР-2-3	3	1,35	8	25	2,3
МБП-6	3	2,7	8	25	3,5
КСН-6	3	2,7	8	15	2,9
ППК-6	3	2,7	9	15	2,6
КВЦБ-1.2	3	2,7	8	25	1,65
ПНБВ-1.6	3	2,7	9	20	2,7
АЗК-6-01	3	2,7	7	23	1,26
АЗК-6-03	3	2,7	9	20	2,05
БМ-6Б	3	2,7	7	21	3,53
МГ-6	3	2,7	7	20	2,44
Ж-КС,КБ-6	3	2,7	7	26	0,1
КНБ-6	3	2,7	9	30	4,1
КБВ-6	3	2,7	8	26	0,4
МКП-6	3	2,7	9	30	5
ЖКБ	1	2,7	10	32	0,1
Ж-МКК-6	3	2,7	7	22	5,3
Ж-СПС-4,2А	5	100	0	29	6,5
Ж-РКМ-6	3	2,7	8	26	0,1
KR-6-II	3	2,7	9	15	2,4
Kleine K6	3	2,7	8	18	1,5
Kleine R6	3	2,7	8	20	1,39
Kleine L6	3	2,7	10	20	2
КП-Ф-6,0	3	6	9	11	1,2
КД-Ф-4,0	3	4	9	8,8	0,67
КС-Ф-2,1Б	3	2,1	7	3,6	0,25
КРН-2,1А	3	2,1	11	15	0,45
КПРН-3,0А	3	3	11	18	1,21
КПТ-4,2	3	4,2	10	20	2,2
КПП-3	1	3	8	25	1,2
КИР-1,5Б	3	1,5	8	16	0,85
КРП-Ф-2	3	2	8	18	1,25

Додаток Г

7	8	9	10	11	12
2458	340	0	9,5	0,87	Агрегат для скиртування (до кл 1,4)
2055	400	0	3,5	0,79	Фуражир начинний (до кл. 1,4)
1277	160	0	3,5	0,96	Волокуша начинна (до кл. 5)
160	160	0	17	0,9	Волокуша для соломи (2 трактори)
1200	340	0	3	0,94	Копицевіз (до кл 1,4)
1200	180	0	1,4	0,89	Навантажувач (до кл. 1,4)
5110	600	0	9	0,94	Скиртовіз причіпний (до кл. 3)
3884	600	0	7	0,95	Скиртовіз (до кл 1,4)
8108	180	0	7,3	0,84	Гичкозбир. машина для корм. і цукр. бур.(до кл.1,4)
5405	180	0	2,5	0,84	Машина для збирання коренів корм. бур.(Укр.)(до кл. 1,4)
9060	180	0	9,4	0,81	Гичкозбир. машина для цукр. бур.(до кл.1,4)
26100	200	0	4,7	0,84	Комб.буряк.(скошує гич. і форм. валок)до УЭС-2-250 або УЕТ-404
21500	200	0	3	0,84	Підбирач-навантажувач буряковий(до кл.1,4)
5460	200	0	3	0,86	Копач валкоутворювач цукр. бур.Борекс(до кл.1,4;2)
9700	200	0	3	0,86	Підбирач-навантажувач цукр. бур.Борекс(до кл.1,4)
5300	200	0	3	0,87	Копач валкоутворювач цукр. бур.Уманьферммаш(до кл.1,4)
9500	200	0	3,5	0,87	Підбирач-навантажувач цукр. бур.Уманьферммаш(до кл.1,4)
6700	180	0	9,4	0,81	Гичкозбир. машина для цукр. бур.(до кл.1,4)
6300	180	0	8	0,81	Гичкозбиральна машина для цукр. бур. (клас 1.4)
1	180	0	8	0,81	Робочі органи до КС-6Б і КБ-6
13910	200	0	4	0,86	Копач-навант. бур. "Борекс"(до кл.2, гичка БМ-6А)
6100	180	0	1	0,81	Копач вібраційний до комбайна КС-6Б "Борекс"
15000	200	0	4,3	0,86	Копач-навантажувач цукрових буряків (клас 2; 3)
1	250	0	9	0,95	Робочі органи до 6-рядних інозем. бурякозбиральних машин
1	180	0	5,7	0,81	Робочі органи до МКК-6
1	180	2	6	0,81	Робочі органи до СПС-4,2А
1	300	0	0,1	0,81	Робочі органи до РКМ-6
36100	250	0	4,7	0,89	Бурякозбир. машина Kleine(розк. гичку, корені у валок)
19800	250	0	5,5	0,89	Гичкозбиральна машина Kleine (клас 1,4; 2)
28000	250	0	5,7	0,89	Копач-валкоутворювач (клас 1,4; 2)
31500	250	0	3	0,89	Навантажувач-очисник коренів цукр. бур. з валка (Kleine)
2100	200	0	6,9	0,91	Косарка 3-брусна причіпна для трав (клас 0,9;1,4)
705	200	0	4,1	0,93	Косарка 2-брусна напівначіпна для трав (клас 0,9;1,4)
350	200	0	0,9	0,94	Косарка начинна для трав (клас 0,6)
1440	200	0	1,1	0,94	Косарка ротатійна начинна для трав (клас 0,9;1,4)
2428	200	0	0,9	0,93	Косарка-площиака ротатійна для трав (клас 0,9;1,4)
3770	200	0	1,5	0,93	Косарка-площиака для трав (клас 1,4) Бердянськ
3784	200	0	1,1	0,93	Косарка з порційним скиданням причіпна (клас 1,4)
2100	450	0	1,6	0,84	Косарка-подрібнювач роторна (клас 1,4)
3860	450	0	2	0,84	Комбайн "Рось-2" типу КИР-1.5 (клас 1.4) Біла Церква

Продовження „Техніко-експлуатаційні характеристики сільськогосподарських машин”

1	2	3	4	5	6
ДБР-2,8	3	2,8	9	20	1,4
Ж-КСКУ-6	9	4,2	6	3,8	0,1
ЖК1-Ягуар	9	4,2	12	2	1,5
ЖК2-Ягуар	9	5,6	12	2	1,65
ЖЗ-309	3	5,8	11	3	1,54
ЖТ-Е-304	9	5,1	11	0,5	1,33
ЖТ-MARAL	9	5	11	2,5	1,3
ЖК-MARAL	9	4,2	12	2,5	1,4
ЖТ-КПС-5Г	1	5	10	9	2
ЖКПК-3000К	11	3	25	2,5	1,25
ЖК-КЗК-4.2	9	3	10	2,5	1,2
ЖКПК-3000Г	11	3,4	8	2,5	1,2
ЖКПИ-Ф-30К	11	2,8	10	2	1,25
ЖКПИ-Ф-30Г	11	3,4	8	2,5	1,2
Ж-КДП-К	11	3	12	3,5	0,9
Ж-КДП-Г	11	3,4	8	3,5	0,6
Ж-4,2Г	11	3,4	10	2,5	0,8
Ж-3,4К	11	3,4	20	2,5	0,8
Ж-4,2Г-КСК	9	3,4	10	2,5	0,8
Ж-3,4К-КСК	9	3,4	10	2,5	0,8
Ж-2,4Г	11	2,4	7	3,5	0,68
Ж-1,8К	11	1,8	10	3,5	0,96
Ж-1,4К	11	1,4	8	3,5	0,96
Ж-Е-301	3	4,2	10	2,5	0,1
Ж-Е-302	3	4,2	10	2,5	0,1
Е-296	9	4,27	9	2,5	1,41
Е-299	9	2,78	9	2,5	1,07
ЖТ Map 125	9	4,2	10	2,5	1,6
ЖК Map 125	9	3	10	2,5	2,1
ПТ Map 125	9	5	10	2,5	1
ЖТ1-Е-282	9	4,2	10	2,5	1,3
ЖТ2-Е-282	9	5,1	10	2,5	1,45
ЖК1-Е-282	9	3,6	10	3,5	1,5
ЖК2-Е-282	9	4,2	10	3,5	1,1
ЖК-3.7	9	3,7	10	5	1,1
ЖК-Е-280	9	2,4	10	2,5	1,09
Ж-СКТ-2А	3	1,8	3	9	0,1
ЖБВ-3,6	3	3,6	7	10	1,1
ЖОН-4	3	4	9	9	1,6
ЖК-3,7	9	3,7	7	3	1,1

Додаток Г

7	8	9	10	11	12
1650	300	0	1,6	0,84	Подріб. ротор.(кл. 1,4), скош., подр. решток кук., соняшн.
1	200	0	3	0,81	Жнивarka до КСКУ-6
1	200	0	2,4	0,93	Жнивarka для кукурудзи до Ягуара
1	200	0	2,8	0,93	Жнивarka для кукурудзи до Ягуара
3000	90	0	2,6	0,93	Жнивarka зернова до Е-304
1	200	0	2,3	0,93	Жнивarka для трави до кормозбир. комб. МАРАЛ
1	200	0	2,3	0,93	Жнивarka для трави до кормозбир. комб. МАРАЛ
1	200	0	2,8	0,93	Жнивarka для кукурудзи до кормозбир. комб. МАРАЛ
1	230	0	2,1	0,85	Жнивarka для трав до КПС-5Г
1250	200	0	2,5	0,96	Жнивarka для кукурудзи (грубостебл. культ.)до КПК-3000
1	200	0	2,5	0,95	Жнивarka для кукурудзи до корм. комбайна КЗК-4.2
1200	200	0	2,5	0,98	Жнивarka для трави до КПК-3000
1250	200	0	2,5	0,98	Жнивarka для кукурудзи до КПП-Ф-30
1200	200	0	2,5	0,98	Жнивarka для трави КПП-Ф-30
300	200	0	2,5	0,86	Жнивarka для кукурудзи до КДП-3000
300	200	0	2,5	0,86	Жнивarka для трави до КДП-3000
620	200	0	3,5	0,84	Жнивarka для трав до КПКУ-75
920	200	0	3,5	0,84	Жнивarka для кукурудзи до КПКУ-75
620	200	0	3,5	0,84	Жнивarka для трав до КСК-100
920	200	0	3,5	0,84	Жнивarka для кукурудзи до КСК-100
1550	200	0	5,8	0,98	Жнивarka для трав до КПП-2,4А
2300	200	0	3	0,99	Жнивarka для кукурудзи до КПП-2,4А
1920	200	0	2	0,86	Жнивarka 2-рядкова для кукурудзи до КПП-2,4А
1	200	0	2,5	0,86	Жнивarka до Е-301
1	200	0	2,5	0,86	Жнивarka до Е-302
1410	200	0	2,5	0,86	Жнивarka для низькостеблових культур до Е-281С
1070	200	0	2,5	0,86	Жнивarka для високостеблових культур до Е-281С
2500	200	0	2,5	0,86	Жнивarka для трав до Марал 125 Хмельницький
3000	200	0	2,5	0,86	Жнивarka для кукурудзи до Марал 125 Хмельницький
1000	200	0	2,2	0,93	Підбирач трави до Марал 125 Хмельницький
1300	200	0	2,5	0,86	Жнивarka для трав до Е-282
1450	200	0	2,5	0,86	Жнивarka для трав до Е-282
1530	200	0	2,5	0,86	Жнивarka суцїл. скош.для високостеб. культ до Е-282
1100	200	0	2,5	0,86	Жнивarka для кукурудзи 6-ти рядна до Е-282
2432	200	0	2,5	0,9	Жнивarka для кукурудзи до Херсонєць-200
5	170	0	2,7	0,84	Жнивarka до Е-280
1	120	8	4	0,8	Жнивarka томатозбирального комбайна
2000	90	0	3,6	0,93	Жнивarka зернобобова бокова (до кл. 1.4), Бердянськ
2300	90	0	2,6	0,93	Жнивarka обчїсуюча (до СК-5)
1700	200	0	2,5	0,86	Жнивarka кормова (трави зел.корм, кук.силос) до КСКУ-

Продовження „Техніко-експлуатаційні характеристики сільськогосподарських машин”

1	2	3	4	5	6
ЖК-680	9	4	8	3,2	1,3
ПК-2,8	9	2,8	7	3	1,58
П1-Ягуар	9	5	11	2,5	0,72
П2-Ягуар	9	6	11	2,5	0,8
ПТ-MARAL	9	5	10	2,5	0,72
КПР-6	3	6	11	45	1,7
СВ-701	3	4,2	11	8	0,9
КИР-1.2	3	1,2	8	15	1,2
КПК-3000Т	10	3,4	10	2,5	1,2
КПК-3000П	11	4,7	10	2,5	0,6
КПИ-Ф-30	10	3,4	10	2,5	2,7
ЖКПИ-Ф-30П	11	4	10	1,5	0,63
КДП-3000	10	3,4	10	3,5	2,55
Ж-КДП-П	11	3,4	7	3,5	0,4
КПКУ-75	10	5	10	2,5	5,2
Ж-2,2П	11	5	8	2,5	0,6
Ж-2,2П-КСК	9	5	8	2,5	0,6
КПИ-2,4А	10	2,4	10	3,5	4,1
Ж-1,8П	11	2,4	4	3,5	0,46
КСС-2,6А	12	2,6	25	2,5	3,86
КС-1,8	9	15	10	2,5	2,4
Е-294	9	2,2	10	2,5	0,62
ЖП1-Е-282	9	2,4	10	2,5	0,62
ЖП2-Е-282	9	4,2	10	2,5	0,86
БН-100А	5	120	0	17	0,31
ППК-4	9	2,8	7	3	2,8
ЖК-Лан	9	4,2	8	4,7	2,6
КМД-6	9	4,2	8	4,7	4,38
ПЗКС-6	9	4,2	8	4,7	4,38
МФ-1020	9	5,6	10	4,5	1,2
ККП-3	3	2,1	8	51	5,05
ККП-2С	3	1,4	8	20	3,02
ПМУ-15	5	15	0	51	12
ПП-10	5	15	0	20	6,4
ТПК-20	5	20	0	1,4	0,53
МКП-12	5	12	0	29	1,5
МКП-3	5	3	0	15	0,54
ОП-15П	5	15	0	29	3,54
ОП-15С	5	15	0	29	3,54
ИРТ-165	5	30	0	59	4

Додаток Г

7	8	9	10	11	12
1	200	0	2,6	0,86	Жниварка для кукурудзи на силос до ДОН-680
1900	200	0	2,5	0,86	Жниварка кормова (тр.зел.корм, кук.сил.) СК-5,
1	200	0	2,1	0,93	Підбирач трави до Ягуара
1	200	0	2,1	0,93	Підбирач трави до Ягуара
1	200	0	2,1	0,93	Підбирач трави до кормозбир. комб. МАРАА
15050	200	0	3	0,9	Косарка-плющика (до кл.1,4)
2000	200	0	2,3	0,93	Спушувач валків до Е-304
2703	450	0	1,4	0,86	Косарка-подрібнювач(до кл.1,4)
2500	600	0	1,5	0,94	Кормозбиральний комбайн до УЭС-2-250 і К-Г-6
600	200	0	2,5	0,98	Підбирач трави до КПК-3000 і К-Г-6
21620	200	0	2,5	0,98	Кормозбиральний комбайн причіпний
630	200	0	2,5	0,98	Підбирач трави до КПИ-Ф-30
36320	200	0	2,5	0,86	Кормозбиральний комбайн (клас 3;5)
300	200	0	2,5	0,86	Підбирач трави до КДП-3000
18312	200	0	4,5	0,86	Кормозбиральний комбайн причіпний (клас 3)
450	200	0	3	0,84	Підбирач до КПКУ-75
450	200	0	3	0,84	Підбирач до КСК-100
4750	200	0	5,5	0,84	Комбайн кормозбиральний причіпний (клас 1,4)
620	200	0	2,5	0,99	Підбирач трав до КПИ-2,4А
8700	200	0	5,5	0,84	Комбайн силосозбиральний швидкісний (клас 1,4;2;3)
3600	200	0	6,5	0,86	Комбайн силосозбиральний (до кл.1,4)
620	200	0	2,5	0,86	Підбирач валків до Е-281С
620	200	0	2,5	0,86	Підбирач валків до Е-282
860	200	0	2,5	0,86	Підбирач валків до Е-282
488	60	0	1,5	0,87	Буртоукривач (до кл. 1,4)
3725	200	0	2,5	0,86	Кукурудзозбиральна приставка до СК-5
7000	200	0	4,2	0,86	Приставка для збирання кукурудзи до Лан
9000	200	0	4,2	0,86	Приставка для збирання кукурудзи до ДОН
9700	200	0	4,2	0,86	Приставка для збирання кукурудзи до Савутич
17000	200	0	4	0,96	Приставка для збирання кукурудзи до МФ-7272
9500	200	0	7,2	0,83	Комб. кукурудзозбиральний прич.(до кл. 3)
7580	200	0	6,2	0,83	Комбайн кукурудзозбиральний прич.(до кл.1,4)
15505	200	4	15	0,79	Комплект обладн. для обробки і зберіг. качанів кукурудзи
14334	340	0	0	0,81	Комплект обладн. для обробки і зберіг. качанів кукурудзи
1435	140	0	0	0,83	Транспортер качанів кукурудзи(ел. дв.)
1600	200	1	4,5	0,83	Молотарка качанів кукурудзи (електродвиг.)
768	200	0	2	0,86	Молотарка качанів кукурудзи (електродвиг.)
5049	200	4	2	0,86	Очисник качанів пересувний (до кл. 1,4)
5049	200	2	2	0,86	Очисник качанів пересувний (електродв.13кВт)
6300	200	1	5	0,83	Подрібнювач рулонів (Т-150К або електродвиг)

Продовження „Техніко-експлуатаційні характеристики сільськогосподарських машин”

1	2	3	4	5	6
КТН-2В	3	1,4	4	8	0,73
КСТ-1,4А	3	1,4	8	8,8	1,15
КПК-2	3	1,4	8	8,3	1,32
КНК-2	3	1,4	8	8,8	0,66
КР-1	3	0,7	8	4,8	0,15
КГ-1	3	0,7	2	5,8	0,2
Е-686	3	1,4	6	26	7,2
Ж-КСК-4-1	3	2,8	6	26	0,1
ККУ-2А	3	1,4	4	21	4,75
ККЗ-2	3	1,4	4	20	4,2
КПК-3	3	2,1	4	31	5,9
КСП-25	5	25	0	8,8	1,94
КСП-15В	5	15	0	5,8	1,94
ТЗК-30А	5	30	0	8	3,71
ТПК-30	5	16	0	2,2	0,43
ПТ-Е-280	9	4,2	10	2,5	0,62
ПСП-1,5	9	4,2	7	3,3	1,86
ПЗС-8	9	5,6	7	6	1,45
ХЗС-2,8	10	2,8	6	3,5	0,75
МФ-1010	10	5,6	7	7	0,9
ПКК-5	9	6	6	0,2	0,06
ЛКВ-4А	3	1,5	7	20	2,1
ЛК-4А	3	1,5	8	16	1,9
ПТН-1	3	1,5	8	6,6	0,52
ОСН-1Б	3	1,5	8	3,6	0,36
ППС-3	3	1,5	7	6,6	1,2
МВ-2,5А	5	3	0	18	2,1
ОСВ	5	2,6	0	73	2,39
Борекс3106	5	70	0	12	3
ПНД-250	5	200	0	18	4
ПБ-35	5	70	0	15	1,25
ПЭ-0,8Б	5	60	0	11	1,96
ПГ-0,2А	5	40	0	7,3	1,27
ПФ-0,5Б	5	35	0	10	0,95
ПФ-0,75	5	50	0	13	1,15
ПФП-1,2	5	80	0	37	1,78
ПФП-2	5	100	0	44	2,5
ЭО-2621	5	50	0	22	2,41
Ж-ЭО-3322Б	5	100	0	29	0,1
ΔЗ-29	5	70	0	22	1,3

Додаток Г

7	8	9	10	11	12
697	120	0	1,6	0,96	Картоплекопач (до кл.1,4)
2337	230	0	4,7	0,9	Картоплекопач (до кл. 1,4)
2080	230	0	5,8	0,9	Картоплекопач причіпний "Борекс"
1400	230	0	4	0,9	Картоплекопач (до кл. 1,4)"Борекс"
300	230	0	1,2	0,9	Картоплекопач роторний (до кл. 0,6)"Борекс"
400	230	0	1,7	0,9	Карт.копач грохотний(кл.0,6)"Борекс"(бульби у валок)
9340	280	4	7,3	0,83	Комбайн картоплезбиральний(до кл.1,4;3)
1	230	1	0,1	0,83	Робочі органи картоплекомбайна КСК-4-1
11055	230	4	7,6	0,81	Картоплезбиральний комбайн (до кл. 1,4 або 3)
9800	230	4	7,5	0,83	Картоплезбиральний комб.(до кл. 1,4 або 3)ВАТ"Борекс"
14800	230	4	8,1	0,81	Картоплезбиральний комбайн (до кл. 3)
6800	250	7	9	0,81	Картопелесортувальний пункт (електродв.)
4200	250	8	6	0,81	Картопелесортувальний пункт (електродв.)
7475	250	2	8	0,84	Транспортер-завантажувач картоплі(електродвиг.)
1330	125	1	4	0,96	Транспортер-підбирач картоплі до ТЗК-30А
5	160	0	1,1	0,86	Підбирач трави до Е-280
4740	90	0	3	0,84	Пристрій для збирання соняшника до СК-5
5297	90	0	3	0,86	Приставка для збир. соняшнику ДОН, Лан, Славутич
5	90	0	1,5	0,84	Жатка для соняшника до комбайна КЗП-2 , фермер
15000	90	0	3	0,96	Приставка для соняшника до комбайна МФ-7272
40	120	0	1	0,84	Пристрій до СК-5М для збирання дрібнонасінних культур
4720	100	0	5	0,86	Льонозбиральний комбайн (до кл. 1,4)
3885	100	0	5	0,89	Льонозбиральний комбайн (до кл. 1,4)
1400	140	0	3,4	0,89	Підбирач трести начіпний (до кл.0,6)
750	180	0	1,2	0,9	Обертач стрічок льону (до кл 0,6)
3700	140	0	2,5	0,87	Підбирач-навантажувач снопів льону (до кл. 1,4)
5350	140	1	2,2	0,86	Молотарка-віялка льонового вороху (електродв.;кл 1,4)
4817	100	2	8	0,86	Обладнання для сушіння льонового вороху (електродв.)
7000	600	0	1,5	0,86	Навантажувач-екскаватор на базі ЮМЗ-6Л
8000	450	0	5,5	0,83	Навантажувач безперервн. дії для ОД до ДТ-75М
1332	600	0	1,3	0,81	Навантажувач-бульдозер на базі ДТ-75М
2893	600	0	1,5	0,84	Навантажувач-екскаватор на базі ЮМЗ-6Л
1651	600	0	1	0,84	Навантажувач грейферний (до кл. 0,6)
2317	600	0	2	0,84	Навантажувач фронтальний (до кл. 1,4)
2455	600	0	3	0,84	Навантажувач фронтальний (до кл. 1,4)
4602	600	0	4	0,81	Навантажувач фронтально-перекидний (на ДТ-75М)
4807	600	0	5,3	0,81	Навантажувач фронтально-перекидний (на Т-150)
8197	600	0	5	0,73	Екскаватор одноковшовий на базі ЮМЗ-6Л
1	600	0	5	0,74	Екскаватор одноковшовий на базі
752	600	0	4,3	0,74	Бульдозерний пристрій (до гус. тр. кл. 3)

Продовження „Техніко-експлуатаційні характеристики сільськогосподарських машин”

1	2	3	4	5	6
ЛТ-10	5	10	0	3,6	0,25
ПФ-0,5С	5	20	0	10	0,95
ППУ-0,5	5	15	0	11	1,15
ПЭ-ф-1А	5	80	0	13	1,89
ПКУ-0,8А	5	60	0	11	0,9
Борекс2641	5	80	0	12	1,22
ПС-0,5/0,8	5	35	0	10	0,95
КУЗОВ Т-16	7	1	12	0	0,1
1ПТС-2	7	2	15	0	0,73
1ПТС-4	7	4	16	0	1,3
2ПТС-4-887	7	4	16	0	1,53
2ПТС-4-Б	7	6	16	0	1,73
ПСЕ-20	7	4	16	0	2,1
2ПТС-4-793	7	4	16	0	1,4
2ПТС-6	7	6	16	0	1,88
1ПТС-9Б	7	9	17	0	4,85
3ПТС-12	7	12	17	0	6,49
ПСЕ-12,5А	7	4	16	0	2,1
1Р-5	8	5	35	0	3,32
ГКБ-817	8	5,5	35	0	2,54
ГКБ-8350	8	8	35	0	3,1
ИАПЗ-754В	8	4	35	0	2,1
1Р-3М	8	3	35	0	0,95
ГКБ-819	8	5	35	0	3,05
ГКБ-8527	8	5	35	0	3,5
ГКБ-9399	8	5,5	35	0	2,9
ОДАЗ-885	8	7,5	35	0	3
ОДАЗ-9925	8	4	35	0	2,5
ОДАЗ-9958	8	9	35	0	5,4
РЗАЦПТ11,5	8	11,5	35	0	7,3
ОДАЗ-9370	8	14	35	0	5,4
ГКБ-8551	8	7	35	0	4,85
ГКБ-9572	8	14	35	0	5,1
ОЗТП-8572	7	13	16	0	6,45
ОЗТП-9554	7	10	16	0	4,8
ЗАВ-50	5	50	0	48	76,01
ЗАВ-40	5	40	0	38	22,32
ЗАВ-25	5	20	0	29	16,55
КЗС-50	5	50	0	220	87,01
КЗС-40	5	40	0	196	51,5

Додаток Г

7	8	9	10	11	12
260	200	0	8	0,84	Стрічковий транспортер для кукурудзи(сл. двиг.)
1227	600	3	2	0,74	Скירתомет при ручній укладці (до кл.1,4)
1180	600	0	2	0,84	Пристрій до ПФ-0,5 для навант. рулонів
5040	600	0	1,6	0,84	Навантажувач екскаватор (до кл.1,4))
2600	600	0	2	0,84	Навантажувач фронтальний (до кл.1,4)
7200	600	0	1,5	0,86	Навантажувач-екскаватор на базі ЮМЗ-6АКА
2700	600	0	2	0,84	Навантажувач фронтальний для соломи і добрив(до кл. 1,4)
1	600	0	2	0,83	Кузов до трактора Т-16
1073	600	0	4	0,97	Причіп тракторний (до кл. 0,6)
2555	600	0	6	0,96	Причіп тракторний (до кл. 1,4)
1550	600	0	6	0,96	Причіп тракторний 45 куб.м(до кл. 0,6)
2662	600	0	6	0,96	Причіп тракторний (до кл. 1,4)
4400	600	0	7	0,96	Причіп-місткість (до кл 1,4)
3600	600	0	6	0,96	Причіп тракторний (до кл. 1,4)
4907	600	0	7	0,96	Причіп тракторний (до кл. 1,4)
7225	600	0	8	0,94	Причіп тракторний (до кл.3)
10294	600	0	10	0,94	Причіп тракторний (до кл.3)
4125	600	0	6	0,97	Причіп-місткість (до кл 1,4)
5122	500	0	8	0,97	Причіп-розпуск автомоб. ЗИЛ-130
4945	580	0	8	0,97	Причіп автомобільний до ЗИЛ-130
8210	580	0	8	0,97	Причіп автомоб. до КАМАЗ-5320
3446	580	0	8	0,97	Причіп автомоб. до ЗИЛ-130
1624	500	0	8	0,99	Причіп-розпуск автомоб. ГАЗ-53А;52
4715	580	0	8	0,97	Причіп автомоб. до ЗИЛ-ММЗ-554М
3175	580	0	8	0,97	Причіп самоскидний до КамАЗ-55102
5842	580	0	8	0,97	Напівпричіп самоскидний для перев. МД (до КАЗ-4540)
1578	600	0	8	0,96	Напівпричіп до ЗИЛ-130В1 і КАЗ-608В
1580	600	0	8	0,96	Напівпричіп для перевез. телят і поросят (до ЗИЛ-130В1)
5110	600	0	8	0,96	Напівпричіп-фургон для перев. ВРХ і свиней до ЗИЛ-130В1
5136	600	0	8	0,96	Напівпричіп-цистерна для молока до КАМАЗ-5410
6264	600	0	8	0,96	Напівпричіп до автом. КамАЗ-5410
6270	580	0	8	0,97	Напівпричіп для перев. МД (до КАМАЗ-55102)
13450	450	0	8	0,96	Напівпричіп для перев. МД (до автом. КАМАЗ-5410)
9314	450	0	8	0,96	Причіп тракторний (до кл.3)типу ЗІТС-12В
6746	450	0	8	0,96	Причіп тракторний (до кл.3)типу ІПТС-9
58865	200	0	0	0,67	Агрегат зерноочисний(сл.ав.)
47155	260	0	0	0,74	Агрегат зерноочисний(сл.ав.)
34849	260	0	0	0,81	Агрегат зерноочисний(сл.ав.)
94531	260	0	0	0,64	Комплекс зерноочисний сушальний(сл.ав.)
81921	260	0	0	0,81	Комплекс зерноочисний сушальний(сл.ав.)

Продовження „Техніко-експлуатаційні характеристики сільськогосподарських машин”

1	2	3	4	5	6
КЗС-25Ш	5	25	0	182	38,91
ЗПС-100А	5	100	0	5,1	1,2
ЗМ-60А	5	50	0	3,6	1,2
ПЕТКУС-ГИГ	5	2,5	0	2,9	1,9
ОВП-20А	5	20	0	4,4	1,96
ОВС-25	5	25	0	7	1,92
МС-4,5	5	4,5	0	7,4	2,1
УКМ-2	3	1,4	3	15	2,9
ММТ-1	3	0,7	4	7	2,2
ЛКП-1,8	3	1,4	6	12	2,9
Е-825	3	0,9	4	15	4,2
АУС-1	3	5	1	10	3,37
ПСК-6	5	6	0	10	3,75
УДК-30	5	15	0	37	15
КСП-6	7	6	16	0	1
ПОУ-2	3	12	1	8	2,7

Додаток Г

7	8	9	10	11	12
57529	260	0	0	0,81	Комплекс зерноочисний сушальний(ел.дв.)
3329	200	0	0	0,81	Зерноавантажувач самопересувний (електропривід)
2156	260	0	0	0,86	Зернометальник самопересувний(ел.дв.)
4704	260	0	0	0,83	Зернооч. машина (ел.дв.)
3060	260	0	0	0,86	Очисник вороху зерна (ел.дв.)
11560	260	0	0	0,86	Очисник вороху зерна (ел.дв.)
9830	260	1	0	0,86	Машина вторинного очищення насіння (посів. матеріалу)
1300	150	1	4,5	0,8	Машина для збирання капусти (тр.кл 1,4)
1100	150	0	2	0,85	Машина для збирання моркви і столових буряків (до
3000	150	0	6,4	0,82	Машина для збирання цибулі-ріпки (до кл.1,4)
2600	150	1	4	0,9	Машина для збирання коренеплодів (морква,
2500	150	2	12	0,85	Платформа для збирання огірків (кл. 1.4)
5100	150	5	0	0,85	Лінія післязбиральної обробки моркви (ел. двиг.)
31000	150	3	0	0,85	Лінія для післязбиральної обробки капусти (ел.двиг.)
130	120	0	7	0,96	Змінний кузов для томатів до причепа 2ПТС-6
2500	150	4	8	0,85	Платформа овочева

Техніко-експлуатаційні показники енергетичних засобів

Марка енергетичної машини	Тип енергетичної машини	Основний технологічний параметр (максимальне тягове зусилля для тракторів, кН; вантажо-підйомність для автомобілів, т; пропускна здатність для комбайнів, кг/с)	Потужність двигуна, кВт	Питома витрата палива, г/кВт·год (г/км)	Експлуатаційна маса, т	Світова ціна, \$	Нормативне річне завантаження, год.	Коефіцієнт переводу машин в еталонні трактори (K=0.06G+0.01Ne)	Коефіцієнт надійності енергозасобів.	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
К-701	колісний 4К4	65	220	245	13	66489	1500	2,7	0,92	кл. 5
К-700А	колісний 4К4	60	158	245	12,3	46000	1500	2,2	0,8	кл. 5
ДжДір8400	колісний 4К4	60	177	200	9,4	120000	1500	2,2	0,98	кл. 5
ДжДір8100	колісний 4К4	40	136	200	9	135000	1500	1,8	0,98	кл. 4
МФ-9240	колісний 4К4	45	176	200	12	145000	1500	2	0,93	кл. 4
ДжДір7810	колісний 4К4	27	110	200	5,3	133000	1500	1,65	0,97	кл. 3
Т-150К	колісний 4К4	33	121	252	7,75	17659	1600	1,65	0,84	кл. 3
Т-151К-08	колісний 4К4	36	132	230	7,5	18800	1600	1,65	0,85	кл. 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ХТЗ-120	колiсний 4К4	30	107	240	7,2	23000	1600	1,45	0,78	кл. 3
ХТЗ-17021	колiсний 4К4	35	125	220	9,06	35170	1600	1,7	0,77	кл. 3
ХТЗ-16131	колiсний 4К4	30	117	220	8,35	31840	1600	1,65	0,77	кл. 3
МТЗ-100	колiсний 4К2	15	74	245	4,29	14100	1600	0,76	0,88	кл. 2
МТЗ-102	колiсний 4К4	15	74	245	4,45	14600	1600	0,79	0,88	кл. 2
ЛТЗ-155	колiсний 4К4	25	110	240	5,6	20000	1600	1,65	0,75	кл. 2
Б-1221МТЗ	колiсний 4К4	20	96	230	4,64	17600	1600	0,82	0,87	кл. 2
ДжДір7610	колiсний 4К4	20	96	200	4,55	132000	1600	1,3	0,97	кл. 2
ЮМЗ-8020	колiсний 4К2	16	59	272	4,4	5900	1100	0,6	0,8	кл. 1,4
ЮМЗ-8220	колiсний 4К4	16	59	272	4,5	6200	1100	0,6	0,8	кл. 1,4
ЮМЗ-8071	колiсний 4К2	16	59	272	4,4	10500	1100	0,62	0,8	кл. 1,4
ЮМЗ-8271	колiсний 4К4	16	59	272	4,5	12380	1100	0,63	0,8	кл. 1,4
ЮМЗ-8080	колiсний 4К2	16	61	272	4,4	8765	1100	0,62	0,8	кл. 1,4
ЮМЗ-8280	колiсний 4К4	16	61	272	4,5	10020	1100	0,63	0,8	кл. 1,4
ЮМЗ-650	колiсний 4К2	14	44	230	4,4	10100	1100	0,6	0,86	кл. 1,4
ЮМЗ-652	колiсний 4К4	14	44	230	4,5	10900	1100	0,63	0,86	кл. 1,4
ЮМЗ-6АКЛ	колiсний 4К2	14	44	252	3,38	7405	1100	0,6	0,76	кл. 1,4
МТЗ-80	колiсний 4К2	14	59	252	3,92	9629	1600	0,7	0,88	кл. 1,4
МТЗ-82	колiсний 4К4	14	59	252	3,5	10000	1600	0,73	0,87	кл. 1,4
Б-550_МТЗ	колiсний 4К2	14	42	230	3,6	11700	1600	0,63	0,86	кл. 1,4
Б-552_МТЗ	колiсний 4К4	15	42	230	3,8	12400	1600	0,65	0,86	кл. 1,4
Б-800_МТЗ	колiсний 4К2	15	60	230	3,7	13500	1600	0,7	0,87	кл. 1,4
Б-820_МТЗ	колiсний 4К4	16	60	230	3,9	14100	1600	0,73	0,87	кл. 1,4
Б-950_МТЗ	колiсний 4К2	17	65	230	3,7	14500	1600	0,73	0,87	кл. 1,4
Б-952_МТЗ	колiсний 4К4	18	65	230	3,92	15100	1600	0,76	0,87	кл. 1,4
Б-1005МТЗ	колiсний 4К2	18,5	77	230	4,1	15200	1600	0,76	0,88	кл. 1,4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Б-1025МТЗ	колiсний 4К4	19	77	230	4,3	16100	1600	0,79	0,88	кл. 1,4
МФ-4270	колiсний 4К4	19	80	200	4,1	83000	1600	0,93	0,98	кл. 1,4
МФ-6120	колiсний 4К4	15	59	200	4,01	37000	1600	0,73	0,98	кл. 1,4
МФ-6130	колiсний 4К4	16	63	200	4,13	37900	1600	0,75	0,98	кл. 1,4
МФ-6150	колiсний 4К4	18	70	200	4,17	38700	1600	0,76	0,98	кл. 1,4
МФ-6160	колiсний 4К2	18	74	200	4,41	48900	1600	0,79	0,98	кл. 1,4
МФ-6170	колiсний 4К2	18,5	78	200	4,46	50000	1600	0,8	0,98	кл. 1,4
МФ-8260	колiсний 4К4	50	154	200	10,14	159200	1600	2,3	0,98	кл. 4
МФ-8160	колiсний 4К4	35	147	200	5,2	97150	1600	1	0,98	кл. 3
МФ-8170	колiсний 4К4	45	183	200	6,2	140000	1600	1	0,98	кл. 4
МФ-8270	колiсний 4К4	52	169	200	10,85	174300	1600	2,4	0,98	кл. 5
МФ-8280	колiсний 4К4	55	191	200	12,75	184800	1600	2,5	0,98	кл. 5
Valm 8750	колiсний 4К4	30	118	200	5,21	70000	1500	1,8	0,95	кл. 3
Дойтц4,78	колiсний 4К4	19	74	200	4,2	28000	1600	0,82	0,97	кл. 2
ХТЗ-2511	колiсний 4К2	9	29	240	1,58	6380	1300	0,53	0,77	кл. 0,9
Б-220_МТЗ	колiсний 4К4	6	16	230	1,38	8200	1300	0,3	0,86	кл. 0,6
Т-25А	колiсний 4К2	6	18	258	1,98	6500	1000	0,3	0,82	кл. 0,6
Т-30	колiсний 4К2	7	22	258	2,45	7800	1000	0,33	0,82	кл. 0,6
ХТЗ-200	гусеничний	40	147	240	8,8	28000	1350	1,9	0,76	кл. 4
ВТ-200	гусеничний	30	103	240	6,86	23000	1350	1,6	0,8	кл. 3
Т-150-05	гусеничний	37	110	252	7,33	25600	1350	1,65	0,88	кл. 3
ДТ-75М	гусеничний	31	66	252	6,42	21276	1350	1,1	0,89	кл. 3
ДТ-175С	гусеничний	38	125	245	7,45	11800	1350	1,68	0,88	кл. 3
Т-74	гусеничний	30	55	265	5,7	7600	1350	1	0,8	кл. 3
Т-70С	гусеничний	23	51	252	4,93	8450	1000	0,9	0,8	кл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ч-85Е	гусеничний	90	275	200	15,3	175000	1350	3,2	0,98	
Ч-75Е	гусеничний	80	250	200	15,1	165000	1350	3	0,98	
Ч-65Е	гусеничний	70	227	200	14,9	160000	1350	2,9	0,98	
Ч-55Е	гусеничний	60	210	200	11,3	150000	1350	2,5	0,97	
Ч-45	гусеничний	50	178	200	10,2	143000	1350	2,3	0,97	
Ч-35	гусеничний	43	162	200	10	140000	1350	2,1	0,97	
Т-16М	колiсний 4К2	6	15	258	1,64	5800	1000	0,22	0,82	Сам. шасі 4x2 кл. 0,6
УЭС-2-250	колiсний 4К4	60	184	250	6,7	83240	600	2,2	0,8	Універс. енерг. засіб
ЭО-2621	колiсний 4К2	30	48	252	13	65000	1000	0,65	0,75	Екскаватор одноковшовий
ЭО-3322Б	колiсний 4К2	30	55	252	12,7	25000	1300	0,75	0,78	Екскаватор одноковшовий
ПЭА-1,0	колiсний 4К2	14	44	252	7,86	19947	1000	0,6	0,8	Навантажувач автономний
ЗИЛ-130	авт.борт.бенз.	5	110	260	4,37	14717	1840	1,5	0,82	Авто. вантажний бортовий
КамАЗ-5320	авт.борт.диз.	8	154	350	7,18	23809	1840	2,1	0,83	Авто. вантажний бортовий
ГАЗ-53А	авт.борт.бенз.	4	85	295	3,25	9400	1840	1,15	0,88	Авто. вантажний бортовий
КрАЗ-250	авт.борт.диз.	13	176	335	9,2	14500	1300	1,8	0,85	Авто. вантажний бортовий
КрАЗ-6510	самоскид диз.	13	176	335	11,1	15500	1500	1,9	0,86	Авто.-самоскид
ГАЗ-53Б	самоск. бенз.	4	85	295	3,32	9682	1840	1,15	0,88	Авто.-самоскид
САЗ-3502	самоск. бенз.	3	85	285	4,47	8200	1840	1,15	0,89	Авто.-самоскид
САЗ-3507	самоск. бенз.	4	85	240	3,82	7800	1840	1,15	0,89	Авто.-самоскид
ЗИЛ-4502	самоск. бенз.	5	110	280	4,85	18000	1840	1,5	0,83	Авто.-самоскид
КАЗ-4540	самоск. бенз.	6	118	240	5,3	17500	1840	1,6	0,81	Авто.-самоскид
КамАЗ-5510	самоскид диз.	7	154	450	8,63	25000	1840	2,1	0,84	Авто.-самоскид
ГАЗ-53тяг	авт.борт.бенз.	1	85	295	3,15	13900	1300	1,15	0,88	Авто. для агрег. спецмашин
ЗИЛ-130В1	авт.борт.бенз.	1	110	350	3,93	14000	1300	1,5	0,82	Авто.-тягач
КАЗ-608В	авт.борт.бенз.	1	110	420	4,17	14500	1300	1,5	0,81	Авто.-тягач

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
КамАЗ-5410	авт.борт.диз.	1	154	350	7,18	49000	1300	2,1	0,84	Авто-тягач
СК-5М	самохід.комб.	5	88	265	7,5	42553	120	1,2	0,65	Комб. зернозбир.
СК-6А	самохід.комб.	5	110	252	9,25	46300	120	1,5	0,65	Комб. зернозбир.
ДОН-1200	самохід.комб.	7	125	224	11,77	75000	170	1,7	0,65	Комб. зернозбир.
ДОН-1500	самохід.комб.	8	162	224	12,75	86702	170	2,2	0,65	Комб. зернозбир.
СК-10	самохід.комб.	10	195	224	12,5	96000	170	2,66	0,65	Комб. зернозбир.
КТР-10	самохід.комб.	10	184	224	13	90000	170	2,5	0,65	Комб. зернозбир.
КЗС-9_Сл	самохід.комб.	8	184	250	12	85260	170	2,5	0,65	Комб. зернозбир.
КЗСР-9_Сл	самохід.комб.	8,5	205	250	15,5	87000	170	2,7	0,65	Комб. зернозбир.
КЗС-1580Л	самохід.комб.	8	147	250	11	94100	170	2	0,65	Комб. зернозбир.
Дон-1500Б	самохід.комб.	8,5	165	224	13,11	88700	170	2,24	0,65	Комб. зернозбир.
Дон-2600	самохід.комб.	9	206	224	13,5	95800	170	2,73	0,65	Комб. зернозбир.
Ферм.К.О1	самохід.комб.	3	62	224	4,5	13500	170	0,84	0,65	Комб. зернозбир.
МФ-7272	самохід.комб.	10	190	200	13,2	245000	170	2,6	0,85	Комб. зернозбир.
МФ-25	самохід.комб.	7	88	200	6,4	125000	170	1,19	0,85	Комб. зернозбир.
МФ-28	самохід.комб.	8	136	200	7,5	145000	170	1,85	0,85	Комб. зернозбир.
МФ-34	самохід.комб.	9	147	200	10,1	190000	170	2	0,85	Комб. зернозбир.
LEXION405	самохід.комб.	7	125	200	11	185000	170	1,7	0,85	Комб. зернозбир.
LEXION420	самохід.комб.	8	161	200	11,8	190000	170	2,2	0,85	Комб. зернозбир.
LEXION450	самохід.комб.	9	202	200	13	220000	170	2,74	0,85	Комб. зернозбир.
LEXION480	самохід.комб.	10	276	200	14	240000	170	3,75	0,85	Комб. зернозбир.
М-4040	самохід.комб.	6	110	200	7,8	170000	170	1,5	0,85	Комб. зернозбир.
М-4060	самохід.комб.	7	125	200	8,3	180000	170	1,7	0,85	Комб. зернозбир.
М-4075Н	самохід.комб.	8	164	200	9,3	185000	170	2,23	0,85	Комб. зернозбир.
М-4080НТС	самохід.комб.	9	202	200	9,6	200000	170	2,74	0,85	Комб. зернозбир.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Z-2254	самохід.комб.	7	132	200	10,4	225000	170	1,8	0,85	Комб. зернозбир.
Z-2258	самохід.комб.	8	173	200	11,1	240000	170	2,35	0,85	Комб. зернозбир.
Z-2264	самохід.комб.	8	184	200	11,8	250000	170	2,5	0,85	Комб. зернозбир.
Z-2266	самохід.комб.	9	199	200	12	255000	170	2,7	0,85	Комб. зернозбир.
ДжДір9500	самохід.комб.	8	175	200	10,39	195000	170	2,38	0,85	Комб. зернозбир.
Case-1640	самохід.комб.	7	132	200	8,4	200000	170	1,8	0,85	Комб. зернозбир.
Case-1680	самохід.комб.	9	191	200	9,5	230000	170	2,6	0,85	Комб. зернозбир.
Bizon-Z110	самохід.комб.	7	132	200	9,56	130000	170	1,8	0,85	Комб. зернозбир.
КЗС-70брій	самохід.комб.	7,5	161	240	11	88300	170	2	0,65	Комб. зернозбир.
ДОН-161	самохід.комб.	8,5	184	224	13,3	89000	170	2,25	0,65	Комб. зернозбир.
ДОН-091	самохід.комб.	6	110	252	8	44300	170	1,2	0,65	Комб. зернозбир.
МФ-38	самохід.комб.	10	195	200	11,1	223000	170	2	0,85	Комб. зернозбир
Dominat108	самохід.комб.	9	162	200	10,36	131000	170	1,7	0,85	Комб. зернозбир
Dominat204	самохід.комб.	10	163	200	10,5	155700	170	1,7	0,85	Комб. зернозбир.
КБ-6	колісний 4К2	20	117	230	9,1	31000	180	1	0,8	Коренезбиральна маш. з бункером 4 т.
РКМ-6	колісний 4К2	20	118	224	8,3	31600	180	1,65	0,76	Коренезбиральна машина
КС-6Б	колісний 4К2	20	110	252	9,1	30000	180	1,5	0,8	Коренезбиральна машина
МКК-6	самохід.комб.	20	59	224	8,65	30600	180	1,65	0,78	Коренезбиральна маш. на базі тракт. кл. 1.4
Борекс	колісний 4К2	14	44	252	7,76	18085	180	0,6	0,83	Бурякозбиральний комплекс
ЛектраV2	самохід.комб.	38	230	230	16	180000	300	2,31	0,85	Бурякозбиральний комбайн (Моро)
Lektra4005	самохід.комб.	38	230	230	17,3	190000	300	2,5	0,85	Бурякозбиральний комбайн (Моро)
GR 4005	самохід.комб.	32	180	230	12,2	155000	300	2,1	0,85	Бурякозбиральний комбайн (Моро)
М-41 МН	самохід.комб.	33	180	230	15,1	175000	300	2,2	0,85	Бурякозбиральний комбайн (Моро)
SR-2500	самохід.комб.	40	260	230	19,5	200000	300	2,8	0,85	Бурякозбиральний комбайн (Тім)
Terra Dos	самохід.комб.	40	260	230	20	205000	300	2,85	0,85	Бурякозбиральний комбайн (Holmer)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Barig B/6	самохід.комб.	41	268	230	20	210000	300	2,9	0,85	Бурякозбиральний комбайн (Барічеллі)Італія
SF-10	самохід.комб.	30	210	200	12,1	155550	250	2,1	0,87	Бурякозбир.Комб. з бунк.9т (Кляйне),гич.розкид.
СПС-4,2А	колісний 4К2	20	59	224	9,43	12800	180	1,65	0,78	Буряконавантажувач (трактор кл. 1.4)
КСК-4-1	колісний 4К2	20	110	252	11,9	47000	150	1,5	0,86	Картоплезбиральний самохідний комбайн
КСКУ-6АБ	самохід.комб.	20	154	224	12,28	35416	130	2,1	0,82	Кукурудзозбиральний комбайн
КСК-100А	самохід.комб.	30	147	224	7,8	59700	250	2	0,83	Кормозбиральний комбайн самохідний
Е-282	самохід.комб.	27	147	224	7,9	78000	100	2	0,86	Кормозбиральний комбайн самохідний
УЭС-250	колісний 4К2	25	184	224	8,7	66489	500	2	0,85	Кормозбиральний комплекс"Полісся"
К-Г-6"Пол	колісний 4К2	25	184	234	8,6	76300	500	2	0,85	Кормозбир. комплекс"Полісся-250"
КЗК-4.2	самохід.комб.	25	162	220	5,8	66500	250	1,97	0,83	Кормозб.комб.(Борекс)ЖТ-4.2м, ЖК-3м, ПТ-5м
ДОН-680	самохід.комб.	30	165	224	11	62000	250	2,2	0,83	Кормозб. комбайн (на базі ДОН-1500).
Ягуар-820	самохід.комб.	40	228	200	9,3	208650	500	3,1	0,9	Кормозбиральний комбайн фірма КЛААС
Ягуар-840	самохід.комб.	45	265	200	9,6	229500	500	3,6	0,9	Кормозбиральний комбайн фірма КЛААС
Ягуар-860	самохід.комб.	50	305	200	10,2	260800	500	3,14	0,9	Кормозбиральний комбайн фірма КЛААС
Ягуар-880	самохід.комб.	55	354	200	10,2	292000	500	3,81	0,9	Кормозбиральний комбайн фірма КЛААС
Марал-150	самохід.комб.	35	153	200	5,7	104300	500	2,08	0,88	Кормозбиральний комбайн ФРН
Марал-125	самохід.комб.	30	125	200	5,26	74000	500	2,08	0,85	Кормозбир. Комб. ВАТ "Адвіс" Хмельницький
Марал-190	самохід.комб.	38	188	200	6,4	156500	500	2,55	0,88	Кормозбиральний комбайн ФРН
Е-281	колісний 4К2	30	92	200	5,26	81000	500	1,25	0,87	Кормозбиральний комбайн "Марал" ФРН
Е-304	колісний 4К2	35	40	200	3,5	50000	200	0,54	0,89	Косарка-плющилка ФРН
Е-302	колісний 4К2	27	48	238	5,5	47000	120	0,65	0,9	Косарка-плющилка самохідна
КПС-5Г	колісний 4К2	30	59	252	5,05	26000	120	0,8	0,82	Косарка-плющилка самохідна
СКТ-2А	колісний 4К2	3	88	265	8,5	30200	150	1,2	0,8	Томатозбиральний комбайн самохідний

Таблиця 2.1 Коротка технологічна карта для складання плану механізованих робіт

	Назва сільськогосподарської операції по культурам	Агротехнічні вимоги	Строки виконання робіт	Кількість днів
	1	2	3	4
	<u>1. Озима пшениця</u>			
1	Лущення стерні після збирання трави на сіно	5...6см	20.06 - 25.06	5...6
2	Навантаження гною	20...25т/га	25.07 - 16.08	18...20
3	Розкидання гною	20...25т/га	25.07 - 16.08	18...20
4	Оранка під озимі	22...24см	20.08 - 25.08	5...6
5	Культивація під озимі	8...10см	20.08 - 25.08	5...6
6	Передпосівна культивация	6...8см	26.08 - 31.08	5...6
7	Підвезення і заправлення насіння	200...220кг/га	26.08 - 31.08	5...6
8	Сівба озимої пшениці	200...220кг/га	26.08 - 31.08	5...6
9	Боронування (досходове)		14.09 - 16.09	3...4
10	Внесення азотних добрив		25.10 - 28.10	3...4
	<u>2. Овес</u>			
11	Прокошування і обкошування		13.07 - 15.07	2...3
12	Скошування у валки вівса	стерня 16...18см	18.07 - 25.07	7...8
13	Пряме комбайнування	стерня 6...8см	24.07 - 31.07	8...10
14	Підбирання і обмолот валків		21.07 - 31.07	8...10
15	Перевезення зерна	км	21.07 - 31.07	10..12
16	Стягування соломи		26.07 - 31.07	10..12
17	Скиртування соломи	т/га	26.07 - 5.08	10..12
18	Лущення стерні		26.07 - 5.08	10..12
19	Оранка зябу	25...27см	5.09 - 25.09	15...20
	<u>3. Гречка</u>			
20	Прокошування та обкошування		22.07 - 24.07	2...3
21	Скошування гречки у валки		25.07 - 31.07	4...5
22	Підбирання і обмолот валків		30.07 - 4.08	4...5
23	Перевезення зерна	км	30.07 - 4.08	4...5
24	Стягування соломи		1.08 - 7.08	5...6
25	Скиртування соломи	т/га	1.08 - 7.08	5...6
26	Лущення стерні		1.08 - 7.08	5...6
27	Оранка зябу	22...24см	25.08 - 10.09	10...15
	<u>4. Ц буряк</u>			
28	Лущення стерні	4...6см	25.07 - 31.07	5...6
29	Лущення стерні повторне	6..8см	20.07 - 26.08	5...6
30	Навантаження органічних добрив	25...30т/га	15.09 - 6.10	15...20

31	Перевезення органічних добрив	км	15.09 – 6.10	15...20
32	Розкидання органічних добрив		15.09 – 6.10	15...20
33	Оранка зябу	28...32см	15.09 – 6.10	15...20
34	Обприскування посівів		3.06 – 8.06	4...5
35	Підвезення рідких добрив	км	14.06 – 18.06	4...5
36	Друге міжрядне розпушування з підживленням	10...12см	14.06 – 18.06	4...5
37	Третє міжрядне розпушування		28.07 – 2.08	4...5
38	Розпушування перед збиранням		22.08 – 30.08	6...7
39	Збирання цукрових буряків		14.09 – 20.10	25...30
40	Перевезення цукрових буряків		14.09 – 20.10	25...30
41	Перевезення гички	ц/га	14.09 – 20.10	25...30
42	Трамбування гички	ц/га	14.09 – 20.10	25...30
	<u>5. Картопля</u>			
43	Лущення стерні	4...6см	17.07 – 20.07	3...4
44	Лущення стерні повторне	6...8см	10.08 – 14.08	3...4
45	Навантаження гною	50...60т/га	25.08 – 6.09	10...12
46	Перевезення гною до 1 км		25.08 – 6.09	10...12
47	Розкидання гною		25.08 – 6.09	10...12
48	Оранка зябу	25...27см	25.08 – 6.09	
49	Розпушування міжрядь підживленням		14.06–18.06	4...5
50	Обробка картоплі отрутохімікатами проти шкідників		2.07 – 5.07	3...4
51	Підгортання картоплі		15.07 – 19.07	4...5
52	Обробка картоплі отрутохімікатами	повторно	23.08 – 27.08	4...5
53	Скошування бадилля		23.08 – 27.08	4...5
54	Збирання картоплі комбайном		1.09 – 10.09	9...10
55	Перевезення картоплі		1.09 – 10.09	9...10
56	Сортування картоплі		1.09 – 10.09	9...10
57	Закладання картоплі в бурти		1.09 – 10.09	9...10
58	Укривання буртів соломкою і землею		5.09 – 12.09	8..10

<u>6. Кукурудза на силос</u>				
59	Лущення стерні	4...6см	28.07 – 31.07	3..4
60	Лущення стерні	повторне		
61	Навантаження гною з кагатів	6...8см	22.08 – 25.08	3..4
62	Перевезення гною до 1 км	км	20.09 – 6.10	10...15
63	Розкидання гною	20...25т/га	20.09 – 6.10	10...15
64	Оранка зябу	25...27см	20.09 – 6.10	10...15
65	I поздовжній обробіток	10...12см	1.06 – 5.06	4...5
66	Підвезення мінеральних добрив	км	16.06 – 21.06	4...5
67	II поперечний обробіток міжрядь	8...10см	16.06 – 21.06	5...6
68	Підвезення аміачної води	км	7.07 – 12.07	5...6
69	II поздовжній обробіток	8...10см	7.07 – 12.07	5...6
70	III поздовжній обробіток	6..8см	25.07 – 30.07	5...6
71	Збирання кукурудзи на зерно		20.09 – 10.10	18...20

З М І С Т

ОФОРМЛЕННЯ І ЗАХИСТ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ.....	3
МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ЗА РОЗДІЛАМИ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ.....	4
1. КОРОТКА ВИРОБНИЧО-ТЕХНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ГОСПОДАРСТВА.....	4
1.1. Загальні відомості про господарство.....	4
1.2. Землекористування та структура посівних площ.....	4
1.3. Склад машинно-тракторного парку та аналіз його використання.....	5
1.4. Характеристика нафтогосподарства.....	6
1.5. Аналіз використання машинно-тракторного парку.....	6
2. ПЛАНУВАННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ МАШИННО-ТРАКТОРНОГО ПАРКУ.....	7
2.1. Складання річного плану механізованих робіт і розподіл машинних агрегатів по операціях.....	7
2.2. Визначення складу машинно-тракторного парку.....	10
2.3. Визначення потреби в трудових ресурсах.....	11
2.4. Техніко-економічні показники використання МТП.....	12
3. ОБГРУНТУВАННЯ КІЛЬКОСТІ І ТРУДОМІСТКОСТІ ТЕХНІЧНИХ ОБСЛУГОВУВАНЬ ТА РЕМОНТІВ МАШИН.....	13
3.1. Планування технічних обслуговувань та ремонтів тракторів.....	13
3.2. Визначення річної кількості технічних обслуговувань та ремонтів...	13
3.3. Визначення трудомісткості ТО і ремонтів.....	15
3.4. Розрахунок кількості робітників для обслуговування та ремонту машин.....	15
4. ВИБІР РЕМОНТНО-ОБСЛУГОВУЮЧОЇ БАЗИ (РОБ).....	16
4.1. Вибір проектів основних об'єктів РОБ.....	16
4.2. Виробнича база зберігання машин.....	16
4.3. Обґрунтування нафтогосподарства.....	17
ВИСНОВКИ.....	19
ГРАФІЧНА ЧАСТИНА КУРСОВОГО ПРОЕКТУ.....	19
5. ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТУ.....	19
5.1. Пояснювальна записка.....	19
5.2. Графічний матеріал.....	32
ЛІТЕРАТУРА.....	33
ДОДАТКИ.....	36