

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

Інженерно-енергетичний факультет

Кафедра тракторів та сільськогосподарських машин, експлуатації і
технічного сервісу

ТЕХНІЧНИЙ СЕРВІС В АПК

методичні рекомендації для виконання курсової роботи студентами денної
форми навчання напряму підготовки 6.100102 «Процеси, машини та
обладнання агропромислового виробництва»

МИКОЛАЇВ
2015

УДК 658.818.3

ББК 65.32 – 571.7

Т 38

Друкується за рішенням науково-методичної комісії інженерно-енергетичного факультету Миколаївського національного аграрного університету від 30.04.2015 р., протокол № 8.

Укладач:

В. О. Артюх – асистент кафедри тракторів та сільськогосподарських машин, експлуатації та технічного сервісу, Миколаївський національний аграрний університет.

Рецензенти:

Г. О. Іванов – канд. тех. наук, доцент кафедри загальнотехнічних дисциплін, Миколаївський національний аграрний університет;

В. С. Наливайко – канд. тех. наук, професор кафедри двигунів внутрішнього згоряння, Національний університет кораблебудування ім. адмірала Макарова.

© Миколаївський національний аграрний університет, 2015

Вступ

В сучасному індустріально-розвинутому рослинництві майже всі технологічні операції механізовані і виконуються енергетичними засобами з набором машин та знарядь, а також окремими самохідними машинами. Завдання інженерної служби в цілому, полягає в тому, щоб забезпечити високу якість роботи машин, для чого необхідне оптимальне комплектування агрегатів, тобто вибір машин певного рівня досконалості, ширини захвату, певної продуктивності і вартості, тощо. А це залежить від можливостей господарства, від умов і особливостей використання машин, від енергетичних засобів, від раціональних варіантів придбання, агрегування і застосування та функціонування сільськогосподарської техніки. Особливу актуальність мають такі питання для сучасних різнотипних підприємств в сільському господарстві, з різними величинами посівних площ, з різними формами господарювання, коли часто фермер в одній особі повинен бути і інженером, і агрономом, і менеджером, і маркетологом. Від ефективності використання машино-тракторних агрегатів, і в цілому машино-тракторного парку, залежить і кількість, і якість продукції, яка виробляється в господарстві, затрати ресурсів і коштів і, як кінцевий результат, економічне благополуччя підприємства і достаток його працівників.

Представлені методичні рекомендації дозволяють набути знання з розрахунку технологічних та операційних карт на виконання механізованих операцій в рослинництві. В даних рекомендаціях викладені матеріали, які необхідні для освоєння методики оптимального комплектування машинно-тракторних агрегатів, визначення раціональних способів руху, а також обчислення техніко-економічних показників їх роботи, - що необхідне для навчального процесу підготовки інженерів-механіків сільського господарства, для працівників інженерної служби в селі, а також для спеціалістів-аграріїв всіх рівнів. Особливу цінність представляють технічні характеристики засобів "малої механізації", яка використовується в фермерських господарствах.

Дисципліна вивчається згідно болонської кредитно-трансферної системи оцінювання знань.

Таблиця 1
Кредитно-трансферна схема вивчення дисципліни “Технічний сервіс в АПК”

№ модуля	Назва модуля	Всього годин кредитів	Розподіл аудиторного навантаження		Самостійна робота студентів
			Лекції	Лабор.-практ. заняття	
		8-й семестр			
1.	№1 Проектування підприємств техсервісу	54 (1,5)	19	19	16
2.	№2 Проектування підрозділів підприємств технічного сервісу	54 (1,5)	19	19	16
	Всього	108 (3)	38	38	32

Мета і задачі роботи

Мета курсової роботи - закріпити теоретичні знання, оволодіти методикою та навиками самостійного рішення інженерних задач, індустріальних технологій виробництва с.г продукції, визначення оптимальної структури та плану використання МТП.

Робота повина відповідати основним положенням аграрної політики на сучасному етапі, віддзеркалювати науково-технічний прогрес та передовий досвід в області експлуатації машинно-тракторного парку.

В задачі курсової роботи входить наступне:

- вивчити виробничі умови, відповідну технологію вирощування сільськогосподарських культур, організацію використання та технічного обслуговування МТП;
- розробити перспективну технологічну карту вирощування сільськогосподарської культури та визначити об'єм механізованих робіт;
- розрахувати оптимальну структуру МТП, побудувати графіки завантаження тракторів та сільськогосподарських машин та розробити план їх ефективного використання;
- визначити потребу в ПММ, автомобілях та робочій силі;
- провести аналіз показників використання МТП;
- виконати індивідуальне завдання для дослідження роботи (НИРС).

Вихідні матеріали для курсової роботи

Вихідними даними для курсової роботи є матеріали, отримані студентом під час виробничої практики в господарстві: характеристика господарства, річні звіти за останні три роки, річний виробничо-фінансовий план, технологічні карти вирощування сільськогосподарських культур, результати індивідуальної дослідної роботи.

Завдання на курсову роботу видає викладач кафедри після представлення студентом посівних площ господарства, в якому студент працює чи проходив виробничу практику.

Оформлення та захист роботи

Курсова робота оформлюється у вигляді записки об'ємом 25-30 сторінок (формат А4) та трьох аркушів креслення (формат А1). Креслення виконується на ватмані олівцем. Титульний лист оформлюється по приведеній формі. Напис на обложці шрифтом креслення у відповідності з ГОСТом 2.304-68.

Міністерство освіти і науки України
Миколаївський національний аграрний університет

Інженерно-енергетичний факультет
Кафедра тракторів та сільськогосподарських машин, експлуатації і технічного
сервісу

КУРСОВА РОБОТА
з дисципліни: Технічний сервіс в АПК

Виконав

(підпис)

студент групи М4/?
(ПІБ)

Перевірив

Артюх В.О.

Миколаїв 20__

Пояснювальна записка повинна включати наступні складові:

Зміст

Вступ

1. Визначення оптимальної структури МТП та планування його використання.

1.1. Підбір машин для комплектування агрегатів.

1.2. Розробка технологічної карти. Склад річного плану механізованих робіт по маркам тракторів. Розрахунок технологічної карти (ЕОМ).

1.3. Побудова графіків завантаження тракторів та с.г. машин.

1.4. Розрахунок потреби в автомобілях.

1.5. Обґрунтування потреби в механізаторах та допоміжних працівниках.

1.6. Аналіз показників використання МТП.

2. Складання операційної карти.

2.1. Визначення витрат при роботі машино-тракторного агрегату.

2.2. складання операційної карти на виконання визначеного виду роботи

3. Висновки по проекту.

4. Використана література.

Графічна частина

1. Технологічна карта. (див. додаток 5)

2. Графіки завантаження тракторів (див. додаток 7).

3. Операційна карта (див. додаток 6).

Курсова робота виконується у відповідності з методичними вказівками та захищається студентом на кафедрі перед комісією.

Захист складається в короткій відповіді студента (до 10 хв.) по темі роботи та у відповідях на запитання членів комісії.

Матеріали курсової роботи можуть бути використані студентом в дипломному проекті.

Вихідні данні для розрахунку

№ варіанту	Завдання для виконання курсової роботи
1.	Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Озима пшениця площею 300 га 2 – Кукурудза на зерно площею 425 га 3 – Горох на зерно площею 75 га
2.	Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Озима пшениця по непаровим попередникам площею 530 га 2 – Озиме жито на зерно площею 200 га 3 – Соняшник площею 255 га
3.	Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Кукурудза на силос площею 125 га 2 – Озиме жито на корм площею 75 га 3 – Люцерна попередніх років на сіно площею 55 га
4.	Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Кукурудза на зелений корм площею 130 га 2 – Томати розсада площею 50 га 3 – Морква столова площею 30 га
5.	Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Томати посівні площею 20 га 2 – Цибуля ріпчаста площею 48 га 3 – Озима пшениця площею 730 га
6.	Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Озима пшениця площею 1000 га 2 – Кукурудза на зерно площею 735 га 3 – Соняшник площею 1530 га
7.	Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Озима пшениця по непаровим попередникам площею 235 га 2 – Озиме жито на зерно площею 150 га 3 – Горох на зерно площею 15 га
8.	Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Кукурудза на зелений корм площею 215 га 2 – Озиме жито на корм площею 317 га 3 – Люцерна попередніх років на сіно площею 85 га
9.	Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Кукурудза на силос площею 90 га 2 – Томати розсада площею 30 га 3 – Морква столова площею 27 га
10.	Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Томати посівні площею 20 га 2 – Цибуля ріпчаста площею 48 га 3 – Соняшник площею 730 га
11.	Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Озима пшениця площею 15 га

	<p>2 – Кукурудза на зерно площею 11 га 3 – Горох на зерно площею 25 га</p>
12.	<p>Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Озима пшениця по непаровим попередникам площею 890 га 2 – Озиме жито на зерно площею 2003 га 3 – Соняшник площею 2012 га</p>
13.	<p>Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Кукурудза на силос площею 78 га 2 – Озиме жито на корм площею 780 га 3 – Люцерна попередніх років на сіно площею 387 га</p>
14.	<p>Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Кукурудза на зелений корм площею 148 га 2 – Томати розсада площею 315 га 3 – Морква столова площею 10 га</p>
15.	<p>Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Томати посівні площею 93 га 2 – Цибуля ріпчаста площею 130 га 3 – Озима пшениця площею 930 га</p>
16.	<p>Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Озима пшениця площею 2013 га 2 – Кукурудза на зерно площею 955 га 3 – Соняшник площею 2014 га</p>
17.	<p>Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Озима пшениця по непаровим попередникам площею 875 га 2 – Озиме жито на зерно площею 995 га 3 – Горох на зерно площею 136 га</p>
18.	<p>Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Кукурудза на зелений корм площею 458 га 2 – Озиме жито на корм площею 417 га 3 – Люцерна попередніх років на сіно площею 100 га</p>
19.	<p>Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Кукурудза на силос площею 155 га 2 – Томати розсада площею 132 га 3 – Морква столова площею 315 га</p>
20.	<p>Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Томати посівні площею 200 га 2 – Цибуля ріпчаста площею 555 га 3 – Соняшник площею 794 га</p>
21.	<p>Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Озима пшениця площею 1302 га 2 – Кукурудза на зерно площею 2405 га 3 – Соняшник площею 896 га</p>
22.	<p>Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Люцерна попередніх років на сіно площею 85 га 2 – Озиме жито на зерно площею 1235 га 3 – Озиме жито на корм площею 448 га</p>
23.	<p>Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> 1 – Томати посівні площею 500 га 2 – Цибуля ріпчаста площею 1005 га 3 – Морква столова площею 123 га
24.	<p>Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 – Озима пшениця площею 1969 га 2 – Кукурудза на зерно площею 1817 га 3 – Соняшник площею 1917 га
25.	<p>Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 – Озима пшениця площею 300 га 2 – Кукурудза на зерно площею 425 га 3 – Горох на зерно площею 75 га
26.	<p>Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 – Озима пшениця по непаровим попередникам площею 530 га 2 – Озиме жито на зерно площею 200 га 3 – Соняшник площею 255 га
27.	<p>Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 – Кукурудза на силос площею 125 га 2 – Озиме жито на корм площею 75 га 3 – Люцерна попередніх років на сіно площею 55 га
28.	<p>Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 – Кукурудза на зелений корм площею 130 га 2 – Томати розсада площею 50 га 3 – Морква столова площею 30 га
29.	<p>Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 – Томати посівні площею 20 га 2 – Цибуля ріпчаста площею 48 га 3 – Озима пшениця площею 730 га
30.	<p>Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 – Озима пшениця площею 1000 га 2 – Кукурудза на зерно площею 735 га 3 – Соняшник площею 1530 га
31.	<p>Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 – Озима пшениця по непаровим попередникам площею 235 га 2 – Озиме жито на зерно площею 150 га 3 – Горох на зерно площею 15 га
32.	<p>Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 – Кукурудза на зелений корм площею 215 га 2 – Озиме жито на корм площею 317 га 3 – Люцерна попередніх років на сіно площею 85 га
33.	<p>Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 – Кукурудза на силос площею 90 га 2 – Томати розсада площею 30 га 3 – Морква столова площею 27 га
34.	<p>Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 – Томати посівні площею 20 га 2 – Цибуля ріпчаста площею 48 га 3 – Соняшник площею 730 га

35.	Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Озима пшениця площею 15 га 2 – Кукурудза на зерно площею 11 га 3 – Горох на зерно площею 25 га
36.	Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Озима пшениця по непаровим попередникам площею 890 га 2 – Озиме жито на зерно площею 2003 га 3 – Соняшник площею 2012 га
37.	Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Кукурудза на силос площею 78 га 2 – Озиме жито на корм площею 780 га 3 – Люцерна попередніх років на сіно площею 387 га
38.	Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Кукурудза на зелений корм площею 148 га 2 – Томати розсада площею 315 га 3 – Морква столова площею 10 га
39.	Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Томати посівні площею 93 га 2 – Цибуля ріпчаста площею 130 га 3 – Озима пшениця площею 930 га
40.	Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Озима пшениця площею 2013 га 2 – Кукурудза на зерно площею 955 га 3 – Соняшник площею 2014 га
41.	Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Озима пшениця по непаровим попередникам площею 875 га 2 – Озиме жито на зерно площею 995 га 3 – Горох на зерно площею 136 га
42.	Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Кукурудза на зелений корм площею 458 га 2 – Озиме жито на корм площею 417 га 3 – Люцерна попередніх років на сіно площею 100 га
43.	Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Кукурудза на силос площею 155 га 2 – Томати розсада площею 132 га 3 – Морква столова площею 315 га
44.	Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Томати посівні площею 200 га 2 – Цибуля ріпчаста площею 555 га 3 – Соняшник площею 794 га
45.	Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Озима пшениця площею 1302 га 2 – Кукурудза на зерно площею 2405 га 3 – Соняшник площею 896 га
46.	Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Люцерна попередніх років на сіно площею 85 га 2 – Озиме жито на зерно площею 1235 га

	3 – Озиме жито на корм площею 448 га
47.	Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Томати посівні площею 500 га 2 – Цибуля ріпчаста площею 1005 га 3 – Морква столова площею 123 га
48.	Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Озима пшениця площею 1969 га 2 – Кукурудза на зерно площею 1817 га 3 – Соняшник площею 1917 га
49.	Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Кукурудза на силос площею 618 га 2 – Озиме жито на зерно площею 730 га 3 – Горох на зерно площею 245 га
50.	Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Кукурудза на зелений корм площею 331 га 2 – Озиме жито на корм площею 35 га 3 – Люцерна попередніх років на сіно площею 211 га
51.	Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Озима пшениця площею 990 га 2 – Кукурудза на зерно площею 1100 га 3 – Горох на зерно площею 635 га
52.	Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Озима пшениця площею 300 га 2 – Кукурудза на зерно площею 425 га 3 – Горох на зерно площею 75 га
53.	Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Озима пшениця по непаровим попередникам площею 530 га 2 – Озиме жито на зерно площею 200 га 3 – Соняшник площею 255 га
54.	Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Кукурудза на силос площею 125 га 2 – Озиме жито на корм площею 75 га 3 – Люцерна попередніх років на сіно площею 55 га
55.	Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Кукурудза на зелений корм площею 130 га 2 – Томати розсада площею 50 га 3 – Морква столова площею 30 га
56.	Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Томати посівні площею 20 га 2 – Цибуля ріпчаста площею 48 га 3 – Озима пшениця площею 730 га
57.	Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Озима пшениця площею 1000 га 2 – Кукурудза на зерно площею 735 га 3 – Соняшник площею 1530 га
58.	Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Озима пшениця по непаровим попередникам площею 235 га

	<p>2 – Озиме жито на зерно площею 150 га 3 – Горох на зерно площею 15 га</p>
59.	<p>Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Кукурудза на зелений корм площею 215 га 2 – Озиме жито на корм площею 317 га 3 – Люцерна попередніх років на сіно площею 85 га</p>
60.	<p>Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Кукурудза на силос площею 90 га 2 – Томати розсада площею 30 га 3 – Морква столова площею 27 га</p>
61.	<p>Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Томати посівні площею 20 га 2 – Цибуля ріпчаста площею 48 га 3 – Соняшник площею 730 га</p>
62.	<p>Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Озима пшениця площею 15 га 2 – Кукурудза на зерно площею 11 га 3 – Горох на зерно площею 25 га</p>
63.	<p>Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Озима пшениця по непаровим попередникам площею 890 га 2 – Озиме жито на зерно площею 2003 га 3 – Соняшник площею 2012 га</p>
64.	<p>Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Кукурудза на силос площею 78 га 2 – Озиме жито на корм площею 780 га 3 – Люцерна попередніх років на сіно площею 387 га</p>
65.	<p>Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Кукурудза на зелений корм площею 148 га 2 – Томати розсада площею 315 га 3 – Морква столова площею 10 га</p>
66.	<p>Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Томати посівні площею 93 га 2 – Цибуля ріпчаста площею 130 га 3 – Озима пшениця площею 930 га</p>
67.	<p>Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Озима пшениця площею 2013 га 2 – Кукурудза на зерно площею 955 га 3 – Соняшник площею 2014 га</p>
68.	<p>Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Озима пшениця по непаровим попередникам площею 875 га 2 – Озиме жито на зерно площею 995 га 3 – Горох на зерно площею 136 га</p>
69.	<p>Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування: 1 – Кукурудза на зелений корм площею 458 га 2 – Озиме жито на корм площею 417 га 3 – Люцерна попередніх років на сіно площею 100 га</p>
70.	<p>Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> 1 – Кукурудза на силос площею 155 га 2 – Томати розсада площею 132 га 3 – Морква столова площею 315 га
71.	<p>Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 – Томати посівні площею 200 га 2 – Цибуля ріпчаста площею 555 га 3 – Соняшник площею 794 га
72.	<p>Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 – Озима пшениця площею 1302 га 2 – Кукурудза на зерно площею 2405 га 3 – Соняшник площею 896 га
73.	<p>Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 – Люцерна попередніх років на сіно площею 85 га 2 – Озиме жито на зерно площею 1235 га 3 – Озиме жито на корм площею 448 га
74.	<p>Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 – Томати посівні площею 500 га 2 – Цибуля ріпчаста площею 1005 га 3 – Морква столова площею 123 га
75.	<p>Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 – Озима пшениця площею 1969 га 2 – Кукурудза на зерно площею 1817 га 3 – Соняшник площею 1917 га
76.	<p>Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 – Кукурудза на силос площею 618 га 2 – Озиме жито на зерно площею 730 га 3 – Горох на зерно площею 245 га
77.	<p>Обґрунтування складу та планування роботи МТП для вирощування:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 – Кукурудза на зелений корм площею 331 га 2 – Озиме жито на корм площею 35 га 3 – Люцерна попередніх років на сіно площею 211 га

Вступ

У вступі необхідно відобразити основні задачі, які поставлені перед агропромисловим комплексом держави по питанням прискорення науково-технічного прогресу, закріплення матеріально-технічної бази, розвиток комплексної механізації сільськогосподарського виробництва, хімізації та меліорації земель, покращення використання машинно-тракторного парку. Потрібно привести також мету курсової роботи, прив'язавши її до рішення інженерних задач обґрунтування оптимальної структури та ефективного використання МТП у господарстві.

1. Визначення оптимальної структури МТП та планування його використання.

1.1. Підбір машин для комплектування агрегатів.

Вибір машин доцільно починати з енергетичних засобів тракторів та самохідних шасі. Для виконання механізованих робіт в рослинництві в курсовому проекті рекомендується брати трактори класів тяги; 50кН (К-701), 30кН (Т-150, Т-150К), ХІЗ -1702, 14кН (МТЗ-80, МТХ-82 чи ЮМЗ-6Л) чи 6кН (Т-25А). Для бурякосійних господарств необхідні також трактора класу 2кН (Т-70С). Якщо в структурі земельних угідь є специфічні культури (сад, виноград та ін.), то для їх вирощування потрібно застосовувати спеціальні трактори (Т-70В та ін.).

Гусеничні трактори необхідно використовувати на ґрунтах з низькою несучою здатністю, на полях з нахилом до 12°. колісні трактори рекомендується застосовувати на полях з достатньою несучою здатністю ґрунту, що мають складну конфігурацію та нахил місцевості не більше 8°.

При енергомістких операціях та великих масивах вигідніше використовувати потужні швидкісні трактори, а при малоенергомістких та полях невеликих розмірів- менш потужні трактори.

Трактори та сільськогосподарські машини повинні бути узгоджені між собою по основним параметрам. Сільськогосподарські машини повинні

забезпечувати якісне виконання операцій та можливо повне використання тягових та швидкісних можливостей трактора та агрегату.

Сільськогосподарські машини потрібно вибирати таким чином, щоб вони були взаємопов'язані по рядності і продуктивності. Так, наприклад, необхідна узгодженість врожайності, ширини захвату жаток та пропускної здатності молотарки комбайнів; рядності сівалок, просапних культиваторів та комбайнів для кожної культури.

1.2. Розробка технологічної карти. Складання річного плану механізованих робіт по маркам тракторів.

В курсовій роботі необхідно розробити перспективну технологічну карту вирощування сільськогосподарських культур для господарства. Для цього можна користуватися типовими технологічними картами, розробленими науково-дослідними організаціями.

Технологічна карта складається по формі, приведеній в табл.1 та заповнюється в наступному порядку.

Перелік операцій приводиться в технологічній послідовності їх виконання (операції підготовки ґрунту під сівбу, сівбу, догляд за посівами та збирання). В цій графі вказується розмірність операцій (в га, т чи в ткм).

Фізичний об'єм робіт (графі 3) приводиться у відповідності із запланованим об'ємом робіт та кратністю їх виконання (боронування у два сліди, культивація у двох напрямках та ін.).

Об'єм такторних робіт в умовних гектарах (графі 4) визначається після заповнення графі 14 діленням фізичного об'єму робіт (графі 3) на годинну продуктивність агрегату (графі 14) та помноженням отриманого результату на часову еталонну наробітку трактора (див. додаток №1 ст 41).

Строки виконання робіт (графі 5 та 6) приймаються на основі даних агротехніки та досвіду передових господарств.

Потрібно брати до уваги , що технологічні операції вирощування с.-г. культур необхідно виконувати у визначеному агротехнічному взаємозв'язку.

Таблиця 1

Технологічна карта вирощування озимої пшениці

Площа _____ га. Урожайність продукції, т/га: основної _____ побічної _____

Назва операцій	Одиниці виміру	Об'єм робіт		Агротехнічні строки		Тривалість зміни	Кількість днів роботи	Склад агрегату			Потрібна кількість		Продуктивність агрегату за год. змінного часу	Кількість годин роботи на добу	Добова проду ктив-ність агрегату	Необхідна кількість агрегатів	Витрата палива, кг		Витрата роб. часу	
		Фізичний	В умовних га	Початок	кінець			Марка енер-го машини	Марка с.г. машин	Кількість с.г. машин	Межа ніза торів	Допоміжних працівників					На одиницю роботи	На весь об'єм	На одиницю роботи	На весь об'єм
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Лущення стерні	га	280	70	5.08	7.08	7	3	Т-150К	ЛТД-15	1	1	-	6,6	14	92.4	1	2,3	644	0,15	42

Так, внесення гною та його заорювання потрібно проводити в один і той же час (з метою зменшення втрат живильних речовин) і т.д.

Кількість днів роботи (графа 8) визначається у відповідності з датами початку та кінця агротехнічного строку. Так, наприклад, якщо озиму пшеницю сіють в період з 10 по 17 вересня, тоді й кількість робочих днів дорівнює восьми.

Кількість машин в агрегаті може бути прийнято на основі рекомендацій, які є у збірниках операційної технології механізованих робіт, збірниках норм виробітки, довідній, навчальній літературі, чи розрахунковим шляхом. Потрібно використовувати також досвід даного господарства щодо комплектування агрегатів та досвід механізаторів інших господарств.

Кількість механізаторів та додаткових працівників, що обслуговують агрегат (графи 11,12) визначають в залежності від його складу, прийнятої технологічної схеми роботи та рекомендацій заводів-виробників машин.

Витрата палива визначається за наступною формулою, т (графа 19, 20)

$$g_{za} = \frac{G_{nn}}{W_{zod}} k_n \quad (2.1)$$

тут G_{nn} - нормативні годинні витрати палива при номінальній ефективній потужності двигуна, кг/га, (Див. додаток);

k_n - поправочний коефіцієнт, що враховує неповне завантаження двигуна на поворотах і переїздах, під час зупинок трактора з працюючим двигуном, який дорівнює: на енергоємних роботах - 0,93...0,95; на мало енергоємних роботах - 0,80...0,85.

Годинна продуктивність агрегату в га, ткм (графа 13), дорівнює:

$$W_{zod} = \frac{W_{zm}}{T_{zm}} \quad (2.2)$$

де W_{zm} змінна продуктивність агрегату в га, ткм;

T_{zm} - тривалість зміни в годинах.

Норми виробітки, що існують розраховані на 7-годинну зміну, а на роботу зі шкідливими умовами праці (опилення, сприскування сільськогосподарських культур та ін.) - 6-ти годинну зміну.

Кількість годин роботи агрегату на добу (графа 15) визначається з виразу:

$$T_{доб} = T_{зм} \cdot K_{зм} \quad (2.3)$$

де: $K_{зм}$ - коефіцієнт змінності.

Роботи можна виконувати протягом зміни (7 год.), півтори зміни (10,5 год), двох (14 год) а також трьох змін (21 год) при достатній кількості механізаторів.

В напружені періоди роботи у відповідності з діючим законодавством тривалість зміни допускається встановлювати до 10 годин.

Змінну продуктивність $W_{зм}$ складених машинно-тракторних агрегатів визначають за формулою

$$W_{зм} = 0,1 \cdot v_p \cdot V_p \cdot T_{зм} \cdot \tau \quad (2.4)$$

де v_p - робоча ширина захвату агрегату, км/год;

$$v_p = \beta \cdot v_k, \quad (2.5)$$

де β - коефіцієнт використання конструктивної ширини захвата сільськогосподарської машини (Див додаток);

v_k - конструктивна ширина захвата сільськогосподарської машини, м,
(Див додаток №16 ст 96)

V_p - робоча швидкість агрегату за формулою 3.5, км/год;

$$V_p = V_T \cdot \left(1 - \frac{\delta}{100}\right), \quad (2.6)$$

тут V_T - теоретична швидкість трактора на вибраних передачах, км/год,
(див. додаток 12 ст 59);

δ - коефіцієнт буксування, %; приймати:

-для колісних тракторів 13... 18%;

-для гусеничних тракторів 3...8%.

$T_{зм}$ - фактична тривалість часу зміни, год.

τ - коефіцієнт використання часу зміни,

$$\tau = \frac{T_p}{T_{зм}}, \quad (2.7)$$

де T_p - час чистої роботи за зміну, год.,

$$T_p = t_{pc} \cdot n_{ц} \quad (2.8)$$

тут t_{pc} - час чистої роботи агрегату за цикл, год.,

$$t_{pc} = \frac{L_p}{V_p} \quad (2.9)$$

де L_p - довжина робочого ходу агрегату, м;

V_p - робоча швидкість агрегату, км/год;

$n_{ц}$ - кількість циклів за зміну

$$n_{ц} = \frac{T_{зм} - T_{нз} - T_{\phi}}{t_{ц}}, \quad (2.10)$$

тут $T_{нз}$ - час на підготовчо-заклучні роботи

$$T_{нз} = T_{цтм} + T_{он} \quad (2.11)$$

де $T_{цтм}$ - час щозмінного технічного обслуговування, $T_{цтм}$ вибирають з табл. , в залежності від марки трактора;

$T_{он}$ - час на отримання завдання на роботу і здачу її наприкінці зміни,

$T_{он} = 0,55$ год. ;

T_{ϕ} - час на фізіологічні потреби та відпочинок механізатора,

$T_{\phi} = 0,62$ год. ;

$t_{ц}$ - тривалість одного робочого циклу, год.,

$$t_{ц} = t_{pc} + t_{cx} + t_{mц} \quad (2.12)$$

тут t_{cx} - час на повороти агрегату за цикл, год.,

$$t_{xц} = \frac{L_x}{V_x} \quad (2.13)$$

L_x - довжина холостого ходу, м,

V_x - швидкість агрегату по поворотній смузі, рекомендується V_x -5...6 км/год.;

$t_{mц}$ - час технологічне обслуговування агрегату (для агрегатів, що мають ємність), год.,

$$t_{mц} = \frac{L_p \cdot Q \cdot \epsilon_p \cdot t_3}{10^3 \cdot V_c \cdot n \cdot \gamma \cdot \lambda}, \quad (2.14)$$

де Q - норма висіву насіння, (Див додаток);

t_3 - час однієї заправки агрегату насінням (3-8 хв.);

V_c - ємність ящика для насіння (Див. додаток).

Годинна продуктивність МТА розраховується за формулою

$$W_{год} = 0,1 \cdot \epsilon_p \cdot V_p \cdot \tau \quad (2.15)$$

Добова продуктивність агрегату в га (т,ткм) (графа 15) буде дорівнювати:

$$W_{доб} = W_{год} \cdot T_{доб} \quad (2.16)$$

Необхідна кількість агрегатів в га (т, ткм) (графа 15) буде дорівнювати:

$$n = \frac{U}{W_{год} \cdot T_{доб} \cdot D} \quad (2.17)$$

де: U - об'єм роботи в фізичному розрахунку (графа 3);

D_p - кількість днів роботи (графа 8).

Витрата палива на одиницю роботи (графа 18) приймається за довідником, а при необхідності - в відповідності з нормами витрати палива, діючими в господарстві.

Витрати праці на одиницю роботи (графа 20) визначаються за виразом:

$$H = \frac{n_{мех} + n_{доп}}{W_{год}} \quad (2.18)$$

де: $n_{\text{мех}}$, $n_{\text{доп}}$ - кількість механізаторів та допоміжних працівників, що обслуговують агрегат.

Витрата палива та витрати праці на весь об'єм роботи визначається множенням показників (графи 28 та 20) на фізичний об'єм робіт (графа 3).

В кінці кожної технологічної карти необхідно зробити висновки по графам 19, та 21.

Після розробки технологічної карти при ступають до складання річного плану механізованих робіт для кожної марки тракторів (див. табл. 2).

Однакові операції по вирощуванню декількох культур, що виконуються в один і той же час, потрібно об'єднати. Так, наприклад, можна виконувати снігозатримання чи весняне боронування та інші операції в один строк для декількох культур. Об'єм робіт в цьому випадку сумується. Технологічні операції річного плану механізованих робіт повинні мати поточну нумерацію.

1.3. Побудова графіків завантаження тракторів та сільськогосподарських машин.

Графік завантаження тракторів будується на основі річного плану механізованих робіт (табл. 2) Цей графік будується в прямокутних координатах окремо по кожному класу тракторів, що включені в технологічні карти. Для цього по осі абсцис відкладається час в днях календарного року, а по осі ординат -кількість тракторів.

Таблиця 2

План механізованих робіт для трактора (вставити марку свого трактора)

Назва операції та номер тех. карти	Об'єм робіт		Агротехнічні строки		Потрібна кількість		Добова продуктивність агрегату	Необхідна кількість агрегатів	Витрати палива, кг		Витрати робочого часу, люд-год	
	фізичний	В умовних, га	Початок	Кінець	Механізаторів	допоміжних працівників			На одиницю роботи	На весь об'єм	На одиницю роботи	На весь об'єм
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Для кожної сільськогосподарської роботи в осях координат будують прямокутник, сторони якого по осі ординат пропорційні тривалості робочого дня в годинах, а по осі абсцис числу календарних днів виконання робіт (рис 1).

На графіку отримується прямокутник, що віддзеркалює продуктивну операцію її порядковим номером відповідно до річного плану механізованих робіт,

Розмір площі кожного прямокутника в прийнятому масштабі відображає кількість тракторо-днів, необхідних для виконання об'єму робіт по даній операції у встановлений агрострок. На цьому ж малюнку наноситься інтегральна крива витрати палива.

Для зручності використання графіків прямокутники помічають номером та шифром сільськогосподарської роботи по технологічній карті, наприклад Зц - зернові, робота №14; Кз - кукурудза на зерно, робота №13; С₁₈ - соняшник, робота №18; Ч₆ - догляд за чистим паром, робота №6.

При плануванні використання машинно-тракторного парку необхідно добиватися більш повного та рівномірного завантаження всіх тракторів протягом року. Це досягається коректуванням графіка завантаження тракторів та річного плану механізованих робіт. Коректування ("зрізання вершин") виконують наступним способом.

Збільшенням кількості годин роботи тракторів на добу за рахунок введення двох чи трьох змін в напружений період, якщо це припустимо якості роботи.

Перерозподілом робіт між тракторами різних марок та іншими енергетичними засобами (автомобілями, самохідними машинами).

Зміною часу виконання сільськогосподарської операції, що розглядається, в межах агротехнічного строку чи деякої зміни строку виконання робіт, які технологічно не взаємопов'язані з іншими роботами.

Результати коректування графіку завантаження тракторів повинні бути відображені в річному плані механізованих робіт та технологічних картах.

За напруженим періодом графіку завантаження визначається експлуатаційна кількість тракторів n .

Списочна (інвентарна) кількість тракторів в господарстві повинна бути визначена з урахуванням коефіцієнта готовності (КТГ), k_{m2} :

$$n_{инв} = \frac{n_e}{k_{m2}} \quad (2.19)$$

Коефіцієнт технічної готовності приймають рівним 0,85-0,9.

Після обґрунтування кількості необхідних для господарства тракторів визначається склад парку сільськогосподарських машин.

Найбільш зручно це робити по графіку завантаження сільськогосподарських машин (Рис.2), який будується у відповідності до річного плану механізованих робіт.

В графі "Назва машин" проводиться перелік машин по їх видам (плуги, борони, культиватори, сівалки та ін.) вказуються також марки машин та календарні строки їх використання. Завантаження машин умовно позначається прямокутником, довжина якого в масштабі дорівнює кількості днів роботи, а висота береться вільно, у відповідності до розмітки графіку. В прямокутнику ставиться кількість необхідних в кожній період сільськогосподарських машин.

Необхідна господарству кількість сільськогосподарських машин приймається по їх максимальній потребі протягом запланованого періоду. На графіку відмічається плануємий час встановлення сільськогосподарських машин на зберігання.

1.4. Розрахунок потреби в автомобілях.

Потреба господарства у вантажних автомобілях визначається на основі річного плану механізованих робіт (технологічних карт). Вихідні дані та результати розрахунку заносять в табл. 2.

План вантажоперевезень автомобільним транспортом

Назва вантажу, що перевозять	Строки перевезень		Кількість роб. днів	Об'єм перевезень, т	Відстань перевезень	Вантажообмін, км		Марка автомобіля	Добова продуктивність автомобіля, ткм	Необхідна кількість автомобілей
	2	3				7	8			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Кількість автомобілів, необхідних для виконання заданого об'єму вантажоперевезень у встановлений строк, дорівнює

$$n_{\text{авт}} = \frac{U_{\text{доб}}}{W_{\text{доб}}} \quad (2.20)$$

де: $U_{\text{доб}}$ - добовий вантажообмін в там (графі 8);

$W_{\text{доб}}$ - добова продуктивність автомобіля в ткм (графі 10).

Добова продуктивність автомобіля визначається з виразу:

$$W_{\text{доб}} = \frac{T_{\text{длб}} \cdot Q_{\text{с}} \cdot L}{t_{\text{ц}}} \quad (2.21)$$

де: $T_{\text{длб}}$ - тривалість роботи на добу, год;

$t_{\text{ц}}$ - час циклу (рейсу), год;

$Q_{\text{с}}$ - кількість вантажу, що перевозиться за один цикл, т,

Час циклу в годинах дорівнює:

$$t_{\text{ц}} = t_{\text{зов}} + t_{\text{л1}} + t_{\text{оф}} + t_{\text{роз}} + t_{\text{л2}} \quad (2.22)$$

де: $t_{\text{зов}}$, $t_{\text{л1}}$, $t_{\text{оф}}$, $t_{\text{роз}}$, $t_{\text{л2}}$ - витрати часу відповідно на завантаження, рух з вантажем, оформлення документів, розвантаження та холостий хід автомобіля в годинах.

Час завантаження в годинах для незалежного транспорту (наприклад, завантаження добрив з купи чи штабелю) дорівнює:

$$t_{\text{зов}} = t_{\text{зов}}^1 \cdot q_n \cdot \gamma_{\text{с}} \quad (2.23)$$

де: $t_{\text{зов}}^1$ - норматив часу на завантаження однієї тони вантажу, год;

q_n - номінальна вантажопідйомність, т;

γ_ϵ - коефіцієнт використання вантажопідйомності, ($\gamma_\epsilon = 0.7 \dots 1.0$).

Для залежного транспорту (наприклад, завантаження силосної маси при русі комбайна) час завантаження в годинах буде дорівнювати:

$$t_{зав} = \frac{10 \cdot q_n \cdot \gamma_\epsilon}{V_p \cdot B_p \cdot Y_A} \quad (2.24)$$

де: V_p - швидкість руху комбайна, км/год;

B_p - робоча ширина захвату комбайна, м;

Y_A - врожайність культури, що збирають, т/га.

Час руху автомобілю з вантажем чи без нього дорівнює:

$$t_{11} = t_{12} = \frac{L}{V_1} \quad (2.25)$$

де; t_{11} , t_{12} - час проїзду з вантажем та без нього, год;

V_1 - середньотехнічна швидкість руху автомобіля, км/год.

При русі по земляним, польовим дорогам $V_1 = 12 \dots 18$ км/год, та асфальтованим дорогам - 35..40 км/год.

Час на оформлення документів, зважування, технічне обслуговування автомобіля в розрахунку на один цикл приймається по нормативам чи на основі хронометражних спостережень.

Час завантаження автомобіля в годинах дорівнює:

$$t_{розв} = t_{розв}^1 \cdot q_n \quad (2.25)$$

де: $t_{розв}^1$ - норматив часу на розвантаження 1т вантажу, год.

При самосвальному розвантаженню з урахуванням під'їзду та від'їзду автомобіля $t_{розв}^1$ дорівнює: 0,017- 0,033 год/т, а при розвантаженні шкребком чи сіткою - 0,033 - 0,050 год/т.

На основі розрахунків в пояснювальній записці, будується графік використання автомобілів. По осі абсцис розмішують строки перевезення, а по осі ординат - кількість автомобілів. Кількість автомобілів, яку необхідно мати в господарстві постійна, рівна приблизно половині загальної потреби в

автомобілях в піковий період. Другу частину автомобілів доцільно брати зі сторони.

1.5. Обґрунтування потреби в механізаторах та допоміжних працівниках

Потреба в робочій силі для вирощування та збирання сільськогосподарських культур визначають за допомогою графіків завантаження працівників. Графіки завантаження механізаторів та допоміжних працівників будують так: по осі абсцис розміщують дні календарного року, а по осі ординат - кількість механізаторів (допоміжних працівників), що зайняті кожен день на сільгоспроботах. Побудову виконують по даним технологічним карт. Якщо строки робіт співпадають, тоді кількість працівників, що зайняті на них, розміщують зростаючим підсумком.

По графікам визначають потребу в механізаторах та допоміжних працівниках.

2. Складання операційної карти.

2.1. Визначення витрат при роботі машино-тракторного агрегату

Приведені експлуатаційні грошові витрати при роботі МТА розраховують за наступною формулою

$$S_{np} = S_0 + \frac{E_k}{W_{год}} \left(\frac{B_m}{T_{pm}} + \frac{B_m \cdot n_m}{T_{pm}} + \frac{B_{зч}}{T_{pzч}} \right) \quad (3.1)$$

де S_0 - основні експлуатаційні грошові кошти на одиницю основної роботи, $гр/га$;

$$S_0 = S_a + S_{npз} + S_{nm} + S_{zn}, \quad (3.2)$$

тут S_a — сумарні амортизаційні відрахування на агрегат, $гр/га$;

$$S_a = S_{am} + S_{ам} + S_{азч} \quad (3.3)$$

де S_{am} , $S_{ам}$, $S_{азч}$ - відповідно амортизаційні відрахування на трактор, сільськогосподарську машину, зчіпку, $гр/га$;

$$S_{am} = \frac{(a_{pm} + a_{km})B_m}{100 \cdot T_{pm} \cdot W_{год}}; \quad (3.4)$$

$$S_{am} = \frac{a_{pm} \cdot B_m \cdot n_m}{100 \cdot T_{pm} \cdot W_{год}}; \quad (3.5)$$

$$S_{am} = \frac{a_{pzч} \cdot B_{зч}}{100 \cdot T_{pzч} \cdot W_{год}}; \quad (3.6)$$

ТУТ a_{pm} , a_{pm} , $a_{pzч}$ - відповідно норми річних відрахувань на реновацію трактора, сільськогосподарської машини, зчіпки, %, (Див. додаток);

a_{km} - норма річних відрахувань на капітальний ремонт трактора, %, (Додаток 17);

B_m , B_m , $B_{зч}$ - відповідно балансова вартість трактора, сільськогосподарської машини, зчіпки, $гр$, (Див. додаток);

T_{pm} , T_{pm} , $T_{pzч}$ - відповідно норми річної завантаженості трактора, сільськогосподарської машини, зчіпки, $год.$, (Див. додаток);

n_m - кількість сільськогосподарських машин в агрегаті;

$W_{год}$ - годинна продуктивність агрегата, $га/год$;

$S_{npз}$ - сумарні затрати на поточний ремонт та зберігання агрегату, $гр/га$;

$$S_{npз} = S_{npзт} + S_{npзм} \quad (3.5)$$

Де $S_{npзт}$, $S_{npзм}$ - сумарні затрати на поточний ремонт та зберігання трактору та сільськогосподарської машини, $гр/га$;

$$S_{npзт} = \frac{a_{npзт} \cdot B_m}{100 \cdot T_{pm} \cdot W_{год}}; \quad (3.6)$$

$$S_{npзм} = \frac{a_{npзм} \cdot B_m \cdot n_m}{100 \cdot T_{pm} \cdot W_{год}}; \quad (3.7)$$

ТУТ $a_{npзт}$, a_{pm} , $a_{pzч}$ - відповідно норми річних відрахувань на поточний ремонт, зберігання трактора, сільськогосподарської машини, %, (Див. додаток);

S_{nmm} - затрати на паливо, $гр/га$;

$$S_{nm} = g_{га} \cdot Ц_n, \quad (3.8)$$

де g_{za} - питомі витрати палива, $кг/га$;

C_p - поточна ціна 1 кг палива, $гр$;

S_{zn} - затрати на зарплату, $гр/га$;

$$S_{zn} = \frac{1,53 \cdot (k_{нк} \cdot m_m \cdot f_m + m_{дон} \cdot f_{дон})}{W_{zm}} \quad (3.9)$$

тут $k_{нк}$ - коефіцієнт, що враховує надбавку за класність:

- для 1 класу $k_{нк} = 1,2$;

- для 2 класу $k_{нк} = 1,1$;

$f_m, f_{дон}$ - відповідно денні тарифні ставки механізатора та допоміжного працівника для оплати праці на механізованих та кінно-ручних роботах, які діють на даний час, $гр$.;

E_k — коефіцієнт ефективності капітальних вкладень в механізацію сільського господарства, $E_k = 0,15$.

2.2. Складання операційної карти на виконання визначеного виду роботи.

Типові операційні технології та правила виконання механізованих робіт розроблені на підставі досягнень науки та передового досвіду у галузі використання техніки. Операційні технології, як правило, містять в собі:

- агротехнічні вимоги до виконання даної операції;
- раціональне комплектування і підготовку агрегату до роботи;
- підготовку поля;
- роботу агрегатів в загоні;
- контроль якості роботи, яка виконується;
- рекомендації щодо заходів безпеки;
- техніко-економічні показники роботи агрегату.

Агротехнічні вимоги у вигляді нормативів встановлюють якість проведення сільськогосподарських робіт. При цьому визначальним має бути отримання максимальної кількості продукції і підвищення

родючості ґрунту.

В типовій операційній технології агротехнічні вимоги представлені наступними показниками:

а) строками і тривалістю роботи;

б) технологічними параметрами які характеризують якість сільськогосподарської операції

в) показниками, що визначають витрати матеріалів (насіння, палива, добрив і т.і.) та допустимі втрати продукту (ступінь дроблення зерна, недомолот зерна і т.і.);

г) агрофон;

д) схил місцевості;

є) фізико-механічні властивості матеріалу, який оброблюють (питомий опір і т.і.);

ж) агротехнічні допустимі (експлуатаційні) режими роботи.

Складання агрегатів. Агрегати комплектують із числа машин, які є в господарстві. Склади агрегатів і режими їх роботи визначають на підставі розрахунків (Лабораторна робота №4) або вибирають із довідкової літератури.

Підготовка агрегатів. Підготовка агрегату до роботи містить наступні операції:

а) підготовку трактора, зчіпки машин;

б) перевірку технічного стану трактора, зчіпки і машин, що входять до складу агрегату, встановлення робочих органів машин;

в) складання агрегату в натурі і при необхідності оснащення його додатковим обладнанням (маркерами, слідопоказчиками, візирними приборами та інш.);

г) опробування агрегату на холостому ході і в роботі.

д) перевірка співпадання колії трактора із розміщенням робочих органів машин.

Підготовка поля. При підготовці поле оглядають та усувають перешкоди, які можуть знизити якість роботи або створити несприятливі умови для роботи агрегату; вибирають спосіб і направлення руху, на підставі якого встановлюють розміщення загонів; відбивають поворотні смуги, встановлюють вішки ті нарізають контрольні борозни при горновому русі; розбивають поле на загони і роблять прокоси на поворотних смугах або кутах загонів при збиранні урожаю і провішуванні ліній першого проходу агрегату.

При огляді складають заходи по очищенню поля від рештків соломи, полови, великого бур'яну, каміння та інше. Непереборні перешкоди, рви, яри, канави, заболочені місця, кущі, камені-валуни, які можуть стати причинами аварій і привести до поломки машин, необхідно відгородити і поставити біля них попереджувальні знаки.

Спосіб руху агрегату. Способи і направлення руху агрегату вибирають до розбивання поля на загони. При визначенні направлення руху агрегату необхідно враховувати направлення попередньої обробки, конфігурацію поля і машини, які використовуються, а також заходи по упередженню розвитку водної та вітрової ерозії на ділянці, яка оброблюється.

Спосіб руху вибирають із врахуванням вимог агротехніки, стану поля та агрегату, який використовується, для того, щоб він забезпечував найбільшу продуктивність і найкращі показники якості. При цьому прагнуть до зручності технічного та технологічного обслуговування агрегату, враховують розміри поворотних смуг, що вимагають додаткового оброблення, та інші показники.

Поворотні смуги відбивають після визначення направлення основного руху агрегату для роботи тоновими способами. Якщо в процесі виконання операції є можливість виїхати за межі поля, поворотні смуги не відбивають.

При загінних способах руху важливо ретельно розбити поле на загони. Робота в загонах, що розмічені без провішування перших проходів агрегату, супроводжується викривленням прямолінійності робочих ходів, що, в свою

чергу, веде до зниження виробітку та до підвищення витрат палива, зниження якості роботи.

Для розмітки перших проходів і межі між загонами та інших допоміжних ліній використовують вішки, кілочки, екери, косинці та інший інструмент,

Робота агрегатів в загоні В операційній технології вказують:

а) необхідні регулювання агрегату в загоні (при першому і наступних проходах);

б) Порядок його роботи, у тому числі і при обробленні поворотних смуг

в) режими роботи та способи руху, які використовуються.

Послідовність роботи агрегату на робочій ділянці містить в собі наступні операції:

- виведення на лінію першого проходу;
- переведення із транспортного положення в робоче;
- перший прохід;
- переведення із робочого положення в транспортне;
- виконання повороту;
- вихід на лінію наступного робочого ходу;
- переведення в робочий стан і виконання наступного проходу.

Контроль якості роботи. Цю операцію проводять тракторист-машиніст і приймальник (замовник) робіт в процесі виконання технологічної операції та по її закінченні. Для контролю якості робіт використовують спеціальні інструменти і пристосування, результат оцінювання записують в облікову картку виконавця. У випадку неякісного виконання роботи бракують і робота підлягає переробленню,

Для перевірки якості роботи агрегату необхідно знати викладені в операційній технології показники і техніку контролю (методику, обладнання, прилади і т. інш.). важливе значення при оцінюванні якісних показників має також обсяги вимірювання (кількість контрольних перевірок).

Основою контролю продуктивності агрегату має бути наробіток за зміну, який можна визначати різними способами. Позитивні результати дає розмітка у відповідності із нормою наробітку.

Заходи безпеки. До роботи на машинах допускаються ті особи, які мають посвідчення на право керування машинами, знають їх будову і регулювання, правила технічного обслуговування, правила виробництва роботи, яка виконується та отримали інструктаж з безпечних методів роботи на машинах. Технічний стан тракторів та сільськогосподарських машин має забезпечувати безпечну роботу персоналу та відповідати діючим типовим нормам і правилам.

Перед початком роботи тракторист повинен провести зовнішній огляд агрегату, перевірити кріплення і випробувати дію механізмів на холостому ході, перед пуском трактору або комбайну водій повинен дати встановлений сигнал.

Під час роботи та технічного обслуговування машин присутність сторонніх осіб на агрегаті забороняється. Не можна під час роботи агрегату знаходитися в причепі трактору або на сільськогосподарській машині. Замінювати робочі органи та підтягувати кріплення дозволяється тільки при зупиненому двигуні трактора або при від'єднаній машині, встановленій на рівній ділянці місцевості. При появі будь-якої несправності, яка може привести до аварії або до нещасного випадку, агрегат необхідно терміново зупинити. Забороняється працювати при несправних або неправильно відрегульованих запобіжних пристроях, із порваними або недбало закріпленими шлангами, а також при підтіканні масла із трубопроводів гідравлічної системи. Забороняється працювати на агрегатах, у яких пошкоджені або погану закріплені захисні і огорожувальні пристрої обертових частин, зчеплень та гальм. Монтувати, демонтувати агрегати дозволяється тільки в присутності і під керівництвом механіка або керівника робіт. Застосовувати для демонтажу і монтажу несправні інструменти, хиткі засоби підйому та підставки забороняється.

Агрегати, що працюють в нічну пору, мають бути обладнаними необхідною кількістю освітлювальних приборів і надійним джерелом електроенергії.

Здійснювати заправку тракторів, комбайнів, самохідних машин, а також проводити технічне обслуговування агрегатів можна тільки при непрацюючому двигуні.

На транспортних роботах необхідно виконувати правила руху і вимоги ДАІ.

Агрегати, які не обладнані захисними протипожежними пристроями і засобами гасіння пожежі, до збиральних робіт не допускаються. Випускні труби двигунів тракторів, самохідних шасі, комбайнів і агрегати, що обслуговують автомобілі, обладнують надійними і справними іскрогасниками. Використовувати сітчасті іскрогасники і щільові глушники заборонено.

Трактори і самохідні шасі із боковим розміщенням випускних труб можна допускати до збиральних робіт тільки після їх переобладнання, зробивши виведення випускної труби у вертикальне положення. Не пізніше ніж за день до початку скошування хлібів у кожному прокосі між загонами роблять протипожежні проорювання двома-трьома проходами трактора із п'ятикорпусним плугом.

На дільницях, де збирають хліб, залишають трактор з плугом для швидкого оборювання поля у випадку пожежі, а на польових станах і в бригадах створюють запас води, перевіряють та поновлюють вогнегасники та інший протипожежний інструмент.

Техніко-економічні показники роботи агрегату. Техніко-економічні показники визначають за методиками розрахунків, даних методичних рекомендацій або використовуючи відповідну довідкову літературу.

3 Висновки до роботи.

У висновках необхідно порівняти технологію вирощування та збирання сільськогосподарських культур, що існує, та виконується, а також машинно-тракторний парк, який є та обґрунтований в роботі.

Вказати потребу підрозділу в паливі та мастильних матеріалах, намітити шляхи їх економії.

Відобразити основні заходи по покращенню технічного обслуговування МПП раціональної організації робочих місць.

Порівняти основні техніко-економічні показники використання МТП реального підприємства та отримані в проекті.

Привести основні результати виконаної науково-дослідної роботи чи індивідуального завдання.

Еталонна виробітку основних марок тракторів

Марка трактора	Виробітки, у.е.га	
	За 7-годинну зміну	За 1 год.змінного часу
К-701	18,2	2,60
К-700	14,7	2,10
Т-150К	11,6	1,65
ДТ-75М	7,7	1,10
МТЗ-82	5,04	0,72
МТЗ-80	4,9	0,70
МТЗ-50.МТЗ-50ПІ	3,9	0,55
ЮМЗ-6	4,2	0,60
Т-25А, Т-30 Т	3,5	0,50
40 АМ	2,1	0,30

**Коефіцієнт переводу мото-годи в умовні еталонні гектари, літри
використаного палива та навпаки**

Марка трактора	Коефіцієнта переводу			
	мото.год в у.е.га	у.е.га. в мото.-год	мото-год. В літри	літри в мото-год.
1	2	3	4	5
К-700А	2,63	0,38	31,7	0,032
К-701	3,23	0,31	45,0	0,022
ДТ-75М	1,28	0,78	16,7	0,060
Т-70С	1,05	0,95	10,8	0,092
Т-54В	0,87	1,40	9,0	0,111
Т-150К	2,00	0,50	23,3	0,043

Продовження дод.2

1	2	3	4	5
MT3-80. MT3-82	0,87	1,15	10,0	0,100
ЮМЗ-6ЛДОМЗ-6М	0,75	1,33	8,0	0,125
T-40M, T-40AM	0,62	1,61	9,0	0,111
T-25A, T-25A1	0.38	2.63	4,0	0.250

Додаток 3**Коефіцієнти переводу мото-годин у фізичні гектари збирання та навпаки**

Марка трактора	Коефіцієнти переводу	
	Мото-год.в фіз. та	Фіз.га в мото.год
СК-5	1,00	1,00
СК-6	1.17	0,86
СКД-5	1,00	1,00
КС-1,8	0,55	1,80
КС-2,6	0,66	1,50
КСК-100	1,33	0,75
"Херсонец-200"	1,22	0,82
КС-6. КС-6Б	0,50	2,00
КСТ-3А	0,25	4,00
РКС-6, ВМ-6А	0,60	1,66
ККУ-2А	0,17	6,00
17ХВ-І,8Б	0,31	3,22
Е-281	1,06	0,94
Е-301.КСП-5Г	3,10	0,32

Примітки: 1. Під фізичним гектаром збирання зернових культур потрібно розуміти підбір та обмолочування валків чи пряме комбайнування на площі 1 га.

2. Година роботи відповідає приблизно 0,8-0,9 мото-год.

Нормативи трудомісткості технічного обслуговування та поточного ремонту сільськогосподарських машин

Найменування та марка машини	Сумарна трудомісткість змінного технічного обслуговування люд.-год	Сумарна річна трудомісткість.люд.-год	
		Номер технічного обслуговування	Поточного ремонту
1	2	3	4
Плуги:			
ПМЛ-5-35	0,12	-	21
ПЛН-4-35	0,12	-	17
ПЧЯ-2-50	0,12	-	29
ПЛН-3-35	0,12	-	14
ПТК-9-35	0,25	-	50
ПТН-40	0,25		8
ПЛП-6-35	0,20	-	35
ПНВ-3-35, ППН-50	0,20	-	45
Плуги луцильники			
ППЛ-5-25	0,10	-	20
ППЛ- 10-25	0,20	-	29
ПЛС-5 25	0,12	-	21
Глубокорозпушувачі			
РН-80Б	0,20	-	45
КПГ-2,2	0,18	-	36
КПГ-2-150	0,25	-	10
КПГ-250	0,25	-	10
Дискові луцильники			
ЛДГ-5	0,10	-	17

Продовження додатку 4

1	2	3	4
ЛДГ-15	0,20	-	36
ЛДГ-20	0,25	-	81
Борони дискові:			
БДН-3	0,10	-	29
БДСТ-2,5	0,10	-	34
БДН-1,3	0,10	-	12
БДС-3,5	0,10	-	24
БД-10	0,25	-	67
Борони зубові:			
БЗСС-1,БЗТС-1	-	-	4
БИГ-ЗА	0,22	-	39
Катки:			
ЗКШШ-6	0,10	-	20
ККН-2,8	0,10	-	6
СКГ-2	0,10	-	14
Сівалки:			
СП-16	0,10	-	28
С-11У	0,10	-	11
СГ-21	0,10	-	34
СН-75	0,10	-	21
Культиватори:			
КПС-4	0,11	-	22
КРН-4,2	0,25	-	38
КРН-5,6	0,25	-	48
Підбирач із збагачувачем вороха	0,38	-	16
ПХ-2,4			
Зерноочисні машини К-541, К-531, К-523	0,23	-	62
Картоплекопачі:			

Продовження додатку 4

1	2	3	4
КТН-2В	0,30	6	28
КСТ- 1,4	0,30	6	50
КТН-1А	0.18	-	12
УКВ-2	0,40	3	70
КЕП-2П	0,20	-	28
-609/02	0,20	-	20
Картоплесортувальний пункт КСП-15В	0,56	-	60
Транспортер- завантажувач ТЗК-30	0.30	-	64

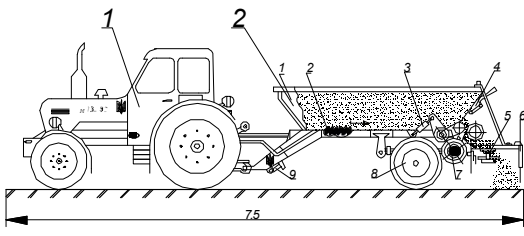
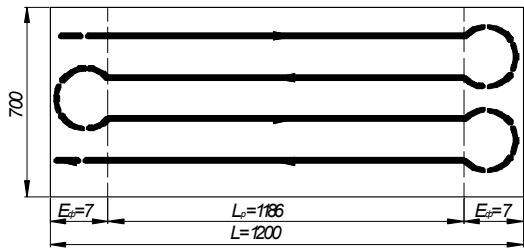
Технічна карта вирощування соняшнику
Площа 570 га. Урожайність продукції - 1,9 т/га: основної – 1083 т, побічної – 923 т.

№	Назва сільськогосподарської операції	одиниці виміру	Об'єм робіт		Агротехнічні строки		коєфіцієнт змінності	кількість робочих днів	склад агрегату			Необхід на кількість		Годинна продуктивність	Кількість год. роботи на добу	Добова продуктивність агрегату	Необхідна кількість агрегатів	Витрата палива, кг		Витрата роб. часу	
			Фізичний	В умовних га	початок	кінець			марка трактора	марка СГМ	кількість СГМ в агрегаті	Механізаторів	Допоміжних працівників					На одиницю роботи	На весь об'єм робіт	На одиницю роботи	На весь об'єм робіт
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
I. Основний обробіток ґрунту																					
1	Лущення стерні перше	га	570	59	11.07	15.07	2	5	К-700	ЛДГ-20	1	1	-	16	14	168	1	1,7	969	0,06	36
2	Оранка, 28-30см	га	570	800	05.09	19.09	2	15	К-700	ПТК-9-35	1	1	-	1,89	14	26,46	2	27	15471	1	573
3	Навантаження мін. добрив	т	131	13	10.04	14.04	1,5	5	ЮМЗ-6	ПС-0,8	1	1	-	7,1	10,5	74,55	1	1,3	165	0,14	18
4	Транспортування мінеральних добрив	т	170	28	10.04	14.04	1,5	5	МТЗ-80	2ПТС-4	1	1	-	4,3	10,5	45,15	1	2,8	481	0,23	40
5	Внесення мінеральних добрив	га	570	33	10.04	14.04	1,5	5	МТЗ-80	1-РМГ-4	1	1	-	12	10,5	126	1	1	614	0,08	48
II. Передпосівний обробіток ґрунту, посів																					
6	Перевезення води, до 10 км	т	170	60	15.04	20.04	1,5	6	МТЗ-80	ЗЖВ-1,8	1	1	-	1,6	14	14,8	2	8	1373	0,63	108
7	Культивация з внесенням гербіцидів	га	570	196	15.04	20.04	1,5	6	Т-150	ККП-6	1	1	-	4,8	10,5	50,4	2	5,4	3057	0,2	119
8	Культивация, 6-8 см	га	570	196	25.04	30.04	1,5	6	Т-150К	ККП-6+ЗБЗТ-1,0	1+6	1	-	4,8	10,5	50,4	2	5,9	3356	0,2	119
9	Транспортування насіння, до 10км	т	6	1	25.04	30.04	1,5	6	МТЗ-80	2ПТС-4	1	1	-	4,3	10,5	45,15	1	2,8	17	0,23	1,4
10	Навантаження мінеральних добрив	т	30	3	25.04	30.04	1,5	6	ЮМЗ-6	ПС-0,8	1	1	-	7,1	10,5	74,55	1	1,3	39	0,14	4,2
11	Транспортування мін. добрив, до 10км	т	30	10	25.04	30.04	1,5	6	ГАЗ-53	-	-	1	-	0,27	10,5	112	1	0,25	7,5	0,4	12
12	Сівба з одночасним внесенням мін. добр.	га	570	89	25.04	30.04	1,5	6	Т-70С	СУПН-8	1	1	1	4,48	10,5	47	2	3,4	1934	0,46	262

Продовження дод.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
III. Догляд за посівами																					
13	Досходове боронування	га	570	57	02.05	04.05	2	3	ДТ-75	С-11У+ЗБЗС-1,0	1+11	1	-	10	14	140	1	1,4	810	0,1	57
14	Боронування всходів	га	570	57	19.05	21.05	2	3	ДТ-75	С-11У+ЗБЗС-1,0	1+11	1	-	10	14	140	1	1,4	810	0,1	57
15	I міжрядний обробіток	га	570	89	01.06	05.06	2	5	Т-70С	КРН-5,6	1	1	-	4,48	14	62,7	2	3,4	1934	0,2	127
16	II міжрядний обробіток	га	570	89	21.06	25.06	2	5	Т-70С	КРН-5,6	1	1	-	4,48	14	62,7	2	3,4	1934	0,2	127
17	Підвіз хімікатів для десикації посівів	т	12	2	25.09	26.09	1	3	МТЗ-80	2ПТС-4	1	1	-	4,3	7	30,1	1	2,8	34	0,2	2,8
18	Подача хімікатів в літак	т	72	10	25.09	26.09	1,5	3	МТЗ-80	мотопомпа	1	1	-	5,1	7	36	1	2,4	172	0,2	14,4
19	Десикація	га	570	20	25.09	26.09		3	літак	-	-	2	-	28,6	7	200	1	-	-	0,03	20
IV. Збір врожаю																					
20	Прокося та обкоси	га	25	4	05.10	06.10	1,5	2	-	John Deere	1	1	1	6	10,5	63,5	1	1,4	40	0,3	8,3
21	Зкошування та обмолот корзинок	га	500	83	09.10	16.10	2	8	-	John Deere	1	1	1	6	14	84	1	1,7	830	0,3	167
22	Транспортування насіння	т	1000	357	09.10	16.10	2	8	КАМАЗ	-	-	1	-	14,3	14	200	1	50	500	0,4	357
23	Очистка вороху на току	т	1000	200	09.10	16.10	2	14	-	ОВП-20	1	1	-	5	14	70	1	-	-	0,2	200
24	Повітряна сушка насіння на току	т	1000	278	09.10	16.10	2	20	-	ЗПШ-8	1	1	-	3,6	14	50	1	-	-	0,3	278
25	Очистка насіння	т	1000	222	09.10	16.10	2	16	-	ОС-4,5	1	1	-	4,5	14	63	1	-	-	0,2	222
26	Транспортув. насіння в склад, до 5км	т	1000	357	17.10	24.10	2	8	КАМАЗ	-	-	1	-	14,3	14	200	1	50	500	0,4	357

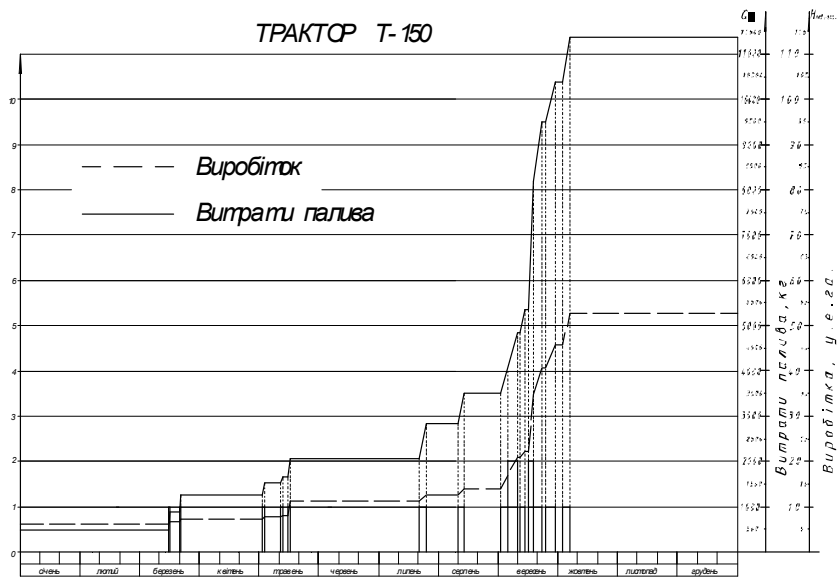
ОПЕРАЦІЙНА КАРТА НА ВНЕСЕННЯ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ

<p style="text-align: center;">АГРОТЕХНІЧНІ ВИМОГИ</p> <p>1. Вологість підготовлених до внесення добрив не більше: суперфосфату порошковидного 15%; суперфосфату гранульованого 5%; аміачної селітри 1,5%; калійної солі 2%</p> <p>2. При подрібненні діаметр гранулдо 5 мм. Відхилення від заданого співвідношення компонентів при змішуванні, а також дози внесення добрив від заданої допускається $\pm 10\%$ нерівномірність розподілення добрив за гусковими сівалками $\pm 15\%$ а за розкидачами $\pm 25\%$ перекриття суміжних проходів не більше $\pm 6\%$ ширини захвату агрегату.</p> <p>3. Допустима швидкість роботи - від 6 до 12 км / год.</p>	<p style="text-align: center;">ПІДГОТОВКА АГРЕГАТА</p> <p>1. Провести ТО агрегату.</p> <p>2. Заправити агрегат 1-РМГ-4.</p> <p>3. Св'язати машину і перевірити кріплення всіх складових частин, тих позітря в шинах, натяг ланцюгів постачального транспортера та привід дисків.</p> <p>4. Ланцюги транспортера повинні бути натягнуті рівномірно, а планки - не мати перекосів.</p> <p>5. Перевіряють систему гальмування. Регулюють розкидачі на задану дозу внесення добрив.</p>												
<p style="text-align: center;">СХЕМА АГРЕГАТУ</p> 	<p style="text-align: center;">ПІДГОТОВКА ПОЛЯ</p> <p>1. Перед початком робіт вибирають ефективну схему роботи машини, визначають напрямк робочих ходів агрегату.</p> <p>2. Відмічають поворотні смуги і провішують лінію першого проходу.</p> <p>3. Ширину поворотної смуги вибирають залежно від складу агрегату та способу руху. Довжину вибирають кратню запасу робочого ходу. Запас робочого ходу агрегату залежить від норми внесення добрив робочій ширині захвату.</p>												
<p style="text-align: center;">СХЕМА РУХУ АГРЕГАТУ</p> 	<p style="text-align: center;">ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ</p> <p>1. До роботи на агрегаті допускаються особи які мають посвідчення на керування агрегатом і пройшли інструктаж</p> <p>2. Технічний стан агрегату повинен відповідати вимогам безпеки робочі органи відрегульовані.</p> <p>3. Поле для роботи агрегату повинно бути завчасно підготовлено.</p> <p>4. З'єднання машини, шр агрегується з трактором повинно бути надійним.</p> <p>5. Керування гідросистемою проводиться тільки із кабіни трактора.</p> <p>6. Люди які мають працювати з добривами проходять медичний огляд та інструктаж про токсичну дію хімікатів.</p> <p>7. Працівники забезпечуються спецодягом та індивідуальними засобами захисту.</p> <p>8. Недозволяється перевозити людей в кузові агрегату.</p>												
<p style="text-align: center;">КОНТРОЛЬ ТА ОЦІНКА ЯКОСТІ</p> <p>1. Перевіряють відхилення від норми внесення добрив:</p> <ul style="list-style-type: none"> - до $\pm 5\%$ - 3 бали, - до 10% - 2 бали, - більше 10% - 0 балів. <p>2. Певіряють на нерівномірність висіву добрив:</p> <ul style="list-style-type: none"> - до 10% - 3 бали, - до 25% - 2 бали, - більше 25% - 1 бал. <p>3. Перевіряють перекриття стикових проходів від ширини захвату:</p> <ul style="list-style-type: none"> - до 3% - 3 бали, - до 5% - 2 бали, - більше 5% - 0 балів. 	<p style="text-align: center;">ТЕХНІКО ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>$W_{\text{сод}}$ га/ год</th> <th>$W_{\text{мш}}$ га/ зм</th> <th>S_0 грн/ га</th> <th>$Z_{\text{гр}}$ л/га год/ га</th> <th>$T_{\text{зм}}$ год</th> <th>g_1 кг/ га</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9,8</td> <td>68,9</td> <td>146,25</td> <td>0,10</td> <td>7</td> <td>2,8</td> </tr> </tbody> </table>	$W_{\text{сод}}$ га/ год	$W_{\text{мш}}$ га/ зм	S_0 грн/ га	$Z_{\text{гр}}$ л/га год/ га	$T_{\text{зм}}$ год	g_1 кг/ га	9,8	68,9	146,25	0,10	7	2,8
$W_{\text{сод}}$ га/ год	$W_{\text{мш}}$ га/ зм	S_0 грн/ га	$Z_{\text{гр}}$ л/га год/ га	$T_{\text{зм}}$ год	g_1 кг/ га								
9,8	68,9	146,25	0,10	7	2,8								

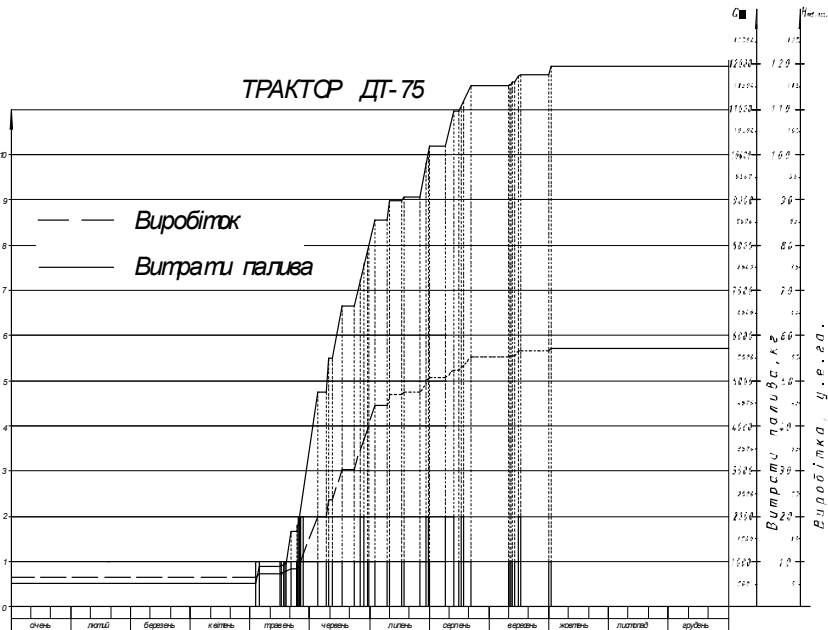
№ п.п.	№ докум.	Дат.	Відд.	Операційна карта на внесення мінеральних добрив				Лист	№ лист	Г. склад
Склад										
Г. склад										
№ лист										
№ док.										

ГРАФІКИ ЗАВАНТАЖЕННЯ ТРАКТОРІВ

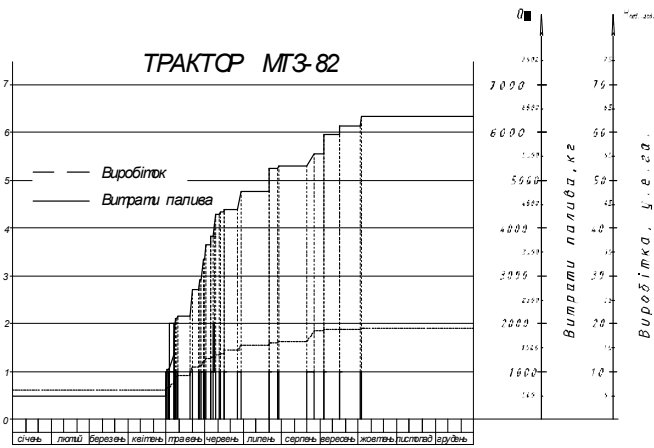
ТРАКТОР Т-150



ТРАКТОР ДТ-75



ТРАКТОР МТЗ-82



Від	Листопад	Новітень	Підсумок	Всього	Графіки завантаження тракторів	Листопад	Листопад	Місяць
Розроб								
Голов								
Технік								
Начальник								
Задля								

ПИТОМИЙ ТЯГОВИЙ ОПІР ПЛУГІВ ($k_{пл}$, кН/м²)

ПРИ ШВИДКОСТІ $V_{\sigma}=5$ км/год

В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД РІЗНОВИДУ ҐРУНТІВ

Ґрунти	Агрофон	Різнovid ґрунтів				
		глинисті	суглинки			супісок
			важкі	середні	легкі	
1	2	3	4	5	6	7
Чорноземи	Стерня					
	озимих	68	49	35	25	25
	Трави	86	57	45	31	31
	Цілина	90	71	52	39	39
Дерново-Підзолисті	Стерня					
	озимих	66	47	34	26	26
	Трави	74	56	43	30	30
	Цілина	92	71	50	40	40
Каштанові	Стерня					
	Озимих	69	47	36	22	22
Каштанові	Трави	-	-	-	-	-
	Цілина	98	68	55	29	29
Засолені	Стерня					
	озимих	-	82	73	65	65

ПИТОМИЙ ТЯГОВИЙ ОПІР СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ

МАШИН (k_{σ}) ПРИ ШВИДКОСТІ $V_{\sigma}=S$ км/год.

Технологічна робота	Сільськогосподарські машини	K_{σ} , кН/м
1	2	3
Оранка на глибин 25см: легкий ґрунтів; середніх ґрунтів; важких ґрунтів;	Плуги безполицеві	3,0...8,0 12,0...15,0 19,0...25,0

Продовження Дод.9

1	2	3
Боронування	Борони зубрві: важкі середні легкі, або посівні сітчасті та шлейф-борони голчасті (мотики) Борони дискові: на дискуванні стерні на дискуванні оранки на дискуванні луків	0,4...0,7 0,3...0,6 0,25...0,45 0,45...0,65 1,0...0,65 1,6...2,2 3,0...6,0 4,0...6,0
Культивація суцільна	Культиватори: паровий - глибина обробітку 6-8 см паровий - глибина обробітку 10-12 см штанговий - глибина обробітку 10-12 см	1,2... 2,6 1,6... 3,0 1,6...2,6
Глибоке рихлення	Глибкорозпушувачі	8,0... 13,0
Обробіток Плоскорізами	Плоскорізи	4,0... 6,0
Луцнення стерні	Луцильники: дисковий - глибина обробітку 8-10см лемішний - глибина обробітку 10-14см лемішний - глибина обробітку 14-18 см	1,2...2,6 2,5... 6,0 6,0... 10,0
Рядковий посів Зернових	Сівалки: дискова з міжряддям 0,15м вузькорядна зерно пресова сівалка-луцильник	1,1...1,6 1,5...2,5 1,2...1,8 1,2...2,8
Сівба буряків		0,6... 1,0
Сівба кукурудзи		1,0...1,4
Коткування:	Котки: гладкі водоналивні кільцево-шпорові	0,55..., 1,2 0,6...1,0
Обробіток міжряддя цукрових буряків: - з підкормкою - з окучування	Культиватори із стрілчастими лапами: - проріджувач - підживлювач - окучник	1,2...1,8 1,2...2,0 1,4...1,8 1,5...2,5

Продовження Дод.9

1	2	3
Збирання трав і зернових (соломи)	Косарки брусові	0,7...1,1
	Косарки подрібнювані	0,8...1,3
	Жатки валкові	1,2...1,5
	Граблі: поперечні колісно-пальцеві	0,50...0,75 0,7...0,9
Збирання технічних культур	Комбайни:	
	силосозбиральні	1,2...1,6
	кукурудзозбиральні	1,5...1,7
	бурякозбиральні	8,0...12,0
	картоплезбиральні	10,0...12,0
	льонозбиральні	4,0...6,0
	Бурякокопачі	3,0...4,0
Картоплекопачі	5,8...6,5	
Гичкозбиральні	2,0...3,5	
Снігозатримання	Валкувачі	1,0...1,5

Додаток 10

КОЕФІЦІЄНТИ ОПОРУ КОЧЕННЯ (f) І ЗЧЕПЛЕННЯ (μ)

ТРАКТОРА В РІЗНИХ УМОВАХ

Група доріг	Характеристика дорожніх умов	Колісні трактори		Гусеничні трактори	
		f	μ	f	μ
1	2	3	4	5	6
I	Асфальтована дорога:				
	- в доброму стані	0,014...0,018	0,8...0,9		
	- в задовільному стані	0,018... 0,022	0,7...0,8		
	Гравійна дорога				
	в хорошому стані	0,020...0,025	0,8		
	Бруківка	0,035... 0,045	0,6...0,7		
	Ґрунтова дорога (суха);				

Продовження Дод.10

1	2	3	4	5	6
I	- глинистий ґрунт	0,030...0,050	0,8... 0,9	0,050... 0,070	0,9...1,0
	- чорнозем	0,030...0,050	0,6... 0,7	0,050...0,070	0,9... 1,0
	- піщаний ґрунт	0,030...0,050	0,7... 0,8	0,050. ..0,070	0,9.. .1,0
	Снігова укочена дорога	0,030...0,050	0,3... 0,4	0,60... 0,070	0,5... 0,7
II	Гравійна дорога розбита	0,030...0,050	0,7...0,8		
	Ґрунтова роз'їжджена дорога	0,050... 0,100	0,6... 0,7	0,060... 0,080	0,8...0,9
	Цілина, задернілі ґрунти	0,030... 0,060	0,8... 0,9	0,050...0,070	0,9... 1,0
	Стерня нормальної вологості	0,060.. 0,080	0,7...0,8	0,070...0,090	0,9...1,0
III	Польова дорога розбита	0,060... 0,090	0,6...0,7	0,060...0,080	0,8...0,9
	Волога стерня	0,080... 0,100	0,6...0,7	0,080...0,110	0,8...0,9
	Вологі луки скошені	0,070...0,090	0,6...0,7	0,060...0,080	0,7...0,9
	Пісок: - вологий	0,080... 0,100	0,4	0,120...0,150	0,5
	- сухий	0.150...0,200	0,3	0,100...0,120	0,4
	Глибока грязюка	0,180... 0,220	0,1	0,100...0,250	0,3... 0,5
	Глибокий сніг до 15см	0,24... 0,280	-	0,090...0,120	-

Технічні характеристики тракторів

Найменування	Т-16М	Т-25А	Т-40М	Т-40АМ	ЮМЗ-6А	МТЗ-80	МТЗ-82
1	2	3	4	5	6	7	8
Номінальна потужність двигуна $N_{ен}$ кВт	14,7	18,4	36,8		44,2	58,9	58,9
Номінальна частота обертання к.в. двигуна n, c^{-1}	26,7	30,0	30,0		29,2	36,7	36,7
Вага трактора (експлуатаційна) G_{mp} , кН	19,0	17,6	26,3	28,2	33,3	31,5	33,5
Повздожня база L_{mp} , м	2,5	1,775	2,145	2,250	2,45	2,37	2,45
Відстань від центру ваги до вертикальної площини, що проходить через геометричну вісь задній коліс α	0,472	-	0,723		-	0,82	0,85
Радіус сталюого ободу колеса чи початкового кола ведучих зірочок r_0 , м	0,406	0,406	0,483		0,483	0,483	0,483
Висота профілю шин ведучих коліс $h_{ш}$, м	0,216	0,216	0,262		0,305	0,305	
Колія, м	1,2-1,8	1,1-1,5	1,2-1,9		1,26-1,86	1,4-2,1	1,3-2,1
Ширина колеса, м	0,24	0,24	0,30		0,33	0,24- просапні 0,33...0,40- основні	
Число циліндричних пар зачепленні α	3	3-4	3-4		3-4	6(1п);5(2п); 4(3-8п);2(9п)	
Число конічних пар в зачепленні β	1	1	1		1	1	

Продовження Дод.11

1	2	3	4	5		6	7
Передаточне число трансмісії i_{mp} на передачах	1	97,0	63,6	260		62,0	249,0
	2	78,0	50,3	68,7		52,3	142,0
	3	64,0	48,4	57,6		42,6	83,5
	4	54,0	34,2	49,0		25,2	68,0
	5	27,0	27,3	41,8		19,0	57,4
	6	19,0	18,2	22,6		-	49,0
	7	-	-	15,8		-	39,9
Швидкість руху на передачах V_T , км/год (теоретична)	1	4,89	6,40	1,82		7,06	2,50
	2	6,25	8,10	6,90		9,00	4,26
	3	7,62	9,40	8,93		11,10	7,24
	4	9,02	11,90	9,74		19,02	8,90
	5	14,57	14,90	11,35		24,50	10,54
	6	20,60	21,90	20,96		-	12,33
	7	-	-	30,10		-	15,15
Тягові зусилля на передачах P_T , кН	1	7,00	7,74	11,00	13,2	14,00	14,00
	2	5,89	5,76	10,45	11,00	12,50	14,00
	3	4,49	4,70	8,45	9,60	9,60	14,00
	4	3,49	3,38	6,45	7,20	4,30	14,00
	5	2,35	2,36	-	-	2,65	11,50
	6	1,41	1,06	-	-	-	9,50
	7	-	-	-	-	-	-
Найменування	Т-70С	ДТ-75М		Т-150		К-701	

Продовження Дод. 11

1		2	3		4		5			
Номінальна потужність двигуна $N_{не}$, кВт		51,5	74,3		110,4		221,0			
Номінальна частота обертання к.в. двигуна n , c^{-1}		35,0	29,2		33,3		31,7			
Вага трактора (експлуатаційна) G_{mp} , кН		44,8	66,6		71,1		131,3			
Повздовжня база L_{mp} , м		1,895	1,7		1,8		3,2			
Радіус сталюого ободу колеса чи початкового кола ведучих зірочок r_0 , м		0,326	0,358		0,382		0,332			
Висота профілю шин ведучих коліс $h_{ш}$, м		-	-		-		0,523			
Колія, м		1,35	1,33		1,435		2,115			
Ширина гусениці (колеса), м		0,3								
Число циліндричних пар в зачепленні a			0,39		0,39 або 0,415		0,71			
Число конічних пар в зачепленні β		1	1		1		1			
Передаточні числа трансмісії i_{mp} на передачах	1	154,6	ПКМ	44,6	X3	37,5	Ip	Pr	III	IV
	2	90,6	52,72	39,8	107,3	32,1	177,9	72,6	65,3	26,7
	3	56,4	49,95	35,8	95,0	29,7	147,0	60,2	54,2	22,2
	4	45,8		32,2	84,3	27,0	122,0	50,0	45,0	18,4
	5	38,7		29,0	77,1	25,1	101,3	41,5	37,3	15,3
	6	33,1		26,0		22,2				
	7	26,9		21,0		19,7				
	8	22,7				8,1				

ПКМ – підсилювач крутного моменту; X3- ходозменшувач; Ip, Pr, IIIp, IVp- режими роботу трансмісії

Продовження Дод.11

1		2	3		4		5			
Швидкість руху на передачах <i>V_T</i> , км/год (теоретична)	1	1,67	ПКМ 4,24		ХЗ 2,68	7,65	Ір 2,90	ІІр 7,10	ІІІр 7,90	ІVр 19,40
	2	2,85	4,73	5,30	3,03	8,62	3,51	8,57	9,51	23,26
	3	4,58		5,90	3,41	9,72	4,23	10,33	11,47	28,04
	4	5,63		6,58	3,73	10,62	5,09	12,44	13,81	33,75
	5	6,67		7,30		11,44				
	6	7,81		8,14		12,90				
	7	9,59		9,06		14,54				
	8	11,36		11,17		15,81				
Тягові зусилля передач <i>P_T</i> , кН	1	25,00	ПКМ 43,30	35,40	ХЗ 30,00	42,50	Ір 65,00	ІІр 65,00	ІІІр 60,00	ІVр 30,00
	2	25,00	38,30	31,20	30,00	37,00	65,00	62,80	55,96	19,04
	3	25,00		27,50	30,00	32,20	65,00	51,00	45,29	14,61
	4	25,00		24,30	30,00	29,10	65,00	41,25	36,51	11,10
	5	23,00		20,70		26,60				
	6	19,00		18,20		23,10				
	7	14,50		13,8		20,00				
	8	11,50				17,80				
Найменування		Т-150К	Т-150К-07	ХТ3-120			ХТ3-121			

Продовження Дод. 11

1	2	3	4	5	6	7
Номинальна потужність двигуна N_{en} , кВт	121,3		88,2	106,6	88,2	106,6
Номинальна частота обертання к.в. двигуна n , с ⁻¹	35		30,83		30,83	
Вага трактора (експлуатаційна) G_{mp} , кН	76,0	92	80		80	
Повздовжня база $L_{тр}$, м	2,86					
Відстань від центру ваги до вертикальної площини, що проходить через геометричну вісь задніх коліс a	1,83					
Радіус сталюого ободу колеса чи початкового кола ведучих зірочок r_0 , м	0,305		0,483		0,483	
Висота профілю шин ведучих коліс $h_{ш}$, м	0,395		0,395		0,395	
Коля, м	1,68 або 1,86		1,435			
Ширина колеса м	0,54		0,415			
Число циліндричних пар в зачепленні α	I діапазон -5; II діапазон-3; III діапазон -3					
Число конічних пар в зачепленні β	1		1		1	

1		2	3	4	5	6	7
Передаючі числа трансмісії $i_{тр}$ на передачах	I діапазон (з редуктором)	1	263,6		373,5	373,5	
		2	222,0		326,4	326,4	
		3	196,0		276,2	276,2	
		4	168,0		195,2	195,2	
	II діапазон (з редуктором)	1	122,0	156,4	162,26	162,26	
		2	104,0	133,4	141,84	141,84	
		3	91,3	112,8	119,99	119,99	
		4	78,0	99,4	84,82	90,51	
	III діапазон	1	94,9	74,49	72,76	72,76	
		2	55,4	63,5	63,61	63,61	
		3	48,6	53,7	53,8	53,80	
		4	41,4	47,34	38,03	40,58	
	IV діапазон	1	29,8	32,4	31,61	31,61	
		2	25,2	27,6	27,64	27,64	
		3	22,2	23,4	23,38	23,38	
		4	19,0	20,6	16,53	17,63	

1		2	3	4	5	6	7
Швидкість руху на передачах V, км/год (теоретична)	I діапазон (з редуктором)	1	1,80			1,44	1,44
		2	2,14			1,68	1,68
		3	2,42			1,97	1,97
		4	2,82			2,79	2,62
	II діапазон (з редуктором)	1	3,88	3,72		3,35	3,35
		2	4,58	4,36		3,85	3,85
		3	5,20	5,16		4,53	4,53
		4	6,09	5,85		6,41	6,00
	III діапазон	1	8,53	7,81		7,47	7,47
		2	10,08	9,16		8,56	8,56
		3	11,44	10,84		10,12	10,12
		4	13,38	12,29		14,29	13,41
	IV діапазон	1	18,65	17,96		17,2	17,2
		2	22,00	21,08		19,67	19,67
		3	24,90	24,87		23,26	23,26
		4	30,10	29,6		32,93	30,85

1		2	3	4	5	6	7	
Тягові зусилля на передачах P_T , кН	I діапазон (з редуктором)	1	30,00		60		60	
		2	30,00		60		60	
		3	30,00		60		60	
		4	30,00		60		60	
	II діапазон (з редуктором)	1	15,00	60	30		30	
		2	15,00	60	30		30	
		3	15,00	60	30		30	
		4	15,00	58,04	30		30	
	III діапазон	1	35,00	43,59	32,33	40,41	32,33	40,41
		2	33,25	36,04	27,46	34,52	27,46	34,52
		3	28,45	29,34	22,21	28,20	22,21	28,20
		4	23,60	25,02	13,85	18,08	15,22	19,73
	IV діапазон	1	19,05	19,4	14,44	17,94	14,44	17,94
		2	15,80	16,12	12,29	15,36	12,29	15,36
		3	13,60	13,25	10,06	12,64	10,06	12,64
		4	10,25	11,33	8,41	8,26	6,99	8,95

Продовження Дод.11

1	2	3	4	5	6	
Найменування	ХТЗ-160-31	ХТЗ-161-31	ХТЗ-170-21	ХТЗ-171-21	ХТЗ-172-21	
Номінальна потужність двигуна N_{en} , кВт	117,7		125,0	121,3	147,0	132,3
Номінальна частота обертання к.в. двигуна n , c^{-1}	33,33		36,66	35	33,33	35
Вага трактора (експлуатаційна) G_{mp} , кН	82		86,25		86,25	
Повздожня база $L_{тр}$, м	2,860	2,860	2,860	2,860	2,860	2,860
Радіус сталюого ободу колеса чи початкового колеса ведучих зірочок r_0 , м	0,483		0,332		0,332	
Висота профілю шин ведучих коліс $h_{ш}$, м	0,395		0,523		0,523	
Колія, м	1,435		1,68 або 1,86			
Ширина колеса м	0,415		0,566			
Число циліндричних пар в зачепленні α	I діапазон -5; II діапазон-3; III діапазон -3					
Число конічних пар в зачепленні β	1		1		1	

1		2	3	4	5	6	7
Передаточні числа трансмісії i_{np} на передачах	I діапазон (з редуктором)	1	429,5				
		2	373,5				
		3	326,4				
		4	243,3				
	II діапазон (з редуктором)	1	186,7		156,4		152,75
		2	162,26		133,4		133,55
		3	141,84		112,8		112,99
		4	105,8		99,4		85,23
	III діапазон	1	83,66		74,49		72,76
		2	72,76		63,5		63,61
		3	63,61		53,7		53,80
		4	47,5		47,34		40,58
	IV діапазон	1	36,65		32,4		31,61
		2	31,61		27,6		27,64
		3	27,64		23,4		23,38
		4	20,58		20,6		17,63

1		2	3	4	5	6	7
Швидкість руху на передачах V , км/год (теоретична)	I діапазон (з редуктором)	1	1,37				
		2	1,57				
		3	1,80				
		4	2,42				
	II діапазон (з редуктором)	1	3,15	3,9	3,72	3,54	3,72
		2	3,63	4,57	4,36	4,15	4,36
		3	4,15	5,41	5,16	4,91	5,16
		4	5,52	6,13	5,85	5,57	5,85
	III діапазон	1	7,02	8,18	7,81	7,44	7,81
		2	8,08	9,60	9,16	8,72	9,16
		3	9,25	11,36	10,48	10,32	10,48
		4	12,38	12,88	12,29	11,70	12,29
	IV діапазон	1	16,18	18,82	17,96	17,10	17,96
		2	18,61	22,08	21,08	20,08	21,08
		3	21,30	26,05	24,87	23,7	24,87
		4	28,60	31,01	29,6	28,2	29,6

1		2	3	4	5	6	7
Тягові зусилля на передачах P_T , кН	I діапазон (з редуктором)	1	60				
		2	60				
		3	60				
		4	60				
	II діапазон (з редуктором)	1	30	60	60	60	60
		2	30	60	60	60	60
		3	30	60	60	60	60
		4	30	60	58,5	60	58,5
	III діапазон	1	51,75	43,2	44,05	49,9	44,05
		2	44,15	35,8	36,5	41,5	36,5
		3	37,78	29,2	26,8	34,0	29,8
		4	26,55	24,9	25,48	29,2	25,48
	IV діапазон	1	22,88	19,2	19,58	22,12	19,58
		2	19,57	16,02	16,3	18,42	16,3
		3	16,81	13,17	13,43	15,26	13,43
		4	11,23	11,28	11,51	3,12	11,51

АГРОТЕХНІЧНО ДОПУСТИМИ ШВИДКОСТІ РУХУ МТА

<i>Технологічні операції</i>	<i>V_m км/год</i>
1	2
Оранка	4...7; 8...10
Снігозатримання	5...10
Обробіток ґрунту: плоско різами - глибокорозпушувачами культиваторами - плоско різами	7...10 8...12
Лущення стерні луцильниками: дисковими лемішними	8...10
Обробіток ґрунту боронами: дисковими Зубовими сітчастими	5...10 6...8; 7...12* 3,5...6,5
шлейф-боронами	6...7
Коткування ґрунту котками: кільчасто - шпоровими кільчасто - зубчастими гладкими водоналивними	6...12 4...9 4...8
Обробіток ґрунту культиваторами: паровими з пружинними лапами	5...8; 9...15* 5...7
Внесення добрив: органічних мінеральних рідких туковою сівалкою	7...12 5...10 6...8; 9...12* 6...10; 8...12*
Сівба сівалками: рядковими стерньовими	7...9; 10...15* 5...10

1	2
кукурудзи, соняшнику, буряків льону овочевих культур	6...7,5 5...7 5...9
Садіння картоплі	4...7; 7...9*
Обробіток міжряддя просапних культур перший другий і наступний	4...7 7...10
Догляд за посівами цукрових буряків: розпушування Букетування прорідженням обприскуванням та обпилювання підгортання рядків посівів	4...6 4...5 4...5 ; 6...8* 4,5...9,5 4...7
Скошування : трав на сіно з подрібненням рядковими-пальцевими	5...7; 8...12* 4...8 7...10; 8...15*
Загрібання та ворущіння сіна граблями: поперечними кільцево-пальцевими	5...9 8...10
Пресування сіна	6...8
Копнування і стогоутворення	5...9
Збирання врожаю: зернових кукурудзи на силос кукурудзи на зерно гички цукрових буряків коренеплодів	3...8 4...8; 8...12* 3...7 ; ...10* 3...6; 6...9* 4,5...8

1	2
льону і коноплі	4...6
капусти	до 2,8
помідорів	0,7...3
огірків	1,6...3,4
Збирання картоплі комбайном	1,8...4
Копання бульб копечем	2,5...5

**КОЕФІЦІЄНТИ ОПОРУ РУХУ С.-Г. МАШИН (f_M) І ЗЧПОК (f_3)
ДЛЯ РІЗНИХ ДОРОЖНИХ І ГРУНТОВИХ УМОВ**

Умови руху	Коефіцієнти, залежно від типу ходових коліс	
	Із пневматичними шинами	Із сталевим ободом
Польова дорога:		
- ущільнена	0,03...0,04	0,02...0,03
- розбита	0,06...0,10	0,06...0,08
Укорочена снігова дорога	0,04...0,06	0,08...0,10
Стерня:		
- суха	0,055...0,06	0,08...0,10
- після дощу	0,12...0,14	0,18...0,20
Цілина, сухі луки, дернина	0,05...0,07	0,06...0,08
Поле після лушення	0,10...0,12	0,16...0,18
Поле після культивуації	0,15...0,20	0,22...0,24
Поле після картоплі	0,12...0,18	0,16...0,18
Рілля злежана	0,13...0,17	0,20...0,22
Свіжозоране поле	0,18...0,30	0,20...0,30

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАШИН

Таблиця 14.1

ПЛУГИ

Марка	Особливості конструкції	Вага кН	Ширина захвату, м	Довжина, м
1	2	3	4	5
ПТК-9-35	напівначіпний переобладнаний в 8 і 7 корпусний	28,0	3,15...2,45	10,2
ПЛП-6-35	напівначіпний переобладнаний в 5 корпусний	12,0	2,1...1,75	6,1
ПГП-40	з гідропневматичним запобіжником	22,0	2,80	6,5
ПП-8-40	напівначіпний	25,60	3,2	7,9
ПНЛ-8-40	начіпний	21,50	3,20	8,0
ПЛН-5-35	начіпний	8,70	1,75	4,3
ПЛП-5-35	напівначіпний	14,0	1,75	6,8
ПЛ-5-40	напівначіпний	15,70	2,0	6,5
ПЛН-4-35	начіпний	7,00	1,40	3,5
ПЛН-3-35	начіпний	4,75	1,05	2,6
ПВН-3-35	із роторами подрібнювачами	7,90	1,05	2,8
ПГП-3-35	з гідропневматичним запобіжником	7,60	1,05	2,8

Продовження табл. 14.1

1	2	3	4	5
ПЛН-3-30	начіпний	2,82	0,90	2,6
ПЛН-2-20-01	начіпний	0,82	0,40	1,6
ПЛН-2-30	начіпний	2,23	0,60	1,7
ПН-35	начіпний	1,73	0,35	2,5
ПНЯ-6-42	ярусний	18,10	2,6	6,2
ПНЯ-3-30	ярусний	3,85	0,9	3,0
ПНЯ-4-35	ярусний	8,60	1,40	5,6
ПШЯ-3-35	ярусний	10,70	1,05	4,5
ПНЯ-4-40	ярусний	12,86	1,60	3,8
ПНЯ-4-42	ярусний	10,50	1,73	4,1
ПНУ-4-40	універсальний	8,42	1,60	4,0
ПНИ-8-40	із змінною шириною захвату	22,10	2,80...3,60	8,0
ПНИ-5-40	із змінною шириною захвату	14,70	1,75...2,2	5,8
ПУМ-5-40	із змінною шириною захвату	9,50	1,75...2,25	5,8
ПУМ-4-40	із змінною шириною захвату	7,70	1,4...1,8	3,8
ПРШ-2-25	із змінною шириною захвату	1,30	0,5...0,6	2,6
ПП-8-35	напівначіпний	25,00	2,8	8,5
ПНТК-10-35	напівначіпний	26,45	3,5	11,7
ППН-40	плантажний	5,10	0,4	3,7
ПН-5-5	поворотний	15,00	2,25	5,2
ПНО-3-35	оборотний	7,80	1,05	3,5
ППО-4-40	оборотний	8,75	1,6	3,9
ППО-5-40	оборотний	9,80	2,0	5,0
ППО-7-40	оборотний	11,30	2,8	6,7
ППО-8-40	оборотний	12,40	3,2	7,0
ПО-4-40	оборотний	9,10	1,6	3,9
ПРПВ-8-50	плуг розрихлювач	22,40	4,0	2,2
ПРПВ-5-50	плуг розрихлювач	13,10	2,5	5,3

Продовження табл.14.1

1	2	3	4	5
ПРПВ-4-50	плуг розрихлювач	11,0	2,0	4,2
ПРПВ-3-50		8,58	1,5	3,2
ППР-2,5	плуг плоско різ-розпушувач	10,6	2,5	1,8
ПЧ-2.5	плуг - глибокорозпушувач чизельний	9,50	2,5	1,7
ПЧ-4.5	плуг – глибокорозпушувач чизельний	19,00	4,5	2,2
ПРВМ-3	розпушувач виноградниковий	6,7	1,5	2,7
ППЛ-10-25	плуг-луцильник напівначіпний	19,60	2,5	6,4

Таблиця 14.2

ЛУЦИЛЬНИКИ ДИСКОВІ

Марка	Вага, кН	Ширина захвату, м	Довжина, м
1	2	3	4
ЛДГ-20	54,30	20	13,3
ЛДГ-15А	38,50	15	10,3
ЛДГ-10А	24,80	10	7,2
ЛДГ-5А	12,00	5	4,1

Таблиця 14.3
БОРОНИ

Марка	Вага, кН	Ширина завату м	Довжина м	Примітка
1	2	3	4	5
Дискові:				
БДТ-10	37,00	10,0	11,8	
БДТ-10Б	42,00	10,0	11,8	
БДТ-7А	35,00	7,0	4,5	
БДТ-3,0	18,00	3,0	3,3	
БДВ-3,0	21,00	3,0	3,3	важка
БДВ-6,5	42,45	6,5	5,3	важка
БДН-6,3	38,50	6,3	4,6	напівначіпна
БДН-3,2	10,20	3,2	1,9	начіпна
БДН-1,3	3,7	2,45	1,8	начіпна
Голчасті:				
БМШ-20	86,00	20,0		
БМШ-15К	68,00	15,0	9,7	
БИГ-3А	11,00	3,0	3,6	

1	2	3	4	5
Зубові:				
БЗТС-1,0	0,437	0,98	1,35	
БЗСС-1,0	0,357	0,98	1,35	
ЗБНТУ-1,0	1,66	2,89	1,20	3-х секційна
ЗБН-0,6А	0,502	1,87	1,20	3-х секційна
З-ОР-0,7	0,415	2,21	1,10	3-х секційна райборонка
БСО-4А сітчаста	1,63	4,2	1,80	сітчаста
БС-3	1,00	3	3,70	сітчаста
БП-3,8	4,25	3,8		передпосівна
БПУ-0,8	1,00	0,8		пружина
ЗБП-0,6А	0,50	1,77	1,2	3-х секційна
БВЗ-6	0,96	6		вирівнююча
БВЗ-5	0,80	5		вирівнююча
БВЗ-4	0,64	4		вирівнююча
ШБ-2,5	1,10	2,5	2,1	шлейф-борона

Марка	Особливості конструкції	Вага, кН	Ширина захвату, м	Довжина м	Примітки
1	2	3	4	5	6
КЗК-10	кільчасто-зубчастий	43,00	10,0		5-и секційний (5x2,0)
ЗККШ-6	кільчасто-шпоровий	19,40	6,1	7,8	3-х секційний (3x2,0)
ЗКВГ-1,4	водоналивний	17,90	4,0	4,8	3-х секційний (3x1,4)
1	2	3	4	5	6
СКГ-2	водоналивний	6,80	2,7	2,5	одно-секційний із-3-х барабанів (3x0,90)
СКГ-2-2	водоналивний	9,82	5,4	3,3	2-х секційний
СКГ-2-3	водоналивний	12,90	8,1	7,5	3-х секційний
КВГ-3	водоналивний	6,50	3,0	1,5	
КБН-3	борончастий	6,70	3,25		5-и секційний по 2 барабани
ККП-3		28,2	3,0		
ККН-2,8	кільчасто-зубчастий	6,70	2,8	2,5	3-х секційний (3x0,9)

КУЛЬТИВАТОРИ ДЛЯ СУЦЬЛЬНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ

Марка	Вага кН	Ширина, захвату м	Довжина, м
1	2	3	4
КРГ-3,6	9,20	3,6	3,3
КПС-4	7,00	4,0	3,5
КПСН-4	5,40	4,0	2,6
КПСП-4	6,70	4,0	4,9
КНС-1,6	2,00	1,6	
ККП-6,0	11,70	6,0	
ККП-3,7	6,30	3,65	
КРУ -3,7 розпушувач	12,50	3,65	
КШУ-4 начіпний	7,60	4,0	4,15
КШУ-8 широкозахватний	16,06	6,8	4,15
КШУ-12 широкозахватний	35,76	12,0	6,0
КШУ-18 широкозахватний	61,65	18,0	8,0
КПН-8,4 з пружинним зубом	14,46	8,4	

КПЗ-9,7	31,00	9,7	3,7
Чизельні:			
КГ-2,8	8,22	2,8	3,1
КГ-4	9,50	4,0	
КСГ-4	7,00	4,0	
КЧН-4	10,00	4,0	
КЧП-5,4	26,52	5,4	
КЧП-7,2	32,15	7,2	
Плоскорізи-глибокорозпушувачі:			
КПГ-2,2 підживлювач	10,30+4,5	2,15	3,3
КПГ-250А	4,60	2,1	1,7
ОПТ-3-5	8,23	2,77	
ПГ-3-5начіпний	11,25	5,3	
ПГ-3-100	7,2	3,2	
ГУН-4 підживлювач	19,00+ 4,5	4,25	
КПШ-5	9,00	4,6	1,5
КПШ-9	18,40	8,2	3,3
КПШ-11	25,90	10	3,9

КУЛЬТИВАТОРИ ПРОСАПНІ

Марка	Вага, кН	Ширина захвату, м	Ширина міжряддя, м	Число рядків	Довжина, м	Примітки
КРН-8.4	5,97	8,4	0,70	12	2,4	
КРН-5.6Б	15,30	5,6	0,70	8	2,1	
КРН-4,2Б	11,90	4,2	0,70	6	2,1	
КРНВ-5.6	9,00	5,6	0,70	8		
УКР-1,4	3,70	1,4	0,70	2		універсальний
УКР-5,6	9,50	5,6	0,70	8		універсальний
КГВ-4,2	21,00	4,2	0,70	6		обробіток гребенів
КРШ-8,1	29,00	8,1	0,45	18	1,8	
"Плай ПГ"	10,0	8,1	0,45	18		підживлювач
УСМК-5,4Б	19,40	5,4	0,45	12	1,6	підживлювач
УСМК-5,4Б	19,40	4,8	0,60	8	1,6	підживлювач
КГС-4,8А	14,60	4,8	0,60	8		розрихлювач
КФ-5,4	14,60	5,4	0,45	12		розрихлювач
КФ-2,7	11,00	5,4	0,45	12	1,4	фрезерний
КФК-2,7	7,40	2,7	0,45	6	1,5	
КФК-4,2	18,60	4,2	0,70	6	1,5	
КВФ-2.8	12,50	2,7	0,45	6	1,5	
КВФ-4,2	18,00	4,2	0,70	6	2,2	
УСМП-5,4А	15,00	5,4	0,45	12	1,3	проріджувач
УСМП-5,4А	15,00	4,8	0,60	8	1,3	проріджувач
ПСА-5,4	14,05	5,4	0,45	12	1,2	автоматизований
ПСА-2,7	9,50	2,7	0,45	6	1,2	автоматизований
КРК-9	30,00	9,0	0,45	20		ротаційний
КРК-2,7	6,90	2,7	0,45	6		ротаційний

Таблиця 14.6

КУЛЬТИВАТОРИ-ОКУЧНИКИ

Марка	Вага, кН	Ширина захвату, м	Ширина міжряддя, м	Число рядків	Ємкість тукових ящиків, дм ³	довжина м
1	2	3	4	5	6	7
КОН-2,8Б	9,40	2,8	0,70	4	30	1,4
КОН-2,8А	8,67	2,8	0,70	4	30	1,4
КОН-4,2	13,10	4,2	0,70	6	3	1,6
КРН-4,2Г	12,66	4,2	0,70	6	30	1,6
КНО-4,2	18,20	4,2	0,70	6	30	1,6
КРН-4,2Д	14,18	4,2	0,70	6	30	1,6
КНО-2,8	13,90	2,8	0,70	4	30	1,6
КРН-5,6Д	18,80	5,6	0,70	8	30	1,9
УГК-4,2	11,50	4,2	0,70	6	1000	1,6
УГК-2,8Г	7,80	2,8	0,70	4	700	1,4
КФК-2,8	8,20	2,8	0,70	4		1,4

Таблиця 14.7

ЗЧІПКИ

Марка	Вага, кН	Відношення ваги до її ширини захвату ($q_{зч}$), м	Фронт зчіпки, м	Довжина м
СП-16	18,0	1,20	13,5	6,4
СП-11	8,4	0,80	7,0	6,7 з подовжув.
СН-75	12,5	1,00	8,0	9,1
СГ-21	16,0	0,75	21,0	8,0
С-11У	7,8	0,55	11,0	6,9
С-18А	12,5	0,50	18,0	8,4

СІВАЛКИ

Марка	Особливості конструкції	Вага, кН	Ширина захвату, м	Ширина міжряддя, м	Число рядків	Ємність ящиків, дм ³			Довжина, м
						насіння	туків	трав	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Зернотукові:									
СЗ-3,6А		13,80	3,6	0,15	24	453	212		4,2
СЗ-5,4А	широкозахватна	21,9	5,4	0,15	36				
СЗ-10,8	широкозахватна	44,0	10,8	0,15	72				4,2
СЗУ-3,6	вужькорядна	14,80	3,6	0,075	48	453	212		4,2
СЗП-3,6А	пресова	18,40	3,6	0,15	24	453	212		4,2
СЗП-8		56,6	7,8	0,15	52	1482	819		7,4
СЗП-12		85,0	11,7	0,15	78	2223	1228		8,9
СЗП-16		113,6	15,6	0,15	104	2964	1638		9,5
СТН-2,1	зернотрав'яна	5,0	2,1	0,15	14				
СЗТ-3,6А	трав'яна	23,70	3,6	0,15	24	453	212	86	4,2
СЗК-3,6А	коткова	15,00	3,6	0,075	48	453	212		4,2
СЗЛ-3,6	зернольняна	13,00	3,6	0,15	24	453	212		4,2
СЗА-3,6	анкерна	12,80	3,6	0,15	24	453	212		4,2
СЗО-3,6	однорискова	14,00	3,6	0,15	24	453	212		4,2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
СРН-3,6	рисова	9,68	3,6	0,15	24	453			4,2
СПН-3,6А	зернорисова	10,65	3,6	0,15	24				4,2
СЗПП-4	для прямого посіву	41,50	3,9	0,15	26	740	410	195	4,2
СЗПП-8		86,50	7,8	0,15	52	1480	820	390	8,4
СЗПЦ-12	пневматичні центральне дозування	51,65	12	0,15	80	2000	900		8,4
СЗПН	пневматична								
Стерньові									

Продовження табл. 14.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
СЗС-2,1	Сівалка	12,50	2,05	0,228	9	275	140		3,8
СЗС-2,1М	культиватор	11,20	2,1	0,350	6	275	140		3,8
СЗС-6	Сівалка	43,34	6,15	0,228	27	825	420		3,8
СЗС-12	культиватор	83,00	12,30	0,228	54	1650	840		4,1
СКЛ-6	Для стрічкового	43,40	6,15	0,228	27	275	420		6,9
СКЛ-12	посіву	86,80	12,30	0,228	54	825	840		7,2
СТС-2	зернотукотравяна стерньова	11,65	2,05	0,228	9	275	140		3,6
СТС-6		42,0	6,15	0,228	27	825	420		6,9
СТС-12		84,0	12,30	0,228	54	1650	840		7,6
Кукурудзяні:									
СБК-4	борідкова	8,90	3,6	0,90	4	52	60		2,5
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
СКП-6		19,50	4,2	0,70	6	192	135		4,5
СКНК-6		9,90	4,2	0,70	6	78	90		2,2
СКНК-8		11,75	5,6	0,70	8	104	120		2,5
СУПН-6		12,00	4,2	0,70	6	453	212		3,5
СУПН-8А		12,15	5,6	0,70	8	260	180		1,8
СУПН-12А	Пневматична	21,55	8,4	0,70	12				4,0
СКПГ-4А		10,50	2,8	0,70	4				
СПС-18		46,50	8,1	0,45	18				4,0
СПС-12		31,50	5,4	0,45	12	675	460		4,0
СПС-24		67,50	10,8	0,45	24	1350	920		5,0
СКПП-12		65,00	8,4	0,70	12	660	1400		3,8
Бурякові:									
ССТ-18Б		21,00	8,1	0,45	18	14	60		1,9
ССТ-12В		12,25	5,4	0,45	12	14	60		2,14
ССТ-12А		11,25	5,4	0,45	12	14	60		2,14
ССТ-8В		11,05	4,8	0,60	8	14	60		2,14

Продовження табл. 14.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ССТ-8		9,35	4,8	0,60	8	14	60		2,14
ССТ-24		39,70	10,8	0,45	24	14	60		2,14
СТВ-12		14,60	5,4	0,45	12				
		16,50	5,4	0,45	12				
		15,00	5,4	0,45	12	14	60		2,3
		15,00	4,8	0,60	8	14	60		2,3

Таблиця 14.9

МАШИНИ ДЛЯ САДІННЯ КАРТОПЛІ

Марка	Вага, кН	Ширина захвату, м	Ширина міжряддя, м	Число рядків	Ємність ящиків, дм ³		Довжина, м
					насіння	туків	
1	2	3	4	5	6	7	8
САЯ-4А	17,00	2,8	0,70	4	300	120	3,4
СН-4Б	10,15	2,8	0,70	4	500	48	3,2
СКМ-3А	29,00	4,2	0,70	6	1700	120	3,2
СКС-4	16,60	2,8	0,70	4	2000	540	3,6
СКМ-6	17,80	4,2	0,70	6	1700	120	4,2
КСМ-4А	22,80	2,8	0,70	4	3300	600	4,0
КСМ-6А	27,80	4,2	0,70	6	4500	900	4,8
КСМ-8	42,00	5,6	0,70	8	6500	1200	4,7
КСМГ-4	20,60	2,8	0,70	4	3300		4,3
КСМГ-6	26,10	4,2	0,70	6	4500		4,7
КСМТ-4	27,90	2,8	0,70	4	3300		4,3
КСН-90	9,95	3,6	0,90	4	500	48	2,5

Таблиця 14.10

СНІГОВАЛКУВАЧІ

Марка	Вага, кН	Ширина захвату, м	Довжина, м
СВШ-10	32,60	9,4	6,3
СВШ-7	18,00	7,2	5,5
СВУ-2,6А	8,50	2,6	4,1

Таблиця 14.11

АГРЕГАТИ ПЕРЕДПОСІВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ

Марка	Вага, кН	Ширина захвату, м
1	2	3
МПГ-01	30,50	6,0
АГРО-3 ротаційний	48,50	3,0
АП-6	32,00	6,0
АПБ-6 багатоопераційний	36,50	6,0

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОМБАЙНІВ СПЕЦІАЛЬНИХ ПРИЧІПНИХ

Марка	Ширина захвату, м	Кількість рядків	Ширина міжряддя, м	Вага, кН	Швидкість руху км/год	Довжина, м
1	2	3	4	5	6	7
бурякозбиральні						
КСТ-3А	1,35	3	0,45	35,5	До 7,0	6,1
СКД-2	0,9	2	0,45	3,2	До 8,0	7,9
СКД-2	1,2	2	0,60	3,2	До 8,0	7,9
МКР-2	1,2	2	0,60	23,0	До 6,0	4,2
АЗБ-6	2,7	6	0,45	13,0	5,0...6,0	3,8
КБ-2 (бункер бм ²)	0,9	2	0,45	50,0	3,0...7,0	
Гичкозбиральні						
БМ-4	2,4	4	0,60	35,0	5,0...7,0	7,5
БМ-6Б	2,7	6	0,45	31,0	6,0...8,0	7,5
МБК-2,7	2,7	6	0,45	28,0	2,2...6,0	9,2
МБП-6	2,7	6	0,45	35,0	6,6...8,0	8,2
кукурудзозбиральні						
ККП-3	2,1	3	0,70	52,8	До 9,0	
ККП-2С	1,4	2	0,70	31,5	До 9,0	
картоплезбиральні						
КТН-2В	1,4	2	0,70	6,6	2,5...3,6	6,8
ККУ-2А	1,4	2	0,70	44,4	1,5...4,0	4,7
КПК-3	2,1	3	0,70		1,5...4,0	
КПК-2-01	1,4	2	0,70	57,0	1,5...4,0	8,0
Е-686Б	1,4	2	0,70	35,0	2,6...5,4	
кормозбиральні						
ПККУ	3,4; 5,0			52,0	До 10,0	12,2

Продовження табл. 14.12

1	2	3	4	5	6	7
КПИ-2,4	1,8; 2,4; 5,0			41,0	До 10,0	
КПИ-Ф-30	2,2			58,8	До 8,0	
КРП-Ф-2 «Рось-2»	2			12,5	До 8,0	5,1
КС-2,6 (силос)	2,6			30,5	3,5...8,0	5,5
КСС-2,6 (силос)	2,6			38,0	До 12,0	5,6
КС-1,8 (силос)	1,8			24,0	3,5...10,0	5,6

Таблиця 14.13

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАШИН ДЛЯ ВНЕСЕННЯ ДОБРИВ

Марка	Ширина внесення добрив, м	Робоча швидкість руху км/год	Ємність кузова (бункера цистерни), м ³	Норми внесення т/га	Вага, кН	Довжина, м
1	2	3	4	5	6	7
Твердих мінеральних і меліорантів						
Відцентрові						
МВУ-5	8...12	9...12	5,0	0,2...8,5	21,0	5,5
МВУ-8Б	14...20	8,5...25,0	8,0	0,2...10,0	32,0	6,0
МВУ-12			12,0			
МВУ-16	12...27	До 13	16,0	0,2...10,0	82,05	8,5
РМГ-4	8...12	До 12	3,5	0,1...6,0	15,6	6,3
МХА-7 автомобіль	15...22	5,0...25,0	7,0	0,2...10,0	96,2	7,9
МВУ-0,5А	16...24	6...15	0,6	0,04...1,0	2,2	
МВУ-30	35	30	8,0	0,2...10,0	88,2	8,3
МВУ-500	14...24	6...15	0,8	0,04...1,0	3,2	
РТТ-4,2А	4,2	10...13	0,7	0,1...1,0	8,0	3,9
МВВ-8		8...12		0,1...1,0	45,0	6,0

1	2	3	4	5	6	7
МВЛ-3,5		8...12	3,0	0,1...1,0	12,0	5,5
Пневматичні						
РУМ-5-03	12	До 10	5,0	0,1...1,0	22,0	5,5
ССТ-10	10...15	10...15	5,0	0,1...2,0	25,0	5,6
АВМ-8	8	4...15	3,0	0,1...1,0	30,5	10,0
Порошкоподібних мінеральних						
РУП-14	11	10...15	11,8	0,6...10,0	67,0	14,0
РУП-10	11	10...15	8,3	2,0...10,0	58,0	13,0
РУП-8	12...14	8...12	7,0	1,0...6,0	44,3	12,0
АВП-10	11...12	8...12	10,0	2,0...10,0	60,0	13,5
Рідкий мінеральних						
АБА-0,5	4,2...5,6	До 12	1,0	0,1...0,3	11,0	2,6
АБА-0,5М	4,2...5,6	До 12	1,0	0,1...0,3	11,5	2,6
АША-2	8,4	До 12	3,5	0,05...0,25	51,0	11,0
ПЖУ-2,5	16	8...12	2,0	0,14...1,00	17,0	7,2
ПЖУ-5	17	8...12	5,0	0,2...1,0	37,5	6,6
ПЖУ-9	17	8...12	9,0	0,2...1,0	44,9	6,7
АПВ-5	18	15...25	4,0	0,14...1,20	70,0	8,0
АПВ-5	8	6...12	4,0	0,20...1,40	75,0	10,0
Твердих органічних						
ПТУ-4	4...6	6...10	3,0	6,0...60,0	14,0	4,5
РОУ-6	4...6	До 10	6,0	10...40	20,0	6,0
ПРТ-10	5...6	До 12	8,0	15...45	40,0	7,0
ПРТ-16	5...6	До 10	15,0	20...60	60,0	8,5
МТТ-Ф-19	6...8	До 10	17,6	20...60	82,0	10,0
ММТ-23	5,5...8	До 12	23	20...60	93,3	9,5
МТТ-Ф-13	6...8	7,4...13,4		20...60	53,5	7,6
ПРТ-168М		До 10	12,3	20...60	53,3	8,0

Продовження табл. 14.13

1	2	3	4	5	6	7
ПРТ-10-1	6...8	До 12	10,0	15...45	37,5	7,0
МТО-3	6...8	До 10	3,0	10...40	22,0	5,5
МТО-6	6...8	До 10	6,0	10...40	26,0	6,0
МТО-12	6...8	До 10	12,0	10...40	53,0	11,0
РОУ-5	4...6	10	5,0	11...40	20,0	5,7
РТО-4	5	12	4,0	10...60	27,5	6,3
Рідких органічних						
РЖТ-16	10...16	10	16,0	10...60	62,0	7,4
РЖТ-8	8...12	10	8,1	11...40	36,5	5,3
РЖТ-4	7...11	10	5,0	11...40	22,0	5,0
МЖТ-19	6...12	7...12	19,0	20...60	75,0	12,0
МЖТ-16	6...12	8...12	16,0	10...60	58,0	8,0
МЖТ-10	6...12	До 10	10,0	10...60	41,0	7,3
РЖУ- 3,6 ГА3-54А	8	До 15	3,6	10...40	53,0	
РЖТ-4М	8...10	3	5,5	10...40	22,0	6,0
1	2	3	4	5	6	7
МЖТ-6	6...12	До 15	6,0	10...40	31,0	6,3
АВВ-Ф-2,8	2,8	До 6	3,0	50...100	47,4	6,0
АВМ-Ф-2,8	6...12	До 10	3,0	20...60	26,0	6,0

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАШИН ДЛЯ ЗАГОТІВЛІ КОРМІВ

Марка	Особливості конструкції	Вага , кН	Ширина захвату, м	Швидкість руху, км/год	Довжина, м
1	2	3	4	5	6
Косарки					
КТП-6,0	Трибрусна, причіпна	12,0	6,0	До 9	3,8
КТП-40	Двобрусна, напівначіпна	6,7	4,0		4,0
КС-2,1	Однобрусна, начіпна, швидкісна	2,5	2,1	6...12	3,5
КРН-2,1	Ротаційна, начіпна	4,5	6,0	До 15	5,0
К-2,1	Однобрусна причіпна	13,5	1,6	До 5	11,5
КНФ-1,6	Фронтальна, начіпна	1,8	1,6	До 7	4,5
КФН-2,1		2,75	2,1		5,0
КПП-3,0	з порційним скиданням, причіпа	9,5+2м ³	3,0	5...8	3,5
КПРН-3,0	Плющилка, ротаційна, причіпна	14,5	3,0	9...15	4,0
КИР-1,5	Подрібнювач, роторна, причіпна	18,5	1,5	До 8	5,0
КИР-1,2		12,0	1,2	4...8	
КДР-1,5	Дробарка, причіпна	10,0	1,5	До 15	
КН-2,1	Начіпна	5,1	2,1		
КРР-1,8	Роторна, начіпна	4,0	1,8	8...15	
КН-1,8Д	Задньоначіпна	1,35	1,8		
КОН-2,2	Однобрусна, начіпна	2,0	2,2	6...12	
КР-1	Роторна, начіпна	5,7	2,1	До 15	
КРС-2	Роторна, швидкісна	5,4	2,0		
КИК-1,4	Подрібнювач, причіпна	15,4	1,4		6,0
КУФ-1,8	Підбирач-подрібнювач, навантажувач	21,4	1,8	5...7	6,6
Прес-підбирачі					
ПС-1,6	Причіпний	19,0	1,6	До 12	5,5

1	2	3	4	5	6
ПСБ-1,6	З боковою подачею, причіпний		1,6	До 8	
ПРП-1,6	Рулонний, причіпний	19,6	1,6	До 9	4,0
ПК-1,6А	Підбивач - копнувач, причіпний	24,0	1,6	5...9	7,0
СПТ-60	Підбирач – скирто утворювач причіпний	65,0	1,6	До 9	9,5
ППР-1,6М	Рулонний	20,0	1,6		
ППР-110		17,0	1,25	6...9	
Граблі					
ГВК-6,0А	Колісно – пальцеві, бокові причіпні	8,3	6,0	4...12	8,5
ГВР-6,0А	Роторні, причіпні	14,0	6,0	До 12	4,5
ГП-1-12	Поперечні, причіпні	10,5	14,0	До 12	6,0
ГП-2-14А	Поперечні, напівначіпні	15,0	14;8;6	До 9	9,0
ГП-10	Поперечні, причіпні	11,3	10	До 9	9,0
ГПП-6,0	Поперечні, напівначіпні	4,4	6,0	До 9	5,0
Волокуші					
ВШН-3,0	начіпні	3,0	3,0	До 6	5,5
ВУ-400		4,0	3,0	До 8	6,0
ВВ-0,4		3,3	2,3		3,0

ЕНЕРГЕТИЧНІ ПАРАМЕТРИ ТЯГОВО-ПРИВІДНИХ АГРЕГАТІВ

Сільськогосподарська машина	Питомий тяговий опір K_0 , кН/м	Потужність на привід робочих органів $N_{впр}$, кВт	Потужність на холостих хід робочих органів $N_{хх}$, кВт	Приведена потужність на 1 рядок N_p , кВт	Питома потужність на обробіток маси N_y , кВт с/кг	Пропуск на здатність q_d , кг/с
1	2	3	4	3	6	7
Комбайни бурякозбиральні						
КСТ-3А	6,5...7,5			12		
СДК-2	8,0... 12			11...12		
КР-2	8,0...12					
КР-2 (з бункером бм ³)	8,0...12					
ЗБ-6	8,0... 12					
Комбайни кукурудозбиральні						
ОП-1,4В	1,5...1,7		8...9		1,5...1,6	7
КП-3	1,5...1,7		9...10		1,6...1,7	5...9
КП-С	1,5...1,7					3
Комбайни картоплезбиральні						
ККУ-2А	9,0...10,0		9,5...10,0		0,1...0,2	200...250
ПК-3	10,0...12,0					
ПК-2-01	10,0... 12,0					
Е-686Б	10,0...12,0					
Картоплекопач КТН-2В	5,0...5,2		2,0...2,5		0,2...0,3	200...250
Комбайни для збирання гички						
БМ-6А	2,5...3,5					
БМ-4	2,5...3,5					

Продовження табл. 14.15

1	2	3	4	5	6	7
МБК-2,7	2,5...3,5					
МБП-6	2,5...3,5					
Комбайни для збирання силосних культур, трави						
КС-1,8	2,7...2,8		5...7		1,3...1,5	15
КСС-2,6	2,3...2,4		5...7		1,3...1,5	25
КПКУ-75	2,2...2,6					15...20
КПИ-2,4	2,0...2,6					9
КПИ-Ф-30	1,8...2,4					3
"Рось-2" КРП-Ф-2	2,0...2,6					
Прес-підбирачі: ПС 1,6	1,2...1,7					4,0...6,5
Рулонний ПРП-1,6	1,2...1,7		2,5...3,0			5,0...7,0
Рулонний ПРП-1,6М	1,2...1,7		2,0...3,0			3,0...3,5
Рулонний ПРП-110	1,2...1,7		2,0...3,0			3,0...3,5
Боковою подачею СБ-1,6	1,2...1,7		2,0...3,0			3,0...3,5
Копнувач ПК-1,6 А	1,7... 1,9		2,0...3,0			3,0...3,5
Скиртоутворювач СПТ-60	1,7...1,9					5,0
Машини для поверхневого внесення добрив:						
Мінеральних гранульованих МВУ-16		51,4				
МВУ-5		21,7				
МВУ-0,5А		10,2				
МВУ-500						
РУМ-5-03		22				
ССТ-10		11,7				
АВМ-8						

1	2	3	4	5	6	7
ІРМГ -4		6,0...8,0				
Мінеральних пилоподібних РУП-14						
РУП-10		20				
РУП-8		15				
АВП-10						
Органічних твердих ПРТ-16		33				
ПРТ-10		27				
ШТУ-4		10,0...13,0				
ММТ-23						
ММТ-Ф-19						
ММТ-Ф-13		48				
МТО-12						
МТО-6						
МТО-3						
РОУ-6		14,7				
РОУ-5						
РОУ-4						
Органічних рідких РЖТ-16		30				
РЖТ-8		22				
РЖТ-4		18,3				
МЖТ-19						
МЖТ-16		35,8				
МЖТ -10		25,7				
МЖТ-6		22				

1	2	3	4	5	6	7
Машини для внесення добрив в шар ґрунту:						
Мінімальних сипучих ММВ-8						
МВЛ-3,5						
Сівалка РТТ-4,2А						
Мінеральна рідких АБА-0,5		7...8				
АША-2	1,3...1,6	10...12				
ПЖУ-2,5						
ПЖУ-5	1.3...1.6	15				
ПЖУ-9		15				
Органічних рідин АВВ-Ф-2,8	1,8...2,2	35				
АВМ-ф-2,8						
Оприскувачі ОВС-А						
ОПП-1600						
ОВТ-1В						
Сівалки саджалки:						
Для рапса СПР-6	1,4...1,6	8				
Для зерна СЗПЦ-12	1,9...2.1	15				
Для кукурудзи СКПП-12	1,6...1.7	7				
Для картоплі СН-4Б	3,0...3.5	4...5				
САЯ-4А	3,0...3.5	4...5				
КСМ-4А	4,0...4.2	4...5				
КСМТ-4	4,0...4,2	4...5				
СКМ-6	3,5...4,0	5...6				

1	2	3	4	5	6	7
КСМ-6А	4,0...4,2	5...6				
КСМ-8	4,2...4,5	5...6				
Ґрунтообробні машини:						
Агрегат комбінований АРК-3,6	1,8..3,5	110				
Культиватор фрезерний КФГ-3,6	1,8...2,0	99				
Культиватор фрезерний сівалка КФС-3,6	2,5...3,5	99				
Косарки, жатки:						
Косарки подрібнювачі: ротаційна КИР-1,5	1,2...1,5	16...17	2,0...3,0		4,5	
Ротаційна КИР-1,2	1,2...1,3	15				
Підбирач-навантажувач КУФ-1,8	1,3...1,8				4,5...9,0	
КИК-1,4	0,8...1,3					
Дробарка КДР-1,5	0,8...1,3					
Косарка причіпна 3-бруска КПП-6	0,7...1,2	10...12				
Причіпна 2 - бруска КДП-4,0	0,8...1,2	8,5...9,5				
Начіпна 1-брусна К-2,1	0,7...1,2	3,2...4,5				
Причіпна 1-брусна К-2,1	0,7...1,1					
Начіпна 1-брусна КОН-2,2	0,7...1,1					
КН-2,1	0,7...1,1					
КН-1,8Д	0,7...1,1					
Начіпна ротаційна КРН-2,1	1,2...1,4	1,4...15				
Причіпна ротаційна КПРН-3,0	0,9...1,4	18...20				

Продовження табл. 14.15

1	2	3	4	5	6	7
Начіпна ротаційна КРР-1,8	0,9...1,4					
Начіпна ротаційна КР-1	0,9...1,4					
Ротаційна швидкісна КРС-2	0,9...1,4	13...14				
Фронтальна начіпна КНФ-1,6	1,2...1,4					
Фронтальна начіпна КФН-2,1	1,2...1,4					
КПП-3	1,2...1,4					
Плющилка КПВ-3	0,9...1,4					
Жатки: Причіпна ЖРС-4,9А	2,0...2,5	4,5...9,0				
Причіпна ЖВС-6	1,2...1,5	5,0...9,0				
Начіпна МНТ-2,1	1,2...1,5					

Таблиця 14.16

**ЕНЕРГЕТИЧНІ І КІНЕМАТИЧНІ ПАРАМЕТРИ
САМОХІДНИХ ЗЕРНОЗБИРАЛЬНИХ КОМБАЙНІВ**

Марка комбайну	Пропускна здатність q_m , кг/с	Потужність на холостий хід робочих органів N_{xx} , кВт	Питома потужність на обробіток маси N_y , кВт/с/кг	Радіус повороту R_n , м	Кінематична довжина, м
1	2	3	4	5	6
СК-4	4,0	9,0	6,7		
СК-5М Нива	5,0	10,5	7,4	7,5	2,6
СК-6А Колос	6,0	12,0	7,7	7,2	3,0
Дон-1200	7,0	12,8	8,0	8,9	3,5
Дон-1500	8,0	16,0	8,0	8,9	3,5
КЗС-9М Славутич	9,0	18,4	10,2	7,7	3,4
Лан	9,0	19,5	10,8	6,9	3,2
КЗСР-9М Славутич	11,0	20,6	9,4	7,7	3,4

1	2	3	4	5	6
BizonBS-Z-110	6,0	13,6	11,3	5,2	2,5
Claas Dominator 1085	6,0...7,0	13,2	10,1	5,3	3,3
MDW E 525 H	7,0	14,0	10,0	5,2	2,8
John Deere 9500M	8,5... 9,0	16,0	8,9	6,3	3,1
Massey Ferguson MF 40 RS	8,0...9,0	21,3	11,5	5,7	3,1

Таблиця 14.17

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОМБАЙНІВ ЗЕРНОЗБИРАЛЬНИХ

Країна Фірма-виготовлювач. Марка комбайна		Потужність двигуна, кВт (число циліндрів)	Ширина жатки, м	Ємність бункера, м ³	Габаритні розміри (без жатки), м	Вага (без жатки), кН
1	2	3	4	5	6	7
Потужністю до 90 кВт						
I	Fitagri, 3500	85(6)	3,1-3,9	4,18	7,2x2,92x3,7	62
CDM	Massey Ferguson, MF 21 H	65(4)	2,95-3,25	2,6	7,0x2,99x3,12	56
	Massey Ferguson, MF 21 M	63(4)	2,95-3,25	2,6	7,0x2,99x3,12	56
	Massey Ferguson, MF 24	79(6)	3,25-3,7	3,2	7,7x2,95x3,45	60,5
PL	Agromet, Bizon Record Z 058	88,2	3,6-5,0	3,5	8,77x4,03x3,95***	83,00***
RUS	АО «Красноярський завод комбайнов», «Енисей-900»	59 (4)	3,2-4,1	2,5	9,0x4,6x3,7***	62,50***
RUS	АО «Таганровський комбайновий завод», КЗС-3	57 (4)	3,2-4,1	2,5	8,5x3,8x3,7***	58,00***
UA	АТ Завод «Автоштамп» м. Олександрія МЗСК-500	63 (4)	2,35-3,2	2,6	8,5x2,9x3,3	46,00
USA	Ford New Holland TC 52	81 (4)	3,05-4,57	3,5	7,43x2,8x3,6	68,7
	John Deere, 1144	55 (4)	3,05	2,1	6,48x3,0x3,69	53
	John Deere, 1155	63(4)	3,05-4,2	3	7,1x2,83x3,78	58,5
	John Deere, 1157	77 (6)	3,05-4,85	3,5	7,1x2,83x3,78	58,5

1	2	3	4	5	6	7
	John Deere, 1158	84 (6)	3,05-4,85	3,5	7,1x2,83x3,78	58,5
SF	Sampo Rosenlew, SR 2020	58 (4)	2,85	2,5	7,55x3,34x3,5***	43,00***
	Sampo Rosenlew, SR 2025	64 (4)	3,25	2,5	8,63x2,85x3,5***	45,00***
	Sampo Rosenlew, SR 2045	64 (4)	3,25	3,3	8,63x2,85x3,5***	60,00***
	Sampo Rosenlew, SR 2050	74 (4)	3,6	3,3	8,63x2,85x3,5***	62,00***
	Sampo Rosenlew, SR 2055	88 (6)	3,6-4,3	3,7	8,63x2,85x3,5***	65,00***
	Sampo Rosenlew, SR 580	54 (6)	2,82	2,1	7,55x3,04x3,26	41,2
D	Sampo Rosenlew, SR 680	62 (4)	3,12	2,5	7,55x3,35x3,25***	47,60***
	Sampo Rosenlew, SR 690 Turbo	68 (4)	3,58	3	7,55x3,85x3,25***	49,80***
	Claas, Dominator 48S	59 (4)	2,7	2,4	6,14x2,93x3,2	53,7
	Claas, Dominator 58 Spezial	74 (6)	3,0-3,6	2,7	6,6x2,93x3,66	65,9
	Claas, Dominator 68S	77 (6)	3,0-3,9	3,2	7,05x3,0x3,74	74,3
	Deutz Fahr, M. 1202	81 (6)	3,0-5,4	3	7,4x2,94x3,52	66,4
	DeutzFahr, M. 33.60	54 (4)	2,7	2,3	8,02x3,0x3,1	40,3
	Deutz Fahr, Powerliner 4030	85 (6)	3,0-4,8	4,4	7,71x2,93x3,49	74,9
Потужність від 90 до 130 кВт						
I	Fitargi, 3790	129 (6)	3,9-4,8	6	8,0x3,0x3,9	80
	Fitargi, 3750	114 (6)	3,9-4,8	6	8,0x3,0x3,9	79,2
	Fitargi, L 517 H	124 (6)	3,9-4,8	6	7,65x3,2x3,95	93
	Fitargi, L 517 Integrate	124 (6)	4,8-5,2	6	8,3x3,49x3,98	105
	Fitargi, L 517 M	124 (6)	3,9-4,8	6	7,65x3,2x3,95	96,5
	Fitargi, L 517MCS	124 (6)	3,9-4,8	6	7,65x3,2x3,95	93
CDM	Massey Ferguson, MF 27	103 (6)	3,7-4,3	4,2	7,94x3,03x3,7	73
	Massey Ferguson, MF 30	110 (6)	3,7-4,3	5,2	8,0x3,1x3,92	88
	Massey Ferguson, MF 32	129 (6)	3,7-4,95	5,2	8,0x3,1x3,92	88
PL	Agromet Bizon Record Z 058	92	3,6-5,2	4	8,6x4,63x3,92***	81,60***
RUS	АО «Красноярський завод комбайнов», «Енисей-1200-1»	103 (4)	4,1-6,0	4,5	10,64x7,51x3,8***	86,70***
	АО «Красноярський завод комбайнов», «Енисей-1200-1М»	103 (4)	4,1-7,0	4,5	10,7x7,51x3,8***	91,60***

1	2	3	4	5	6	7
	АО «Красноярський завод комбайнов», «Енисей-1200-1Н»	103 (4)		4,5	10,6 x5,4x3,99****	101,40****
	АО «Красноярський завод комбайнов», «Енисей-1200-1НМ»	118 (4)	4,1-7,0	4,5	-	106,30****
	АО «Красноярський завод комбайнов», «Енисей-1200П»	103 (4)		4,5	-	107,30****
	АО «Красноярський завод комбайнов», «Енисей-1200»	103 (4)	4,1-6,0	4,5	10,6x5,4x3,8****	94,00****
	АО «Красноярський завод комбайнов», «Кедр-1200»	118 (4)	4,1-7,0	5	10,1x8,5x3,8****	93,00****
	АО «Ростсельмаш», «Дон-1200Б»	118 (4)	6,0-8,6	6	11,1x4,33x3,96****	119,60****
	АО «Ростсельмаш», «Дон-1200»	118 (4)	6,0-8,6	6	11,5x6,3x3,8****	127,60****
	АО «Ростсельмаш», СК-5М «Нива»	103 (4)	4,1-6,0	3	11,9x6,72x3,9****	80,60****
	АО «Ростсельмаш», СК-6А «Колос»	110(4)	4,1-7,0	3	12.0x6,3x3,8****	92,50****
USA	Ford New Holland, TC 32	114(6)	3,65-5,18	5.6	8,33x2,99x3,62	93,8
	Ford New Holland, TC 54	114(6)	3,65-4,57	4.83	7,43x3.02x3,6	84
	Ford New Holland, TC 54	92(6)	3,05-5,18	3,98	7.43x2,85x3,6	73,1
	Ford New Holland, TX 30	103 (6)	3,65-396	4,93	8,33x2,99x3,56	92,9
	John Deere, 1166 SII	92(6)	3,65-4,85	4,4	7,3x2,87x3,83	77,5
	John Deere, 1166 SII Hyrdo 4	110(6)	3,05-4,85	4.4	7,3x2,87x3,83	77,5
	John Deere, 1169 HSII	110(6)	3,65485	3,9	7,56x3,0x3,99	82,3
	John Deere, 1169 HSII Hyrdo 4	92(6)	3,65-4,85	3.9	7,56x3.0x3,99	82,3
	John Deere, 1174 SII	110(6)	3,65-5,5	4,8	7,3x3,0x3,83	80,5
	John Deere, 1174 SII Hyrdo 4	92(6)	3,65-5,5	4,8	7,3x3,0x3,83	80,5
	John Deere, 1177 SII	110(6)	3,65-5,5	6	7,98x3.0x3,86	87
SF	Sampo Rosenlew, SR 2060	103 (6)	4,3	4,2	8,63x2,95x3,5****	70,00****

1	2	3	4	5	6	7
	Claas, 202 Mega	118(6)	3,9-4,5	5,2	8,1x3,0x3,8	106
	Claas, 203 Mega	125 (6)	4,5-5,1	6,2	8,62x3,24x3.82	111,7
	Claas, Dominator 78 Claasic	118(6)	3,9-5,1	5,2	8,17x3.0x3,78	100
	Claas, Dominator 78 Claasic	91(6)	3,6-3,9	4,2	8.16x3,0x3.77	86,5
D	Claas, Dommator 88 Claasic	115(6)	3,6-4,5	4,6	7,64x3,0x3,78	–
	Claas, Dominator 88 L Maxi	118(6)	3,9-5,1	5,2	6,4x3,0x3,78	84,4
	Claas. Dominator 98 SL Claasic	125(6)	3,0-6,0	6,5	8,68x3,0x3,9	92,8
	Deutz Fahr, Starliner 4040	110(6)	3,0-5,4	5,2	7,65x2,95x3,6	79,5
	Deutz Fahr, Starliner 4045 H	118(6)	3,0-5,4	5,2	7,65x2,95x3,6	82
	Deutz Fahr, Topliner 4060 H	125 (6)	4,5-5,1	5,2	8,17x3,0x3,78	89,2
	Deutz Fahr, Topliner 4060	125 (6)	3,0-6,0	6,5	8,68x3,0x3,9	91,5
	Deutz Fahr, Topliner 4060 H	125 (6)	3,0-6,0	6,5	8,68x3,0x3,9	92,8
	MDW, E 524	114(6)	3,6-5,4	5,2	7,88x3,18x3,9	81,3
	MDW. E514	92(6)	3,6-5,7	3,6	7,42x2,88x3,9	74,9
	MDW. E514S	104 (6)	3,6-5,7	4,5	7,42x3.16x3,9	75,9
	MDW, E 524 S	129(6)	3,6-5,4	5,4	7,88x3,18x3,9	81,3
	MDW, E 525	129 (6)	3,6-5,4	5,4	7,88x3,18x3,9	87,1
Потужністю понад 130 кВт						
I	Fitargi, 3850	132 (6)	4,2-6,0	6,4	7,94x148x19	83,5
	Fitargi, 3890	147(6)	4,2-6.0	6,5	7,94x3,48x3,9	88,5
	Fitargi, L 521 Integrate	176 (6)	4,2-6,0	6	7,65x3,49x3,98	109
	Fitargi, L 521 MCS	151 (6)	4,2-6,0	6,5	7,65x3,2x3,95	99
	Fitargi, L 524 MCS	176 (6)	4,2-6,0	6,5	7,65x3,2x3,95	99
	Fitargi, L 624 MCS	176 (6)	5,4-6,6	7	7,65x3,49x3,95	114
	Fitargi. L 626 Integrate	191 (6)	5,4-6,6	7	7,65x3,49x3,95	124
	Fitargi, L 626 MCS	191 (6)	5,4-6,6	7	7,65x3,49x3.95	114
	Fitargi, MX 300	221 (6)	4,8-5,4	9	8,13x3,5x3,95	111

1	2	3	4	5	6	7
CDM	Massey Ferguson, MF 34	147 (6)	4,3-5,55	6,4	8,3x3,29x4,0	100
	Massev Ferguson, MF 36 RS	162(6)	4,34-6,75	6,4	8,3x3,29x4,0	112
	Massev Ferguson, MF 38	195(6)	4,95-6,75	7,9	8,3x3,5x4,0	114
	Massey Ferguson, MF 40 RS	214(6)	4,95-6,75	7,9	8,3x3,5x4,05	114
	Western Combine. 8570	176 (6)	5,5-9,0	8	7,09x3,99x4,06	101,2
RUS	АО «Ростельмаш», «Дон-1500Б»	165,5 (6)	6,0-8,6	6	12,0x8,5x4,2***	131,10***
	АО «Ростельмаш», «Дон-2600»	206 (6)	6,0-8,6	6	12,0x8,2x3,98***	140,00***
	АО «Таганровский комбайновий завод», СК-10В	184 (6)	6,0-8,6	6	10,7x8,2x3,9***	148,75***
	АО «Ростельмаш», «Дон-1500»	162(6)	6,0-8,6	6	12,0x8,5x3,98***	134,40***
UA	ВАТ «Херсонські комбайни» КЗС-9-1 «Славутич»	184(6)	6,0-8,6	7	12,0x3,9x4,0	140,00***
	АТ Завод «Автоштамп» м. Олександрія «Лан»	195 (6)	6,0-8,6	6,5	12,0x3,9x4,0	135,00***
PL	Agromet, Bizon BS Z 110	132	3,6-5,0	5	12,6x3,1x3,85***	105,00***
USA	Case IH, 1640	132(6)	3,7- 4,3	5,11	6,78x3,27x3,95	84
	Case IH, AF 1660	158(6)	4,3-5,5	6,34	6,78x3,27x3,95	90
	Case IH, AF 1680	191 (6)	4,9-6,1	7,28	6,78x3,27x3,95	95
	Case IH,AF 2144	134 (6)	3,35-7,62	5,11	-	-
	Case IH,AF 2166	160(6)	3,35-7,62	6,3	-	-
	Case IH,AF 2188	194(6)	3,35 - 9,15	7,4	-	-
	Claas, Dominator 108 Classic	132 (6)	4,5-6,0	6,5	8,17x3,49x3,84	104,8
	Ford New Holland, TF 44	186(6)	4,57-6,09	7,05	7,69x2,99x4,0	104,9
	Ford New Holland, TF 46	243 (6)	6,09-7,32	9,16	7,69x3,49x4,05	128,2
	Ford New Holland, TR 97	199(6)	4,9-9,1	8,5	9,19x3,3x3,73	-
	Ford New Holland, TX 34	151 (6)	4,57-6,09	6	8,33x2,99x3,62	98,1
	Ford New Holland, TX 34E	135 (6)	3,65-5,18	5,6	8,33x2,99x3,62	95,1
	Ford New Holland, TX 66	188 (6)	5,18-7,32	8	8,34x3,49x3,93	15,7
	Ford New Holland, TX 68	176(6)	5,18-7,32	9,5	8,34x3,49x3,93	105,7
	Ford New Holland. TX6E	176 (6)	5,18-7,32	9,5	8,34x3,49x3,93	105,7
	John Deere, 1177 SII Hyrdo 4	140 (6)	3,65-5,5	6	7,98x3,0x3,83	87

1	2	3	4	5	6	7
	John Deere, 1188 SII Hyrdo 4	151 (6)	3,65-5,5	6	7,48x3,0x3,83	87
	John Deere, 2054	132 (6)	4,25-6,1	6	8,63x3,0x3,7	103,9
	John Deere, 2054 Hilmaster	132 (6)	4,25-6,1	6	8,63x3,0x3,73	103,9
	John Deere, 2056	132 (6)	4,25-6,1	6	8,63x3,0x3,73	107,8
	John Deere. 2056 Hilmaster	132 (6)	4,25-6,1	6	8,63x3,0x3,73	107,8
	John Deere, 2058	170(6)	5,5-6,1	7	8,63x3,0x3,73	110,8
	John Deere, 2058 Hilmaster	170 (6)	5,5-6,1	7	8,63x3,0x3,73	110,8
	John Deere, 2064	170(6)	5,5-6,1	7	8,63x3,3x3,94	117,6
	John Deere. 2064 Hilmaster	170(6)	5,5-6,1	7	8,63x3,3x3,94	119,6
	John Deere. 2066	199 (6)	5,5-7,6	7,5	8,63x3,3x3,94	119,6
	John Deere, 2066 Hilmaster	199(6)	5,5-7,6	7,5	8,63x3,3x3,94	119,6
	John Deere. 2068 Maximizer	243 (6)	5,5-7,6	7,5	8,63x3,3x3,95	123,2
	John Deere. 9400 Maximizer	138 (6)	5,5-6,1	6,4	-	99,1
	USA	John Deere. 9500 Maximizer	175 (6)	5,5-6,1	7,2	-
John Deere. 9600 Maximizer		194 (6)	5,5-7,6	8,5	-	113,7
John Deere, CTS		213(6)	5,5-7,6	7,2	-	127,8
New Holland, TR 87		149(6)	4,9-9,1	6,7	9,27x3,25x3,63	-
D	Claas. 204 Mega	147 (6)	4,5-5,1	6,2	8,62x3,24x3,82	111,7
	Claas, 208 Mega	176(6)	4,5-6,6	7,5	8,62x3,3x3,85	129,2
	Claas, 218 Mega	199(6)	4,5-6,6	7,5	8,62x3,3x3,85	129,2
	Claas, Commandor 228 CS	242 (6)	5,1-7,5	10	7,56x3,47x3,83	129,4
	Claas, Dominaior 108 SLMaxi	163 (6)	4,5-6,9	7,5	8,17x3,3x3,85	103,6
	Claas, Dominator 118 SL Maxi-plus 3	191 (6)	4,5-6,0	7,5	8,17x3,3x3,85	103,6
	Claas. Dominator 98 SL Maxi	147 (6)	4,5-5,1	6,2	8,17x3,0x3,82	93,6
	Deutz Fahr, Topliner 4065 H	141 (6)	3,0-6,0	6,5	8,68x3,0x3,9	92,8
	Deutz Fahr. Topliner 4065 HTS	141 (6)	3,0-6,0	6,5	8,68x3,0x3,9	92,8
	Deutz Fahr, Topliner 4070 H	141 (6)	3,6-7,2	6,5	9,24x3,24x3,95	91,5
	Deutz Fahr. Topliner 4070 HTS	141 (6)	3,6-7,2	6,5	9,24x3,24x3,95	99,3
	Deutz Fahr, Topliner 4075 H	165 (6)	3,6-7,2	6,5	9,24x3,24x3,95	99,3
	Deutz Fahr. Topliner 4075 HTS	165(6)		6,5	9,24x3,24x3,95	99,3
	Deutz Fahr, Topliner 4080 H	184(8)		7,5	9,24x3,24x3,95	105,7
	Deutz Fahr, Topliner 4080 HTS	184(8)		7,5	9,24x3,24x3,95	105,7

1	2	3	4	5	6	7
	Deutz Fahr, Topliner 4090 HTS	228 (8)	3,6-7,2	8,5	9,24x3,24x3,95	10770
	Deutz Fahr, Topliner 4090II	228 (8)	3,6-7,2	8,5	9,24x3,24x3,95	107,7
	MDW, E 525 H	143 (6)	3,6-5,4	5,4	14,92x3,18x3,9	87,1
	MDW, E 525 ST	162(6)	5,4-7,2	8	8,94x3,55x3,98	109
	MDW, E 527 STS	199(6)	5,4-7,7	8	8,94x3,55x3,98	109

*** габаритні розміри та вага з жаткою.

Довідка: CDM - Канада; RUS - Росія; D- Німеччина; SF - Фінляндія; I - Італія; UA - Україна; PL - Польща; USA - США.

Таблиця 14.18

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОМБАЙНІВ СПЕЦІАЛЬНИХ САМОХІДНИХ

Марка	Потужність двигуна, кВт	Ширина захвату, м	Кількість рядків	Ширина Міжряддя, м	Вага, кН	Швидкість руху, км/год	Довжина, м
1	2	3	4	5	6	7	8
Бурякозбиральні							
КС-6Б	110	2,7	6	0,45	94,5	5,0...11,0	7,0
PKC-6	59	2,7	6	0,45	79,0	5,0...7,2	6,5
PKC-4	59	2,4	4	0,60	79,0	5,0...7,2	6,5
PKM-6	118	2,7	6	0,45	88,0	7,0... 9,0	7,3
МКК-6-02	59	2,7	6	0,45	86,0	До 6,0	7,1
Кукурудзозбиральні							
КСКУ-6	153	4,2	6	0,70	129,6	3,0...6,0	12,0
Картоплезбиральні							

1	2	3	4	5	6	7	8
КСК-4-1	110	2,8	4	0,70	120,0	До 6,0	10,0
Кормозбиральні							
КСК-ЮОА-1	147	4,2; 2,2			88,5	До 12,0	6,5
1	2	3	4	5	6	7	8
КПС-5-Б	59	5,0			67,5	До 10,0	6,0
К-Г-6 «Полісся-250»	206	2,2...3,3			116,7	До 12,0	
«Марал 125»	125	4,2			99,5	До 12,0	
«Полісся-700»	195	2,2; 3,0;5,0			85,0		
Дон-680	218	2,2; 3,0; 5,0			86,3	До 12,0	84,0
СКП-0,1 (косарка)		5,1			49,0	До 12,0	
СКП-10 (косарка)	39	10,0			45,0	До 12,0	6,5
Е-301 (косарка)	39	4,25			55,0	До 10,0	12,0
КСГ-3,2	74	3,2			88,5	До 9,0	10,0
Е-281	125	2,1; 2,4; 4,25			86,0	До 9,0	11,0

**ЕНЕРГЕТИЧНІ ПАРАМЕТРИ
КОМБАЙНИ СПЕЦІАЛЬНІ САМОХІДНІ**

Агрегати	Потужність двигуна, $N_{ен}$, кВт	Пропускна здатність q_n , кг/с	Питома потужність на обробіток маси N_p , кВт с/кг	Потужність на холостий хід робочих органів $N_{хх}$, кВт	Приведена Потужність на 1 рядок N_p , кВт
1	2	3	4	5	6
Кукурудозбиральні					
КСКУ-6 «Херсонєць-200»	153	10...12	5	13	
Картоплезбиральні					
КСК-4-1	110	200...250	0,2...0,3	12	
Кормозбиральні					
КСК-100А-1	147	30	0,9...1,1	9	
КСГ-Ф-70		28	0,9...1,1	8	
КПС-5-Г	59	25	0,9...1,1	8	
К-Г-6 «Полісся-250»	206	28	0,9...1,1	8	
«Марал 125»	125	25	0,9...1,1	9	
«Полісся-700»	195	32	0,9...1,1	9	
Дон-680	218	30...110	0,9...1,1	9	
Е-281	125	20	0,9...1,1	8	
КСГ-3,2	74	20		8	
СКП-10 (косарка)	39			8	
Е-301 (косарка)	39			8	
Бурякозбиральні					
КС-6Б	110				11,5
РКС-6	59				11,5
РКС-4	59				7,0
РКМ-6	118				7,0
МКК-6-02	59				7,0

ПАРАМЕТРИ НАПІВПРИЧЕПІВ ТА ПРИЧЕПІВ

Марка причепа	Клас трактора кН	Об'єм кузова м ³	Вага причепа, кН	Додаткове навантаження, кН
1	2	3	4	5
Напівпричепа				
1-ПТС-2М	0,6-1,4	2	8,5	6,4
1-ПТС-2-783-БМЗ	0,6-1,4	2	9,2	8,7
ПТ-2	0,6-0,9	2	7	5,3
ПШ-Ф-3,0	1,4	3	9,5	6,7
1-ПТУ-3,5	0,6-1,4	3,5	12,8	9,0
1-ПТС-4	0,9-1,4	5	17,0	9,6
ППС-6	0,9-1,4	5	18,5	10,2
ППН-Ф-5,0	1,4	5	21,0	12,0
1-ПТС-9 моделі ММЗ-771 Е	3,0-5,0	9	43,6	16,2
ОЗГП-8572	3,0-5,0	17	62,0	20,0
Причепа				
ПЕ-Ф-3,0	1,4-2,0	3	10	
2-ПТС-4 М-785 А	0,9-1,4	3	15	
2-ПТС-4-887 А	0,9-1,4	5/45	18	*
2-ПТС-4-887 Б	0,9-1,4	5	10	
2-ПТС-4-793	0,9-1,4	4,4/12,7	16	*
2-ПТС-4-793 А	0,9-1,4	5/16	18	*
2-ПТС-6-8526 (ГКБ 8526)	1,4-3,0	6,4	30	
2-ПТС-8545-5	1,4	5	17	
ПТС-6У	1,4-3,0	6	91	
ПНН-Ф-6	1,4	6	39	
ПСС-30	1,4-3,0	6	39	

1	2	3	4	5
2-ПТС-8545-10	1,4	10	18,5	
1	2	3	4	5
2-ПТС-8545-18	1,4	18	19	
2-ПТС-8545-45	1,4	45	26	
3-ПТС-12 Б моделі ММз-768Б (ОЗТП-8573)	5,0	12	64	
ПСЕ-12,5	0,9-1,4	5/12,5	21	*
ПСЕ-20	1,4-2,0	6/18	31	*
ОЗТП-9554	3,0-5,0	12	48	
ПСТ-Ф-60	3,0-5,0	16/55	67	*

* причеп - ємність для подрібненої маси

КОЕФІЦІЄНТ (β) ВИКОРИСТАННЯ КОНСТРУКТИВНОЇ ШИРИНИ ЗАХВАТУ

Сільськогосподарська машина	β
Плуг	0,97...0,99
Зубова борона, котки	0,96...0,98
Дискова борона, паровий культиватор, луцильник	0,96
Сівалка, просапний культиватор	1,00
Жатка, косарка	0,93...0,95
Зернозбиральний комбайн на скошуванні	0,96
Кукурудзо і бурякозбиральні комбайни	1,00
Комбайн для збирання кукурудзи на силос	1,08...1,16

**МІНІМАЛЬНИЙ РАДІУС ПОВОРОТУ (R_{no})
В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ШИРИНИ ЗАХВАТУ (B_p) АГРЕГАТУ
І КОЕФІЦІЄНТИ ЗБІЛЬШЕННЯ РАДІУСІВ (a_R)
ПРИ ПІДВИЩЕННІ ШВИДКОСТІ РУХУ НА ПОВОРОТІ**

Агрегати	Радіус повороту (R_{no}) при швидкості повороту $V_{no} = 5$ км/год		Коефіцієнти збільшення радіусів (a_R) при підвищенні швидкості повороту до:					
			7 км/год		9 км/год		12 км/год	
	н	пр	в	пр	н	пр	н	пр
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Для оранки	$3B_p$	$4,5B_p$	1,05	1,15	1,20	1,42	1,35	1,60
Для культивування, боронування	$0,9B_p$	$(1...1,5B_p)$	1,06	1,25	1,32	1,55	1,46	1,75
Посівні: -односекційні (1-2 сівалки)	$1,1B_p$	$1,6B_p$	1,08	1,32	1,41	1,57	1,58	1,80
-трёхсекційні (3-5 сівалки)	$0,9B_p$	$(1,1...1,3)B_p$	1,08	1,32	1,41	1,57	1,58	1,80
Просапні(культиватори)	$0,8B_p$	$(1,0...1,2)B_p$	1,06	1,35	1,34	1,68	1,48	1,85
Жатки	$0,9B_p$	$(1,2...1,4)B_p$	1,09	1,30	1,46	1,62	1,52	1,82
Косарки: односекційні	$2,0B_p$	-	1,04	1,16	1,18	14,38	1,30	1,56
трёхсекційні	$1,1B_p$	-	1,08	1,32	1,41	1,57	1,58	1,80
двомашинні	-	$1,2 B_p$	1,10	1,34	1,43	1,59	1,60	1,82

Додаток 18

КІНЕМАТИЧА ДОВЖИНА ТРАКТОРА

Марка	Кінематична довжина
1	2
T-16MT-25A	1,0
T-40, T-40AM	1,32
MT3-80,-82, ЮМЗ-6Л	1,2/1,3*
T-150К	2,9/2,4
К-700А, К-701	3,35/2,9
T-70С, T-54В	1,85
ДТ-75, -75В, -75Н	2,35/2,25
T-150	2,12/2,55
T-4А	2,45/2,65
T-100МГС	2,6

Додаток 19

ОСЕРЕДНЕНІ ЗНАННЯ КОЕФІЦІЄНТІВ γ_n

І λ_E ДЛЯ РІЗНИХ ВИДІВ ПОВОРОТІВ

Вид повороту	Коефіцієнти		
	1	2	3
По півколу	3,2...4,0	1,1	
З прямолінійним виїздом	1,4...2,0	1,1	
Кутовий (відкрита петля)	1,6...1,8	1,1	
Кутовий (закрита петля)	5,0...6,5	2,0	
Грушовидний	6,6...8,0	2,8	
Односторонній	6,0...7,5	2,6	
Грибовидний (відкрита петля)	4,1...5,0	1,1	
Грибовидний (закрита петля)	5,0...5,5	1,1	
Вісімкою	8,0...9,0	2,8	

Додаток 20

ЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА РОБОЧИХ ХОДІВ (φ) ЗАЛЕЖНО ВІД ШИРИНИ ЗАХВАТУ АГРЕГАТІВ І ДОВЖИНИ ГОНІВ

Ширина захвату агрегату, м	Довжина гону, м			
	300	600	900	1200
4	0,92	0,96	0,97	0,98
12	0,76	0,86	0,91	0,93
18	0,57	0,72	0,80	0,84

ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЕНЕРГЕТИЧНИХ ЗАСОБІВ ТРАКТОРИ

Таблиця 21.1

Марка	Номинальне тягове зусилля, кН	Ефективна потужність двигуна, кВт	Питома витрата палива, г/кВт · год	Вага, кН	Світова ціна, \$	Нормативне річне завантаження, год	Норма відрахувань, %		
							На відновлення	На капітальний ремонт	На поточний ремонт і ТО
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
К-701	65	220	245	130	66489	1500	10	7	7,6
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
К-700А	60	158	245	123	66000	1500	10	7	14,5
К-701М	50	246	250	136	70000	1500	8,3	5	8
Т-150	37	110	252	73,3	25600	1350	10	7	9,1
Т-150К	33	121	252	77,5	27659	1600	10	7	6
Т151К-08	36	132	230	75	30800	1600	8,3	5	8
ХТЗ-120	30	107	240	72	17000	1600	8,3	5	8
ХТЗ-170-21	35	125	200	90,6	30000	1600	8,3	5	8
ХТЗ-200	40	147	240	88	20000	1350	8,3	5	8
ХТЗ-2511	9	29	240	15,8	8000	1300	8,3	5	8
ДТ-75М	31	66	252	64,2	21276	1350	12,5	6	13,3
ДТ-175С	38	125	245	74,5	18800	1350	10	7	9,1
Т-74	30	55	265	57	7600	1000	12,5	6	13,3
Т-70С	23	51	252	49,3	8450	1600	12,5	4	7,7
ЮМЗ-6ЛІ	14	44	252	33,8	12100	1600	10	5	12,7
ЮМЗ-650	14	44	230	44	12100	1600	8,3	5	8
ЮМЗ-652	14	44	230	45	12900	1600	8,3	5	8
МТЗ-80	14	59	252	39,2	12700	1600	10	5	8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MT3-82	14	59	252	35	13191	1600	10	5	8
MT3-100	15	74	245	42,9	14000	1600	10	5	8
MT3-102	15	74	245	44,5	14600	1600	10	5	8
ЛТ3-155	25	110	240	56	20000	1600	8,3	5	8
T-30	6	22	258	24,5	7800	1000	10	5	8
T-25A	6	18	258	19,8	6500	1000	14,3	2,7	1,4
T-16M	6	15	258	16,4	5800	1000	14,3	2,7	1,4
Ч-95E	100	300	200	160	183000	1350	6,7	7	6
Ч-85E	90	275	200	153	175000	1350	6,7	7	6
Ч-75E	80	250	200	151	165000	1350	6,7	7	6
Ч-65E	70	227	200	149	160000	1350	6,7	7	6
Ч-55	60	210	200	113	150000	1350	6,7	7	6
Ч-45	50	178	200	102	143000	1350	6,7	7	6
Ч-35	43	162	200	100	140000	1350	6,7	7	6
John Deere 8400	60	177	200	84	150000	1500	6,7	7	6
John Deere 8100	40	136	200	90	135000	1500	6,7	7	6
John Deere 7810	27	110	200	53	133000	1500	6,7	7	6
John Deere 7610	20	96	200	45,5	132000	1600	6,7	7	6
Masse v Ferguson 6120	15	59	200	40,1	47000	1600	6,7	7	6
Massey Ferguson 6130	16	63	200	41,3	47900	1600	6,7	7	6
Massey Ferguson 6150	18	70	200	41,7	48700	1600	6,7	7	6
Massey Ferguson 6160	18	74	200	44,1	49500	1600	6,7	7	6
Massey Ferguson 6170	18,5	78	200	44,6	50000	1600	6,7	7	6
Massey Ferguson 6180	19	88	200	44,8	51000	1600	6,7	7	6
Massey Ferguson 9240	45	176	200	120	145000	1500	6,7	7	6

Продовження табл. 21.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Борекс ПНБВ 1,6	14	44	252	76,6	18085	1000	12,5	8	12,7
Б-220	6	16	230	13,8	8200	1300	8,3	5	8
Б-550Е	14	42	230	36	11700	1600	8,3	5	8
Б-552Е	15	42	230	33	12400	1600	8,3	5	8
Б-570	14	46	230	36,5	12500	1600	8,3	5	8
Б-572	15	46	230	38,5	13000	1600	8,3	5	8
Б-800	15	60	230	37	13500	1600	8,3	5	8
Б-820	16	60	230	39	14100	1600	8,3	5	8
Б-950	17	65	230	37	14500	1600	8,3	5	8
Б-952	18	65	230	39,2	15100	1600	8,3	5	8
Б-1005	18,5	77	230	41	15200	1600	8,3	5	8
Б-1025	19	77	230	43	16100	1600	8,3	5	8
Б-1221	20	96	230	46,4	17600	1600	8,3	5	8
УЭС-2-250	60	184	250	67	83240	600	10	3,5	6,5
ПЭА-1,0	14	44	252	78,6	19947	1000	12,5	8	12,7
ВТ-200	30	103	240	68,6	23000	1350	8,3	5	8
ЭО-2621	30	48	252	130	65000	1000	12,5	8	12,7

АВТОМОБІЛІ

Марка	Вантажопідйомність т	Ефективна потужність двигуна, кВт	Питома витрата палива, г/кВт · год	Вага, кН	Світова ціна, \$	Нормативне річне завантаження, год	Норма відрахувань, %		
							На відновлення	На капітальний ремонт	На поточний ремонт і ТО
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ГАЗ-53А	4	85	295	33,2	9682	1840	0,3	0,2	18,3
ЗИЛ-130	5	110	260	43,7	14717	1840	0,3	0,2	20,4
КАМАЗ-5320	8	154	350	71,8	23809	1840	0,3	0,2	49,9
ГАЗ-53 ТЯГ	0	85	295	31,5	13900	1300	0,3	0,2	18,3
ЗИЛ-130В1	0	110	350	39,3	14000	1300	0,3	0,2	20,4
КАМАЗ-608В	0	110	420	41,7	14500	1300	0,3	0,2	26,6
КАМАЗ-5410	0	154	350	71,8	49000	1840	0,3	0,2	49,9
САЗ-3502	3	85	285	44,7	8200	1840	0,3	0,2	16,1
САЗ-3507	4	85	240	38,2	7800	1840	0,3	0,2	15,2
ЗИЛ-4502	5	110	280	48,5	18000	1840	0,3	0,2	22,1
КАЗ-4540	6	118	240	53	17500	1840	0,3	0,2	26,6
КАМАЗ-355102	7	154	450	86,3	25000	1840	0,3	0,2	49,9

КОМБАЙНИ ЗЕРНОЗБИРАЛЬНІ

Марка	Пропускна здатність, кг/с	Ефективна потужність двигуна, кВт	Питома витрата палива, г/кВт · год	Вага, кН	Світова ціна, \$	Нормативне річне завантаження, год	Норма відрахувань, %		
							На відновлення	На капітальний ремонт	На погочний ремонт і ТО
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
СК-5М	5	88	265	75,5	42553	120	11,1	3,5	6,5
СК-6А	5	110	252	92,5	46300	120	11,1	3,5	6,5
ДОН-1200	7	125	224	117,7	110000	120	11,1	3,5	6,5
ДОН-1500	8	162	224	127,5	86702	120	11,1	3,5	6,5
ДОН-1500Б	9	165	240	131,1	86700	170	10	3,5	6,5
ДОН-2600	10	206	240	135	95800	170	10	3,5	6,5
КЗС-9	9	184	250	120	125000	170	10	3,5	6,5
КЗСР-9	10	205	250	155	130000	170	10	3,5	6,5
ЛАН	8	147	250	110	125000	170	10	3,5	6,5
СК-10	10	195	224	125	96000	170	11,1	3,5	6,5
John Deere	8	175	200	103,9	195000	120	7,7	3,5	5,5
Bizon Z110	7	132	200	95,6	130000	170	7,7	3,5	5,5

КОМБАЙНИ САМОХІДНІ ДЛЯ ЗБИРАННЯ ТЕХНІЧНИХ І ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР

Марка	Пропускна здатність, кг/с	Ефективна потужність двигуна, кВт	Питома витрата палива, г/кВт год	Вага, кН	Світова ціна, \$	Нормативне річне завантаження, год	Норма відрахувань, %		
							На відновлення	На капітальний ремонт	На поточний ремонт і ТО
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
LEXION 405	7	125	200	110	185000	170	7,7	3,5	5,5
LEXION 420	8	161	200	118	190000	170	7,7	3,5	5,5
LEXION 450	9	202	200	130	220000	170	7,7	3,5	5,5
LEXION 480	10	276	200	140	240000	170	7,7	3,5	5,5
Massey Ferguson 22	5	64	200	57	200000	170	7,7	3,5	5,5
Massey Ferguson 25	7	88	200	64	225000	170	7,7	3,5	5,5
Massey Ferguson 28	8	136	200	75	245000	170	7,7	3,5	5,5
Massey Ferguson 34	9	147	200	10	260000	170	7,7	3,5	5,5
Ферм.	3	62	240	45	13500	170	10	3,5	6,5
М-4040	6	110	200	78	170000	170	7,7	3,5	5,5
М-4060	7	125	200	83	180000	170	7,7	3,5	5,5
М-4075Н	8	164	200	93	185000	170	7,7	3,5	5,5
М-4080НТS	9	202	200	96	200000	170	7,7	3,5	5,5
М-4120НТV	10	300	200	140	220000	170	7,7	3,5	5,5
Е-301	25	40	252	45	46000	120	12,5	3,5	6,5
Е-302	27	48	238	55	47000	120	12,5	3,5	6,5
Е-281	25	125	238	76	77400	100	12,5	3,5	6,3
Е-282	27	147	224	79	78000	100	12,5	3,5	6,4
Е-304	35	40	200	35	50000	200	12,5	3,5	5,5
Ягуар 820	40	228	200	93	208650	500	8,3	3,5	5,5
Ягуар 840	45	265	200	96	229500	500	8,3	3,5	5,5
Ягуар 860	50	305	200	102	260800	500	8,3	3,5	5,5

Продовження табл. 21.4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ягуар 880	55	354	200	102	292000	500	8,3	3,5	5,5
Марал 150	35	153	200	57	104300	500	8,3	3,5	5,5
Марал 190+A84	38	188	200	64	156500	500	8,3	3,5	5,5
КСК-100А	30	147	224	78	29700	100	12,5	3,5	6,5
КСКУ-6А	20	154	224	122,8	35416	130	12,5	3,5	6,5
Case 1640	7	133	200	84	200000	170	7,7	3,5	5,5
Case 1680	9	191	200	105	230000	170	7,7	3,5	5,5
Z-2254	8	132	200	104	225000	170	7,7	3,5	5,5
Z-2258		173	200	111	240000	170	7,7	3,5	5,5
Z-2264		184	200	118	250000	170	7,7	3,5	5,5
Z-2266		199	200	120	255000	170	7,7	3,5	5,5
Полісся		174	224	120	64489	100	12,5	3,5	6,4
РКС-6		118	224	83	40000	180	12,5	3,5	6,5
КС-6Б		110	252	91	37000	180	12,5	3,5	6,5
КСК-4-1		110	252	119	47000	150	12,5	3,5	6,5

КОМБАЙНИ СПЕЦІАЛЬНІ ПРИЦІПНИ І НАЧІПНИ

Марка	Продуктна здатність, кг/с	Вага, кН	Світова ціна, \$	Потужність на ВВП, кВт	Нормативне річне завантаження, год	Норма відрахувань, %	
						На амортизацію	На поточний ремонт і ТО
1	2	3	4	5	6	7	8
КПКУ-75К	20	52	18312	3,5	200	14,2	7
КГГКУ-75Т	10	52	17812	3,5	200	14,2	7
КПКУ-75П	8	52	17312	3,5	200	14,2	6
КПИ-2,4К	9	41	15425	3,5	200	14,2	6
КПИ-2,4Т	6	41	15000	3,5	200	14,2	7
КПИ-2,4П	6	41	15300	3,5	200	14,2	7
КСС-2,6А	23	38	4700	3,5	200	14,2	7
КС-1,8	15	24	3600	3,5	200	14,2	7
ПС-1,6	4	24	4505	9,5	150	16,6	8
ПРП-1,6	6	20	4816	2,5	350	16,6	8
ПК-1,6А	3	24	3787	3,8	150	16,6	8
СПТ- 60	5	65	9023	4,4	120	16,6	8
ППЛ-Ф-1,6	4	23	6638	11	150	16,6	8
К-454	4	26,2	14000	10,2	150	16,6	8
КПК-3000К	10	12,5	8000	2,5	200	10	6
КПК-3000Т	13	12	8000	2,5	200	10	6
КДП-3000П	10	6,3	8000	2,5	200	10	6
КДП-3000Г	25	12,5	8000	2,5	200	10	6
КДП-3000К	16	29	36300	2,5	200	10	6
КДП-3000Т	11	26	36300	2,5	200	10	6
КДП-3000П	8	24	36000	2,5	200	10	6
КПИ-Ф-30К	3	27	21620	3,5	200	10	6
КПИ-Ф-30Т	3,4	25,5	21620	3,5	200	10	6
КПИ-Ф-30П	3,4	23,3	21620	3,5	200	10	6

МАШИНИ ТЯГОВО-ПРИВІДНІ

Марка	Ширина захвату, м	Вага, кН	Світова ціна, \$	Потужність на ВВП, кВт	Нормативне річне завантаження, ГОД	Норма відрахувань, %	
						На Амортизацію	На поточний ремонт і ГО
1	2	3	4	5	6	7	8
КСМТ-4	2,8	23	3550	4,5	140	14,2	6
ОМ-630-2	16,2	5,5	1500	6	500	20	13
КСМ-4А	2,8	21	3630	4,4	140	14,2	6
КСМ-6А	4,2	23	4500	5,8	140	14,2	6
МН-4Б-1	2,8	10,1	2543	3,6	140	14,2	6
САЯ-4	2,8	13,8	3650	4,4	140	14,2	6
ІСУ-4	6	3,4	149	3,3	210	20	18
АБА-0,5	4,2	12	4090	7,3	210	20	14
АША-2	8,4	21	5400	11	210	20	14
РУН-15Б	25	21,4	2600	22	450	20	11
ЖШН-6	6	11,5	2560	11	90	16,6	12
ЖВ-15	15	33,5	4700	19,8	90	16,6	12
ЖВР-10А	10	19,5	3325	16,1	90	16,6	9
ЖНС-6-12	6	14	2600	11,7	90	16,6	9
ЖАН-6А	6	11,7	2021	11	90	16,6	9
ЖВС-6	6	14	2272	11	90	16,6	9
ЖРБ-4,2А	4,2	11,6	2659	8	90	16,6	9
ПУН-5	0,1	9,2	100	11	160	16,6	9
ПУН-6	0,1	10,2	110	14,7	600	16,6	9
Копнувач	0,1	8,6	80	0	160	12,5	6,5
ПВ-6,0	5	16	3000	18,3	330	16,6	8
БМ-6А	2,7	35,3	7700	20,5	180	16,6	10
ЖКС-6Б	2,7	0	0	26,4	180	16,6	10

1	2	3	4	5	6	7	8
МКК-6	2,7	53	14027	22	180	16,6	10
ККП-3	2,1	50,5	11895	51,4	200	16,6	4
Ж-КСК-4-1	2,8	0	0	25,7	230	16,6	10
ККУ-2А	1,4	47,5	11055	20,5	230	16,6	10
КПК-3	2,1	59	14800	30,8	230	16,6	10
Е-686	2,1	72	9340	25,7	280	14,2	10
ЖВ-4А	1,5	21	4720	19,8	100	14,2	7
ЛК-4А	1,5	19	3885	16,1	100	14,2	7
ПТН-1	1,5	5,2	1400	6,6	140	14,2	7
ОСН-1А	1,5	3,6	750	3,6	180	14,2	7
КСТ-К4А	1,4	11,5	3237	8,8	230	16,6	15
КП-Ф-6,0	6	12	2100	11	200	20	9
КД-Ф-4,0	4	6,7	705	8,8	200	20	9
С-2,1Б	2,1	2,5	350	3,6	200	20	9
КРН-2,1А	2,1	4,2	1440	14,7	200	20	9
КПРН-3,0А	3	12,1	2428	18,3	200	20	9
КИР-1,5Б	1,5	22	3073	16,1	450	14,2	7
ГУТ-2,5А	5	22	4022	5,8	380	16,6	8
ОПШ-15-03	15	6	1200	5,3	320	20	11
ОШУ-50А	50	2,3	705	6,4	320	20	11
ОН-400	12	3,2	1634	5,8	320	20	11
ОВТ-18	35	9,1	1892	22	320	20	11
ПОУ	15	6	1200	3,6	550	20	13
ПОМ-630	16,2	13,6	1715	4,4	500	20	13
ПОМ-630-1	16,2	13,6	1715	4,4	500	20	13
ПКН-1500	0,1	13,2	2000	18,3	160	16,6	9
ППС-3	1,5	12	8700	6,6	140	13,2	7
РКС-2,0	2	4,3	1350	13,2	200	20	9
КФО-4,2	4,2	16,6	3590	8	280	14,2	6
ОП-2000-2	21,6	15,5	6425	13	320	20	11
ОМ-630-2	16,2	5,5	2775	8,8	320	20	11
ОПШ-15-01	16,2	9,2	3200	11	320	20	11

Продовження табл. 21.6

1	2	3	4	5	6	7	8
ЖВП-6А	6	16,8	2700	11	90	12,5	9
Ж-РКМ-6	2,7	0	0	26,4	300	16,6	10
КВФ-2,8	2,8	1,2	1622	0	230	14,2	9
КФ-2,7	2,7	10	1405	12	270	14,2	9
6,1К	5,6	19	2757	20	350	14,2	9
СЗПЦ-12	12	51,6	9730	15	160	11,1	4,5
СЗПЦ-6	6	43	5135	9	160	11,1	4,5
КС-4	2,8	24	3576	8	140	12,5	6
КС-2	1,4	13	1946	4	140	12,5	6
КФМ-2,8	2,8	11	1514	15	280	14,2	9
КІР-6	6	17	15050	45	200	14,2	6
КІР-1,2	1,2	12	2703	15	450	14,2	7
МПБ-2,7	2,7	28	7108	20	180	14,2	10
МКР-2-3	1,4	23	5405	25	180	14,2	10
МБП-6	2,7	35	9189	25	180	14,2	10
КСН-6	2,7	29	26100	45	200	14,2	10
ППК-6	2,7	26	21500	20	200	14,2	6
КФ-5,4	5,4	11	3200	13,2	270	14,2	9

Таблиця 21.7

МАШИНИ ПРИЧІПНІ

Марка	Пропускна здатність, кг/с	Вага, кН	Світова ціна, \$	Потужність на ВВП, кВт	Норма відрахувань, %	
					На Амортизацію	На поточний ремонт і ТО
1	2	3	4	5	6	7
Сніговалкувачі						
СШВ-10	9,4	32,6	800	80	12,5	14
СШВ-7	7,2	28	680	80	12,5	14

Продовження табл. 21.7

1	2	3	4	5	6	7
СВУ-2,6А	2,6	8,5	450	80	12,5	14
Граблі						
ГП-2-14А	14	9,4	1831	150	14,2	7
ГП-Ф-6	6	4,3	858	150	14,2	7
ГВК-6,06А	6	9	1000	150	14,2	7
ГВР-6,0А	6	14	1150	150	14,2	7
Волокуші						
ВНК-11	11	1	1277	160	16,6	7
ВТУ-10	11	1,5	160	160	16,6	7

Таблиця 21.8

ГРУНТООБРОБНІ МАШИНИ

Марка	Пропускна здатність, кг/с	Вага, кН	Світова ціна, \$	Потужність на ВВП, кВт	Норма відрахувань, %	
					На амортизацію	На поточний ремонт і ТО
1	2	3	4	5	6	7
Плуги						
ПТК-9-35	3,2	28	1730	240	12,5	20
ПНЛ-8-40	3,2	26	2393	240	12,5	20
ПЛП-6-35	2,5	12,3	1200	240	12,5	20
ПЛН-5-35	1,8	8,7	952	240	12,5	20
ПЛ-5-35	1,8	14	1024	240	12,5	20
ПЛН-4-35	1,4	7	750	240	12,5	20
ПТК-6/7-40	2,8	15	1637	240	12,5	20
ПН-4-40	1,6	8,4	870	240	12,5	20
ПЯ-3-35	1,1	9	975	200	12,5	20
ПЛН-3-35	1,1	5,2	925	200	12,5	

1	2	3	4	5	6	7
ППЛ-10-25	2,5	19,6	1536	120	142	20
ППЛ-5-25	1,3	4,5	1074	120	14,2	20
ПНЯ-4-40	1,6	13	1440	480	12,5	20
ПН-2-30Р	0,6	2,6	323	480	12,5	20
ПП-8-35	2,8	27	3838	180	11,1	16
ППО-8-40	3,2	12,4	2973	480	11,1	16
ППО-6-40	2,4	10,2	2324	480	11,1	16
ППО-5-40	2	9,8	1946	480	11,1	16
ППО-4-40	1,6	8,8	1459	480	11,1	16
ПНТК-10-35	3,5	30	5135	480	11,1	16
ПНЯ-4-35	1,4	8,4	1405	200	11,1	16
ПНЯ-3-30	0,9	4,2	1081	200	11,1	16
ПНЯ-4-42	1,7	10,5	1514	200	11,1	16
ПНЯ-6-42	2,6	18,1	2108	200	11,1	16
ПЛ-2-30	0,6	2,1	540	120	14,2	16
ПЛ-6-30	1,8	6,9	1576	120	14,2	16
Зчіпки						
С-ПУ	14,4	7,8	470	220	14,2	7
СГ-21М	22	16	2300	100	14,2	7
СП-11А	11	8,4	1800	220	14,2	7
СП-16А	16	18	2600	220	14,2	7
СН-75	12	12,5	1850	220	14,2	7
Борони						
БДТ-10	10	37	3550	200	14,2	9
БДТ-7А	7	35	2899	200	14,2	9
БДВ-3,0	3	21	1550	200	14,2	9
БЗТС-1,0	1	0,44	29	110	16,6	20
БЗСС-1,0	1	0,36	23	110	16,6	20
ЗБНГУ-1,0	3	1,66	78	100	16,6	20
ЗБН-0,6А	1,87	0,5	25	60	16,6	20
ЗОР-0,7	2,2	0,4	24	120	16,6	20
ШБ-2,5	2,5	1,1	43	110	16,6	5
БСО+А93-4А	4,2	1,6	154	60	16,6	20

1	2	3	4	5	6	7
БИГ-3А	3	11	1700	85	16,6	20
Сівалки						
СЗ-3,6А	3,6	14	2406	160	12,5	7
СЗТ-3,6А	3,6	23,7	2614	160	12,5	7
СЗЛ-3,6	3,6	13,0	2647	160	12,5	7
СЗШР-3,6	3,6	15,5	567	160	12,5	7
СЗШТ-3,6	3,6	16,1	565	160	12,5	18
СЗС-2,1М	2,1	11,2	95	140	12,5	4,5
СЗС-6	6.15	43	597	140	12.5	4,5
СЗС-8	8	21	617	140	12,5	4,5
СЗП-8	7,8	56,6	5946	160	11,1	4,5
СЗП-16	16,6	11,35	10811	160	11,1	18
ЛДС-6	5,5	28,5	1595	140	12,5	18
СКНК-8	5,6	11,7	1083	70	14	4,5
СУПН-6А	4,2	12,0	2622	70	14,2	18
СКНК-6	4,2	9,9	575	70	14,2	4,5
СУПН-8А	5,6	12,2	5040	70	14,2	4,5
СКПП-12	8,4	65	8712	70	14,2	4,5
СПС-12	5,4	31,5	6072	70	14,2	4,5
СПС-24	10,8	67,5	8770	70	14,2	4,5
СПЧ-6ФС	4,2	11	2622	70	14,2	4,5
ССТ-18Б	8,1	21	7596	50	14,2	4,5
ССТ-12В	5,4	12,2	3996	50	14,2	4,5
СУТТН-12А	8,4	21,6	9412	140	11,1	4,5
СТВ-12	5,4	14.6	4054	50	14,2	4,5
СУПК-12А	5,4	15,4	4378	120	11,1	4,5
СО-4,2	4,2	8,9	2311	50	14,2	3
СУПО-9А	5,4	11,3	4123	50	12,5	3
СУПО-6	4,2	8,3	2750	50	12,5	3
СКН-6А	4,2	15,1	4956	50	14,2	6
ППР-5,4	5,4	10,4	2707	280	14,2	6

1	2	3	4	5	6	7
Котки						
ЗКВГ-1,4	4	18,0	404	90	12,5	5
ЗККШ-6А	6,1	19,3	1496	120	12,5	5
СКГ-2-2	5,4	9,8	250	80	12,5	5
ККН-2,8А	2,8	6,7	550	90	12,5	5
ККШ-10А	2	6,1	425	120	12,5	5
Луцильніки						
ЛДГ-20	20	55,0	4100	120	14,2	7
ЛДГ-15А	15,1	38,6	2840	120	14,2	7
ЛДГ-10А	10	24,5	2350	120	14,2	7
ЛДГ-5А	5	12,0	1450	120	14,2	7
Культиватори						
КПУ-400-2	2	8,9	922	230	14,2	16
КПУ-400-3	3	8,9	922	230	14,2	16
КПУ-400-4	4	8,9	922	230	14,2	16
КПС-4	4	7,0	1566	230	14,2	16
КШУ-18	18	61,6	4250	230	14,2	16
КШУ-12	12	36,0	3100	230	14,2	16
КШУ-8	6,8	16,0	1832	230	14,2	16
КПС-3,8Б	3,8	11,5	1800	170	14,2	16
КШ-3,6П	3,6	4,4	1608	230	14,2	16
КПШ-5	4,6	9,0	2600	230	14,2	16
КПШ-9	8,2	18,4	3845	170	14,2	16
КГШ-11	10	25,9	4302	230	14,2	16
КПЗ-9,7	9,7	31,0	2925	230	14,2	12,5
КШП-8	8,4	14,4	2769	230	14,2	12,5
КПГ-250А	2,1	4,6	1013	170	14,2	16
ПГ-3-5	5,3	113,0	675	170	14,2	16
КПГ-2,2	2,15	10,3	2052	170	14,2	16
КЛШ-15	16,4	11,2	1640	180	14,2	16
КЛШ-10	10,6	4,3	1330	180	14,2	16

Продовження табл. 21.8

1	2	3	4	5	6	7
Культиватори просапні						
КРН-8,4	8,4	6,0	3400	350	14,2	9
КРН-5,6Б	5,6	15,3	2772	350	14,2	9
КРН-4,2Б	4,2	11,9	2310	350	14,2	9
КТН-2В	1,4	7,3	697	120	14,2	9
КРШ-8,1	8,1	29,0	2058	270	14,2	9
УСМК-5,4Б	5,4	19,4	3075	270	14,2	9
КОН-4,2	4,2	13,1	2440	280	14,2	9
КОН-2,8Б	2,8	9,4	1900	280	14,2	9
КРН-4,2Г	4,2	12,7	2500	280	14,2	9
КРН-5,6Д	5,6	18,8	2700	280	14,2	9
УСМП-5,4	5,4	15,0	2600	100	14,2	9
ПСА-2,7	2,7	9,6	14300	100	14,2	9
Комбіновані агрегати						
РВК-	3	14,9	1945	230	14,2	16
РВК-3,6	3,6	18	2050	250	14,2	12,5
РВК-5,4	5,4	27	2600	250	14,2	12,5
РВК-7,2	7,2	36	4020	250	14,2	12,5

Таблиця 21.9

МАШИНИ ДЛЯ ВНЕСЕННЯ ДОБРИВ

Марка	Ширина захвату, м	Вага, кН	Світова ціна, \$	Потужність на ВВП, кВт	Нормативне річне завантаження, год	Норма відрахувань, %	
						На амортизацію	На поточний ремонт і ТО
1	2	3	4	5	6	7	8
РТТ-4,2	4,2	8,9	570	0	210	20	12,8
МВУ-16	16,0	82,5	10250	15	210	20	12,8

Продовження табл. 21.9

1	2	3	4	5	6	7	8
РУМ-5	5,0	18,2	5150	12	210	20	12,8
ІРМГ-4Б	3,5	15,6	3300	12	210	20	12,8
МВУ-0,5	0,6	2,2	850	11	210	20	12,8
РУП-8	7,0	44,3	8700	12	210	20	12,8
РУП-14	12,0	67,0	9900	15	210	20	12,8
ПРТ-16	15,0	60,2	12800	7	450	20	11
ПРТ-10	8,0	40,0	7823	7	450	20	11
РОУ-6	6,0	20,0	4650	5	450	20	11
МТТ-23	23,0	93,0	14700	8	450	20	11
ПЖУ-5	5,0	37,5	5150	15	450	20	11
ПЖУ-9	9,0	44,9	7600	15	450	20	11
РЖТ-4М	4,0	22,0	2300	6	450	20	11
МЖТ-6	6,0	31,0	2400	10	450	20	11
РЖТ-8	8,0	36,5	2800	12	450	20	11
МЖТ-11	10,0	41,0	4731	12	450	20	11
РЖТ-16	16,0	62,8	6162	12	450	20	11
МЖТ-16	16,0	58,0	6675	15	450	20	11
МЖТ-23	23,0	99	10760	15	450	20	11
ЗЖВ-1,8	1,8	7,7	868	4	450	20	11
ЗЖВ-Ф-3,2	3,2	8,5	2772	8	450	20	11
РЖТ-4ТР	4,0	24,7	3300	0	450	20	11
ЗЖВ-1,8ТР	1,8	7,7	1368	0	450	20	11
МВУ-8Б	8,0	28,3	6509	10	210	14,2	12
МВУ-5А	5,0	20,0	5450	10	210	20	12
СТТ-10	5,0	25,0	5500	10	210	20	12
РЖУ-3,6А	3,5	53,0	3100	0	45	20	11

ПРИЧЕПИ

Марка	Місткість Кузова, ³	Вага, кН	Світова ціна, \$	Потужність на ВВП, кВт	Норма відрахувань, %	
					На амортизацію	На поточний ремонт і ТО
1	2	3	4	5	6	7
1ПТС-2	2,0	8,5	1073	800	14,2	5
1ПТС-4	5,0	17,0	2555	800	14,2	5
2ПТС-4-887	3,0	15,0	3800	800	14,2	5
1ПТС-4-Б	6,0	17,3	2662	800	14,2	5
ПСЕ-20	6,0; 18,0	31,0	4400	800	14,2	5
2ПТС-4-793	4,0;12,7	16,0	3600	800	14,2	5
2ПТС-6	6,4	30,0	4907	800	14,2	5
1ПТС-9Б	9,0	43,5	7225	800	14,2	5
ЗГТТС-12	12,0	64,0	10294	800	14,2	5
ПСЕ-12,5А	5,0; 12,5	21,0	4125	800	14,2	13
ОЗТП-962	4,5	18,8	3377	210	20	14
ОЗТП-9654	9,0	48,5	5690	210	20	14
ОЗТП-8572	13,0	64,5	9314	450	18	18
ОЗТП-9554	12,0	48,0	6746	450	18	18
1Р-15Т	7,5	33,2	5122	500	6	5
ГКБ-817	5,5	25,4	4945	780	9	9,5
1Р-15М	5,0	12,0	1739	500	6	5
ГКБ-8350	8,0	31,0	8210	780	9	9,5
ИАПЗ-754В	4,0	21,0	3446	780	9	9,5
1Р-3М	3,0	9,5	1624	500	6	5
ГКБ-819	5,0	30,5	4715	780	9	9,5
ГКБ-8527	5,0	35,0	3175	780	9	9,5
ГКБ-9399	5,5	29,0	5842	780	9	9,5

1	2	3	4	5	6	7
ОДАЗ-885	7,5	30,0	1578	900	18	18
ОДАЗ-9925	4,0	25,0	1580	900	18	18
ОДАЗ-8576	6,0	31,5	3110	900	18	18
ОДАЗ-9357	7,5	32,0	3136	900	18	18
ОДАЗ-9370	14,0	54,0	6264	900	18	18
ГКБ-8535	5,5	34,5	4666	780	18	9,5
ГКБ-8551	7,0	48,5	6270	780	18	9,5
ГКБ-9572	14,0	51,0	13450	450	9	18
ГКБ-9653	9,0	37,0	10889	450	9	18
АЦПТ-2,8А	2,8	10,5	1087	550	14,2	9,5
АЦПТ-2,8	2,8	12,1	1176	550	14,2	9,5
АЦА-3,85	3,8	11,1	3061	550	14,2	9,5

Додаток 22

ХАРАКТЕРИСТИКА С.-Г ВАНТАЖІВ

Сільськогосподарські вантажі	Об'ємна маса, т/м ³	Затарені або навалом	Клас вантажу
1	2	3	4
Зерно: Кукурудза	0,70...0,75	насіпом	І
Пшениця	0,65...0,85		
Жито	0,65...0,79		
Просо	0,80...0,90		
Горох	0,70...0,78		
Гречка	0,65...0,70		
Ячмінь	0,50...0,75	Насіпом в мішках	II I
Овес	0,40...0,55		

1	2	3	4
Льон, конопля	0,50...0,70	Насипом в мішках	III II
Соняшник	0,40...0,50	Насипом в мішках	II
Кукурудза в качанах	0,50...0,60	Навалом	II
Коренебульбоплоди Картопля	0,63...0,65	В ящиках, кошиках, навалом	I
Цукрові буряки	0,57...0,70		
Столові буряки	0,58...0,61	В ящиках, кошиках, навалом	I
Морква	0,46...0,60		
Зелень городина (цибуля, петрушка)	0,25	В ящиках	II
Овочі: Помідори	0,55...0,65	В ящиках	III
Огірки	0,55...0,65	В ящиках, кошиках, навалом	II
Капуста	0,30...0,40		
Дині	0,35...0,45	В ящиках, кошиках, навалом	III I
Кавуни, гарбузи	0,55...0,45	Навалом	II
Фрукти: Груші, яблука	0,45...0,55	В ящиках	II
Ягоди, виноград	0,45...0,55	В ящиках	III
Яйця птиці всякої	0,4	В ящиках	II
Силосна маса: Кукурудза подрібнена	0,10...0,30	Навалом	III
Гичка буряків	0,30...0,40	Навалом	II
Бадилля картоплі	0,13...0,14	Навалом	III
Силос готовий	0,80	Навалом	II

1	2	3	4
Жом бурячний: Свіжий	1,00	Навалом	II
Сухий	0,22	Навалом	I
Комбікорм	0,49...0,77	Насипом	II
Мука пшенична	0,70	В мішках	I
Трава: Свіжоскошена	0,30...0,40	Навалом	III
Сіно у валках	0,08...0,12	Навалом	IV
Сіно пресоване	0,15...0,32	В тюках	II
Борошно трав'яне	0,12...0,20	В мішках	III-IV
Солома: Не подрібнена	0,03...0,04	Навалом	IV
Подрібнена	0,05...0,12	Навалом	III
Пресована	0,12...0,22	В тюках	II
3 копиць	0,015...0,025	Навалом	IV
Із скірт	0,05...0,08	Навалом	IV
Органічні добрива: Гній свіжий сирий	0,40... 0,50	Навалом	I
Гній напіврозкладений	0,70... 0,80		
Гній дуже розкладений	0,90... 1,00		
Торф кусковий, розкладений	0,27...0,35	Навалом	III
Торф брикети	0,6... 0,9	Навалом	I
Торфокомпоста	0,55... 0,65	Навалом	II
Мінеральні добрива: Сечовина гранульована	1,14	Насипом	I
Сечовина порошкова	0,90		
Сечовина кристалічна	0,66		

1	2	3	4
Аміачна селітра	0,89	Насипом	I
Калійна селітра	0,94		
Глина, земля, пісок, гравій	1,50... 1,90		
Цемент	1,20...1,40	В мішках	I
Цегла	1,60... 1,90	Навалом	I
Цегла пориста	0,70...1,90	Навалом	II
Каміння	1,70...2,20	Навалом	I
Кам'яне вугілля	0,80... 1,20	Навалом	I
Нафтопродукти		В бочках, автоцистернах	II III
Молоко, та молочні продукти		В пляшках бідонах	II III
Машини сільськогосподарські			II
Тварини сільськогосподарські: Велика рогата худоба			III
Вівці, свині, птахи (в ящиках)			IV

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАЛОГАБАРИТНИХ НАПІВПРИЧЕПІВ

Марка	Об'єм кузова, м ³	Вантажність, Кг	Швидкість руху, км/год	Коля, м	Дорожній провіт. м	Вага, кН	Агрегатуються з трактором
1	2	3	4	5	6	7	8
ПХ-0,5	0,75	500	10	1,1	0,20	1,82	МТЗ-0,5
ТОБ-350	0,38	350	10	0,9	0,20	2,20	„Супер-610А”

1	2	3	4	5	6	7	8
ТОП-350	0,38	350	9	1,2	0,30	1,50	МБ-1
ТМ-200	0,23	200	7	1,0	0,28	0,60	
Н-35	0,36	350	7	1,0	0,20	1,20	МФ-73
НСН-10-2Б	2,52	1000	15	1,5	0,23	13,60	TZ-4K14
ТО-0,5	0,45	550	9	1,1	0,38	1,95	
ТП-600	0,50	600	9	1,1	0,30	2,15	

ЗНАРЯДДЯ І ЗАСОБИ МАЛОЇ МЕХАНІЗАЦІЇ

Марка	Ширина захвату, м	Глибина обробітку	Вага, Кн	Швидкість руху, км/год	Агрегуються з трактором
1	2	3	4	5	6
Плуги					
ПН-1-15	0,15	0,2	0,15	3	М-3
ПН-1-20	0,20	0,2	0,25	До 4,0	„Січ-Д” „Артанія”
ПЦ-1-18	0,18	0,2	0,22	3,0...3,5	МТЗ-05 МБ-1
ПЛ-1	0,2	0,2	0,14	3,0...4,0	МТЗ-05; Т-010 “Прикарпатець”
ПБ-1	0,2	0,2	0,25	До 4,0	„Січ-Д»
Оборотний	0,2	0,2	0,32	До 4,0	Супер-610А
ПНО-15	0,15	0,18	0,14	2,5	
л. АМЖК-8	0,25	0,18	0,14	До 3,0	АМЖК-8
ПОН-25	0,25	0,2	0,77	До 4,0	TZ-4K14
Культиватори					
КР-70	0,5...0,7	0,14	0,23	До 4,0	МТЗ-0,5
КН-1,5	1,5	0,1	0,75	До 4,0	Т-010; ЗИМ-350 “Прикарпатець”
к. „Супер-610А»	0,35...0,47	0,10..0,12	0,24	До 4,0	Супер-610А
к. АМЖК-8	0,75	0,1	0,33	До 5,5	АМЖК-8

1	2	3	4	5	6
Мотокультиватори з приводом від ДВС					
„Крот» МК-1	0,33 і 0,58	0,2	0,5	До 2,0	Потужність, кВт 1,8
„Ансеули» КРМ-0,5	0,5	0,03...0,08	0,5	До 3,8	2,9
МР-300	0,3	0,04...0,06	0,75	2,0...3,01	2,9
КЗТЗ-РОБИ-55	0,56	0,10...0,12	0,37	До 3,0	2
Розрихлювачі з приводом від ДВС					
РУ-1	0,42	0,16..0,17	0,15		Потужність, кВт 1,8
РТГ-250	0,55	0,2	0,27		2,9
РГМ-1	0,42	0,18...0,20	0,14		1,5
Розрихлювачі з електроприводом					
РС-200	0,14...0,22	0,25	0,1		Потужність, кВт 0,55
РС-200-1	0,14...0,22	0,25	0,09		0,55
РС-280 ямокопач	0,27	0,5...0,7	0,1		0,55
Фрези					
ФНМ-1	0,45...0,60	0,16	0,5	До 3,0	МТЗ-05
М-21	0,7	0,12	0,4	3	Супер-610А
ФН-0,9	0,9	0,18	1	3	Т-010; ЗИМ-350 “Прикарпатець”
ф.МБ-1	0,7	0,12	0,35	3	МБ-1
ф.МБ-1	0,87	0,2	0,35	3	МБ-1
ФН-100	1	0,15	1,4	До 4,0	ТЗ-4К14
Борони зубові					
БН-1,5	1,5	0,1	0,7	До 6	Т-010; ЗИМ-350 “Прикарпатець”
БНМ-1,5	1,5	0,1	0,4	До 6	Супер-610А
БН-90	0,4...1,0	0,1	0,2	До 6	МТЗ-05
Б-1500	0,45...1,50	0,1	0,16	До 5,5	МТЗ-05

1	2	3	4	5	6
б. АМЖК-8	1,2	0,1	0,11	До 6,8	АМЖК-8
Сівалки					
СЗ-1,2 зернова	1,2	Міжряддя, м 0,075...0,150	4,2	До 5,0	Трактори класу02 Т-010
СО-0,9 овочева	0,9	0,07	0,75	До 6,0	Трактори класу 0,2...0,4
СОТ-2 овочева	0,8	0,08	0,7	До 3,0	МТЗ-05
КОП-0,7 картоплесаджалка	0,7		2,5	До 6,0	Трактори класу 0,2...0,4
Окучники					
ОК-2	0,9... 1,2	Міжряддя, 0,1 м	0,25	До 3,8	МТЗ-05
„Супер-610А"	0,4	0,08	0,1	До 4,0	„Супер-610А"
Картоплекопачі					
Начіпний	0,4...0,6	Міжряддя, м 0,2	0,16	3	МТЗ-05
ККН	0.27...0,43	0,2	0,045		МБ-1
Косарки					
КН-1,1 сегментна	1,1	Висота зрізу 0,04...0,07	0,45	2,5...3,6	МБ-1
„Заря"	0,8	0,07	0,35	2,5...4,5	МБ-1
КН-1	1	0,05...0,07	0,3	2,0...4,0	МТЗ-05
КФН-1	1	0,03...0,09	0,25	1,5	„Супер-610А"
КНМ-1М	1,1	0,04	0,65		Т-010 ЗИМ-350
КФН-1,5	1,5	0,03...0,10	1,24	2,0...6,0	МТ-14С
к. АМЖК-8	1,3	0,07	0,66	2,1	АМЖК-8
ЖТ-152	1,5	0,05	2,15	До 6,6	ТЗ-4К14
Сегментна	0,8	0,05...0,07	0,4	2,0...4,0	МК-2
Роторна	0,6	0,07	0,27	4	МК-2
Мотокосарки з приводом від ДВС					

1	2	3	4	5	6
„Стриж" КММ-1	1	0,04...0,07	0,6	До 4,0	Потужність, кВт 3,7
МК-0,85	0,85	0,06...0,08	0,46	1,7...2,9	1,8
КРС-0,85	0,85	0,03	0,34	2,2...3,4	1,6
MF-73 сегментна	1,4	0,03...0,13	1,3	3,5	5,1
MF-73 роторна	0,61	0,03...0,13	0,85	4,3	5,1
СДН садова	0,84	0,03...0,07	0,23	-	1,5
ДК дискова	0,26	0,03...0,07	0,15	-	1,7
ГН	0,48	0,025...0,07	0,2	-	2,2
Газонокосарки з електроприводом					
ЭК-1000-1	0,3	0,03...0,05	0,12	-	Потужність, кВт 0,3
1501	0,45	0,03...0,05	0,36	-	0,75
Косарки з приводом від коліс					
КГ-0,35	0,25...0,35	0,010...0,015	0,1		Допоміжний коток
М9-ГК	0,25...0,35	0,010...0,015	0,15		Ходове колесо
Граблі					
Причіпні	1,2		0,84		„Супер-610А"
СО-160 фронтальні	1,6		1,3	4,3	MF-73

**НАШВНАЧІПНІ ОБОРОТНІ ШАРНІРНІ ПЛУГИ
ФІРМИ „CHARRUES NAUD" (ФРАНЦІЯ)**

Модель	Число корпусів			Ширина захвату, м		Вага, Кн	Потужність трактора мін/макс, кВт
	Перед опорними колесами	За опорними колесами	Взагалі	Одного корпуса	Плуга		
1	2	3	4	5	6	7	8
Моделі APN із пружинним запобіжником							
APN 5.62/36	3	2	5	0,36	1,8	21	55/110
APN 5.62/40	3	2	5	0,4	2	21	55/110
APN 5.62/36+1	3	2+1	6	0,36	2,16	23,5	66/132
APN 5.62/40+1	3	2+1	6	0,4	2,4	23,5	66/132
APN 6.62/36	4	2	6	0,36	2,16	23,5	66/132
APN 6.62/40	4	2	6	0,4	2,4	23,5	66/132
APN 6.62/36+1	4	2+1	7	0,36	2,52	26	77/15.4
APN 6.62/40+1	4	2+1	7	0,4	2,8	26	77/154
APN 7.62/36	5	2	7	0,36	2,52	26	77/154
APN 7.62/40	5	2	7	0,4	2,8	26	77/154
APN 7.62/36+1	5	2+1	8	0,36	2,88	28,5	88/176
APN 7.62/40+1	5	2+1	8	0,4	3,2	28,6	88/176
APN 8.62/36	5	3	8	0,36	2,88	29,5	88/176
APN 8.62/40	5	3	8	0,4	3,2	29,5	88/176
APM 8.62/360+1	5	3+1	9	0,36	3,24	32	99/198
1APN 8.62/40+1	5	3+1	9	0,4	3,6	32	99/198
Моделі APX із болтовим запобіжником							
APX 5.62/36	3	2	5	0,36	1,8	18,25	55/110
APX 5.62/40	3	2	5	0,4	2	18,25	55/110
APX 5.62/36+1	3	2+1	6	0,36	2,16	20,2	66/132

1	2	3	4	5	6	7	8
APX 5.62/40+1	3	2+1	6	0,4	2,4	20,2	66/132
APX 6.62/36	4	2	6	0,36	2,16	20,2	66/132
APX 6.62/40	4	2	6	0,4	2,4	20,2	66/132
APX 6.63/40	4	2	6	0,4	2,4	20,4	66/132
APX 6.62/36+1	4	2+1	7	0,36	2,52	22,15	77/154
APX 6.62/40+1	4	2+1	7	0,4	2,8	22,15	77/154
APX 6.63/40+1	4	2+1	7	0,4	2,8	22,4	77/154
APX 7.62/36	5	2	7	0,36	2,52	22,15	77/154
APX 7.62/40	5	2	7	0,4	2,8	22,15	77/154
APX 7.62/36+1	5	2+1	8	0,36	2,88	24,1	88/176
APX 7.62/40+1	5	2+1	8	0,4	3,2	24,1	88/176
APX 8.62/36	6	2	8	0,36	2,88	24,1	88/176
APX 8.62/40	6	2	8	0,4	3,2	24,1	88/176
APX 8.62/360+1	6	2+1	9	0,36	3,24	26,05	99/198
APX 8.62/40+1	6	2+1	9	0,4	3,6	26,05	99/198

ГРУНТООБРОБНА ТЕХНІКА ФІРМИ „QUIVOGNE" (ФРАНЦІЯ)

Напівначіпні шарнірні плуги							
Тип	Число корпусів			Ширина захвату, м		Вага, кН	Потужність трактора кВт
	Перед опорними колесами	За опорними колесами	взагалі	Одного корпуса	плуга		
1	2	3	4	5	6	7	8
6-ти корпусний оборотний	6	-	6	0,4	2,4	24	103/110

1	2	3	4	5	6	7	8
8-ти корпусний оборотний	6	2	8	0,4	3,2	29	125/140
10-ти корпусний оборотний		4	10	0,4	4	35	Понад 162
6-ти корпусний простой	6	-	6	0,4	2,4	15	103/110
8-ти корпусний простой	6	2	8	0,4	3,2	17	125/140
10-ти корпусний простой	6	4	10	0,4	4	20	Понад 162

Дискові борони

Тип	Кількість дисків	Ширина захвату, м	Вага, кН	Швидкість руху, км/год	Потужність трактора, кВт
APXE	24	2,8	27,4	7...9	До 60
APX-TL	36	4	36,5	7...9	96/110
APX-TL	44	4,8	40,7	7...9	118/147
APXRS	56	6	56,3	7...9	Понад 147
1	2	3	4	5	6
APXR	72	8	71,3	7...9	Понад 176

Культиватори комбіновані

Тип	Кількість зубових робочих органів	Ширина захвату, м	Вага, кН	Швидкість руху, км/год	Потужність трактора, кВт
P400	44	4	44	8	81/103
P500	56	5	51	8	103/125
P600	66	6	58	8	Понад 125

Примітка: Культиватор комбінований має слідуєчі робочі органи:

- 1- котли спіральні;
- 2- котли - розрихлювачі
- 3- брус для вирівнювання ;
- 4-4 ряди зубових робочих органів;
- 5- здвоєні котки малого діаметру

1	2	3	4	5	6	7
Щилиноутворювач						
Тип	Кількість зубових робочих органів	Відстань між робочими органами, м	Ширина колії, м	Кількість опорних коліс	Вага, кН	Потужність трактора, кВт
SS5	5	0,34...0,58	2,6	2	9,11	88/103
SS7	7	0,34...0,55	3,6	2	10,71	103/132
Подрібнювач рослинних залишків (кукурудзиння)						
Тип	Кількість ножів		Ширина захвату, м	Вага, кН	Потужність трактора, кВт	
	У-подібних	Ложкоподібних				
BP400	92	44	4	18,5	60/75	

ГРУНТООБРОБНА ТЕХНІКА ФІРМИ “KVERNELAND” (НОРВЕГІЯ)

Тип плуга	Відстань між корпусами	Кількість корпусів	Ширина захвату корпуса, см	Вага, кН	Запобіжна система	Потужність трактора, кВт
1	2	3	4	5	6	7
Напівначіпні оборотні плуги з регульованою шириною						
PX 9 - F	100	9	30-35-40-45	41,85	Auto Reset	176,5...265,0
PX 10-F	100	10		44,60		
PX 11-F	100	11		47,80		
PX 12-F	100	12		50,45		
PX 9-F	115	9	35-40-45-50	42,25	Auto Reset	176,5...265,0
PX 10-F	115	10		46,10		
PX 11 - F	115	11		49,50		
RX 12-F	115	12		52,25		
RX 9-F	100	9	30-35-40-45	39,15	Болт тяги	176,5...265,0
RX 10-F	100	10		41,60		

1	2	3	4	5	6	7
RX 11-F	100	11	35-40-45-50	44,50	Болт тяги	176,5... 265,0
RX 12-F	100	12		46,85		
RX 9-F	115	9		39,15		
RX 10-F	115	10		43,10		
RX 11-F	115	11		46,15		
RX 12-F	115	12		48,65		
RX 9-F	100	9	30-35-40-45	43,65	Vibromat	176,5... 265,0
RX 10 - F	100	10		46,50		
RX 11-F	100	11		50,00		
RX 12-F	100	12		52,85		
RX9-F	115	9	35-40-45-50	44,05	Vibromat	176,5... 265,0
RX10-F	115	10		48,10		
RX 11 –F	115	11		51,65		
RX12-F	115	12		54,65		
RS-5	100	5	30-35-40-45-50	28,20	Vibromat	81
RS-6	100	6		29,10		81
RS-7+1	100	7 + 1		36,30		117,6
RB-8	100	8	30-35-40-45-50	36,50	Болт тяги	117,6
RM-8	100	8		36,50		117,6
BB-5	100	5	30...55	12,35	Auto Reset	66... 117,6
BB-8	100	8	Variomat	17,60		114...117,5
Начіпні відвальні плуги з регульованою шириною						
AB-2	85	2	30...50	4,25	Auto Reset	25,7...33,1
AB-3	85	3		5,80		36,8...44,1
AB-4	85	4		Variomat		7,50
AB-2	100	2		4,40	Auto Reset	29,4...36,8

1	2	3	4	5	6	7
AB-3	100	3	30...55	6,15	Auto Reset	44,1...51,5
AB-4	100	4	Variomat	8,00		58,8...66,2
AD-3	85	3		7,30	Auto Reset	44,1...51,5
AD-4	85	4	30...50	9,00		58,8...66,2
AD-5	85	5	Variomat	10,90		66,2...73,5
AD-3	100	3		7,50	Auto Reset	51,5...58,8
AD-4	100	4	30...55	9,20		66,2...73,5
AD-5	100	5	Variomat	11,20		73,5...81,00
MZ-2	80	2		3,45	Fixed	22,1...29,4
MZ-3	80	3	30-35-40	3,85		33,1...44,1
MZ-4	80	4		4,85		44,1...58,8
MZ - 5	80	5		6,40		55,1...73,5
Причіпні відвальні плуги з регульованою шириною						
DA	100	8	30...55	31,00	Auto Reset	117,6...176,5
DA	100	12	Variomat	10,00		176,5...264,7
DC	100	6	30...55	23,60	Auto Reset	88,2...110,3
DC	100	8	Variomat	27,80		117,6...176,5
CC	100	6	30...55	21,80	Auto Reset	88,2...110,3
CC	100	8	Variomat	26,80		117,6...176,5
<p>Г. Стерневі культиватори моделі CLD. Вони мають у своєму складі 4 ряди робочих органів: 1 ряд - стрічкові лапи шириною 430 мм; 2 ряд - гребеневі лапи шириною 430 мм; 3 ряд - сферичні диски; 4 ряд – котки клітчасті діаметром 410 мм, або спіральні діаметром 550мм.</p>						

1	2				3	4	5
Модель	Кількість робочих органів				Ширина захвату, м	Вага, кН	Потужність трактора,кВт
	1 ряду	2 ряду	3 ряду	4 ряду			
CLD 2,2	2	3	2	5	2,2	8,0	51,5
CLD 3.0	3	4	3	1	3,0	11,0	58,9
CLD 3,8	4	5	4	1	3,8	18,2	66,2
CLD 3,8 Hyndr	4	5	4	1	3,8	21,0	73,6
CLD 4,7	5	6	5	1	4,7	23,0	81,0
CLD 5,5	6	7	6	1	5,5	25,0	95,7
Дискові борони DTA							
Модель	Ширина захвату, м	Кількість дисків	Діаметр дисків, мм		Вага,кН	Потужність трактора,кВт	
DTA40	4,5	40	610/660		32,0/36,0	88...147	
DTA48	5,4	48	610/660		35,5/40,5	107...177	
DTA56	6,3	56	610/660		39,0/44,5	125...206	
Ущільнювач ґрунту РАСКОМАТ ширина захвату, м - 3,1 вага, кН - 14,35							

СІВАЛКИ ТОЧНОЇ СІВБИ ФІРМИ „KVERNELAND - ACCORD" (НІМЕЧЧИНА)

Універсальні пневматичні сівалки ОПТИМА точної сівби просапних культур

Ширина рами, м	Кількість рядків	Ширина міжряддя, см	Ємкість бункера, л		Вага, кН	Привідна потужність, кВт
			Насіння	Добрив		
3,00	10	30...80	30	2x220	13,25	60
3,00	4	75	30	2x220	12,15	60
1	2	3	4	5	6	7
4,00	9	37,5...80	30	2x220	17,95	60
4,50	12	30...80	30	2x220	18,70	60
6,00	12	45...80	30	750	26,40	60
6,10	15	30...80	30	4x220	28,00	60
9,30	15	30...80	30	1650	36,20	60

Пневматичні сівалки MINIAJR Super точної сівби культур

Ширина рами, м	Кількість рядків (максимальна)	Ширина міжряддя (мінімальна) при комплектуванні висівними секціями, см			Ширина міжряддя в здвоєній секції, см	Ємність бункера для насіння,	Вага, кН	Привідна потужність, кВт
		Одинарні	Здвоєні	Широкорядні				
2,0	13	12,5				3,5	8,00	30
2,5	13	12,5				3,5	8,10	30
3,0	13		24,0		5...13	2x3,5	12,05	30
4,0	20		24,0		5...11	2x3,5	16,80	30
5,0	24			20,0		3,5	16,27	30
6,0	32			20,0		3,5	19,66	30

Пневматичні рядкові сівалки точної сівби зернових культур

Модель	Ширина захвату, м	Кількість рядків	Ширина рядків	Ширина Захвату, м	Ємкість Бункера, л	Вага, кН	Привідна потужність, кВт
DL - 4,5	4,5	40	15,0	6	2000	12,0	88,3
DL - 4,5	4,5	48	12,5	6	2000	12,5	88,3
DT - 6	6,0	58	10,3	6	2000	13,0	88,3

**ПНЕВМАТИЧНІ СІВАЛКИ BSK "FARMET" (ЧЕХІЯ)
ПРЯМОЇ СІВБИ ЗЕРНОВИХ, БОБОВИХ, ТРАВ ТОЩО**

Модель	Ширина захвату, м	Кількість рядків	Ширина міжряддя, см	Ємкість бункера, м ³	Вага, кН	Привідна потужність, кВт
	2	3	4	5	6	7
BSK-300	3	12	25	1,74	20	88,3
BSK-450	4,5	18	25	3	35	121,4
BSK-600	6	24	25	3	44	132,5
Агрегат передпосівного обробітку ґрунту К 600 PS фірми "FARMET" (Чехія) Ширина захвату, м - 6 Глибина обробітку, см - 3...15 Вага, кН - 43,3 Потужність трактора, кВт - 88,3						

КУЛЬТИВАТОРИ КОМБІНОВАНІ ARAMIX КОРПОРАЦІЇ "AGCO" (США)

Вони мають у своєму складі з ряди робочих органів:

1 ряд - стрілочасті лапи;

2 ряд - диски;

3 ряд - клітчасті котли.

Модель	Кількість робочих органів			Ширина захвату, м	Вага, кН	Потужність трактора, кВт
	1 ряд	2 ряд	3 ряд			
1	2	3	4	5	6	7
AMX 5	5	6	1	2,2	10,0	66,2
AMX 6	6	7	1	2,6	11,0	73,6
AMX 7	7	8	1	3,0	12,0	88,3
AMX 9	9	10	1	3,8	14,0	103,0
AMX 9-4	9	10	1	4,0	14,3	110,4

1	2	3	4	5	6	7
AMX 11	11	12	1	4,6	21,0	117,8
AMX 13	13	14	1	5,4	24,0	132,5
AMXR 9	9	10	1	3,8	19,5	103,0
AMXR 11	11	12	1	4,6	22,0	117,8
AMXR13	13	14	1	5,4	25,0	132,5
AMXS 5	5	6	1	2,2	12,0	66,2
AMXS 6	6	7	1	2,6	13,0	73,6
AMXS 7	7	8	1	3,0	14,5	88,3
AMXS 9	9	10	1	3,8	20,0	103,0
AMXS 9-4	9	10	1	4,0	20,3	110,7
AMXS 11	11	12	1	4,6	26,5	117,8
AMXS13	13	14	1	5,4	30,5	132,5
AMXSR9	9	10	1	3,8	25,0	103,0
AMXSR11	11	12	1	4,6	27,5	117,8
AMXSR 13	13	14	1	5,4	32,0	132,5
Ущільнювач ґрунту Single Soil Packer фірми "SILOWOLEFF" (Німеччина)						
Ширина захвату, м – 3,1	Кількість кілець - 16	Вага, кН	- 14,35			

ЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА ВИКОРИСТАННЯ ЧАСУ ЗМІНИ ПРИ ВИКОНАННІ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ОПЕРАЦІЙ В РІЗНИХ КЛІМАТИЧНИХ ЗОНАХ

Операція	Полісся	Лісостеп	Степ
1	2	3	4
Оранка плугами:			
начіпними	0,77	0,81	0,85
причіпними	0,72	0,76	0,80
Культивація суцільна культиваторами:			
начіпними	0,77	0,81	0,85
причіпними	0,72	0,76	0,80

1	2	3	4
міжрядний обробіток з підживленням	0,63	0,67	0,70
Лущення стерні лущильниками:			
лемішними	0,72	0,76	0,80
дисковими	0,77	0,81	0,85
Боронування боронами:			
зубовими	0,72	0,76	0,80
дисковими	0,77	0,81	0,85
сітчастими	0,81	0,86	0,90
Сівба:			
зернових і зернобобових культур	0,68	0,71	0,75
кукурудзи, соняшнику, рицини та овочів	0,68	0,71	0,75
Садіння:			
картоплі з одночасним внесенням добрив	0,45	0,48	0,50
розсади овочевих культур	0,54	0,57	0,60
Скошування зернових культур жатками	0,63	0,67	0,70
збирання зернових культур комбайнами	0,59	0,62	0,65
Скошування трав косарками:			
причіпними	0,68	0,71	0,75
начіпними	0,72	0,76	0,80
Згрібання сіна граблями:			
бічними	0,77	0,81	0,85
поперечними	0,72	0,76	0,80
Стягування соломи волокушами	0,41	0,43	0,45
Підбирання підбирачами-копнувачами	0,63	0,67	0,70
Розкидання органічних добрив	0,45	0,48	0,50
Обприскування	0,72	0,48	0,80
Збирання картоплі:			
комбайнами	0,54	0,57	-
картоплекопачами	0,70	0,75	0,80

**НОРМА ВИСІВУ НАСІННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР
ТА МАСА 1000 шт. ЗЕРЕН**

Культура	Норма висіву		Маса 1000 зерен. г
1	2	3	4
Пшениця	4000-4500 До 6500	180-250 До 320	20-50 До 70
Жито	4500-6000	150-200	20-47
Ячмінь	3500-4500	150-250	20-55
Овес	4000-5000 До 7000	130-180 До 250	20-40 -
Горох	1000-1400	200-350	150-350
Соя	250-600	35-140	69-425
Рис	5500-7000	145-315	26-45
Цукрові буряки	30-40*	<u>10-12**</u> 15-20	<u>12-18***</u> 18-30
Картопля	35-55	2500-3500	50-80**
Соняшник	20-60	0,8-5,4	37-90
Сорго	40-120	1,0-3,8	24-32
Рицина	5-6*	20-35	200-500

* Штук на 1 м довжини рядка

** Маса однієї картоплини, г.

*** У чисельнику фракції насіння 3,5-4,5, у знаменнику - 4,4-5,5 мм.

**НОРМАТИВИ ЧАСУ НА НАВАНТАЖУВАННЯ І РОЗВАНТАЖУВАННЯ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ВАНТАЖІВ ДЛЯ ТРАКТОРНИХ ПРИЧЕПІВ, ХВ./Т**

Клас вантажів	Спосіб		Вантажопідйомність причепу								
	навантажування	розвантажування	1	2	4	6	4+4	9	6+4	9x12	12 6+6
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Механізований	Механізований	1,1	2,4	1,7	1,4	1,2	1,1	1,1	1,1	1,03
	Механізований	Ручний	11,4	7,9	6,2	5,1	3,3	-	-	-	-
	Ручний	Механізований	19	13,5	9,8	7,7	5,4	-	-	-	-
	Ручний	Ручний	28,5	19	14,2	11,4	7,4	-	-	-	-
2	Механізований	Механізований	2,5	3,1	2,1	1,8	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2
	Механізований	Ручний	13,2	9,2	7,2	6	4,4	-	-	-	-
	Ручний	Механізований	21,2	15,2	10,9	8,6	6,5	-	-	-	-
	Ручний	Ручний	32	21,3	16	12,8	8,8	-	-	-	-
3	Механізований	Механізований	4,7	4,8	3,9	3,5	3,7	3,6	3,5	3,5	3,5
	Механізований	Ручний	18,0	11,6	9,5	8,2	6,3	-	-	-	-
	Ручний	Механізований	29,1	18,3	13,3	10,6	8,6	-	-	-	-
	Ручний	Ручний	42,5	25	19	15,4	11,3	-	-	-	-
4	Механізований	Механізований	6,5	9	7,7	7,5	7,8	7,7	7,6	7,6	7,5
	Механізований	Ручний	23	17	14,5	12,8	11,6	-	-	-	-
	Ручний	Механізований	66	41,8	31	24,6	17,8	-	-	-	-
	Ручний	Ручний	80	48,6	37	29,6	21,8	-	-	-	-

* Для навантажування причепа вантажопідйомністю 1 т потрібні два вантажники, 2т- три, 3 і 4 - чотири,

6т- шість вантажників.

Технологічні карти на вирощування сільськогосподарських культур

Таблиця 34.1

Технологічна карта

Культура: Озима пшениця. Площа посіву – 100га. Урожайність з 1га – 45ц. Валовий збір основної продукції – 450т.

Побічної продукції – 450т.

Назва операцій	Одиниці виміру	Об'єм робіт		Агротехнічні строки		Тривалість зміни	Кількість днів роботи	Склад агрегату			Потрібна кількість		Продуктивність агрегату за год. змінного часу	Кількість годин роботи на добу	Добова продуктивність агрегату	Необхідна кількість агрегатів	Витрата палива, кг		Витрата роб. часу	
		Фізичний	В умовних га	Початок	кінець			Марка енерго-го машини	Марка с.г. машин	Кількість с.г. машин	Механізаторів	Допоміжних працівників					На одиницю роботи	На весь об'єм	На одиницю роботи	На весь об'єм
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1. Основний обробіток ґрунту																				
Лущення стерні	га							Т-150	ЛДГ-15											
Загрузка навозу	т							ДТ-74	ПБ-35											
Зачистка навозу	т							ДТ-74	Д-535											
Транспортування навозу в бурти до 7км	т							Т-150	ПТС-9											

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Транспортування навозу в бурти до 7км	т							МТЗ	ПТС-54											
Буртування навозу	т							ДТ-74	Д-535											
Вкриття буртів землею	т							ДТ-74	Д-535											
Погрузка навозу із буртів	т							ДТ-74	ПБ-35											
Внесення навозу	т							Т-150	КСО-9											
Впашка пару, 25-27см	га							Т-150	ПЛН-5											
Впашка пару, 25-27см	га							ДТ-74	ПН-4-35											
2.Передпосівний обробіток ґрунту, посів																				
Раннє весіннє боронування	га							ДТ-74	ЗБЗТ-1											
I культивация, 10-12 см	га							Т-150	КПГ-4											
I культивация, 10-12 см	га							ДТ-74	КПГ-4											
II культивация, 8-10 см	га							Т-150	КПГ-4											
II культивация, 8-10 см	га							ДТ-74	КПГ-4											
Підвіз води для приготування розчину гербіциду, до 10км	т							МТЗ	ЗЖВ-1,8											
Підвіз води для приготування розчину гербіциду, до 8км	т							автомашини												
Приготування розчину та заправка агрегату	т							вручну												
Внесення гербіцидів у ґрунт	га							ЮМЗ	ОВТ-1											

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Передпосівна культивация, 6-8 см	га							ДТ-74	КПГ-4											
Боронування пару	га							ДТ-74	ЗВЗТ-1											
Протравлюванн я насіння	т							«Мобитоко»												
Завантаження насіння	т							ЗПС-60												
Підготовка мінеральних добрив	т							вручну												
Завантаження мінеральних добрив	т							вручну												
Транспортуванн я насіння в поле, до 10км	т							автомашина												
Транспортуванн я насіння в поле, до 10км	т							МТЗ	2ПТС-4											
Завантаження насіння і добрив в сівалку	т							вручну												
Посів з добривами	га							ДТ-74	СЗА-3,6											
Коткування	га							ДТ-74	ЗКК-6А											
3. Догляд за посівами																				
Завантаження аміачної селітри	т							вручну												
Транспортуванн я насіння в поле, до 10км	т							МТЗ	2ПТС-4											
Підготовка мінеральних добрив	т							вручну												
Завантаження добрив в сівалку	т							вручну												
Прикорневе підкормлювання	га							ДТ-74	СЗА-3,6											
Підвіз води для приготування розчину, до 8км	т							МТЗ	ЗЖВ- 1,8											

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Підготовка робочого розчину	т							вручну												
Подача розчину в літак	т							МТЗ	«Мото помпа»											
Обробіток посівів туром	га							літак												
Завантаження сечовини	т							вручну												
Транспортування сечовини, до 10км	т							МТЗ	2ПТС-4											
Підвіз води для приготування речовини сечовини, до 8км	т							МТЗ	ЗЖВ-1,8											
Приготування робочого розчину	т							вручну												
Подача розчину в літак	т							МТЗ	«Мото помпа»											
Обробка посівів сечовиною	га							літак												
4.Збір врожаю																				
Прокоси, обкоси	га							СК-5	ЖВН-6											
Скошування у вал	га							СК-5	ЖВН-6											
Підбір валків і обмолот	га							СК-6												
Транспортування зерна, до 10км	т							автомашина												
Транспортування соломи, до 8км	т							МТЗ	2ПТС-4											
Скирдування	т							МТЗ	СШР-0,5											
Первинна очистка зерна	т								ОВП-20											
Очистка насіння	т								ОС-4,5											
Завантаження насіння	т								ЗПС-40											
Завезення насіння в склад, до 5км	т							автомашина												
Розвантаження насіння в складі	т							вручну												

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Плоскорізний обробіток ґрунту, 10-12см	га							Т-150	КПШ-9											
Плоскорізний обробіток ґрунту, 10-12см	га							Т-71	КПЭ-3,8											
Рихлення ґрунту, 6-8см з коткуванням	га							Т-150	БИГ-3 ЭКК-6А											
2.Передпосівний обробіток ґрунту, посів																				
Культивація, 6-8см	га							Т-150	КПЭ-3,8											
Протравлювання насіння	т								ПС-10											
Завантаження насіння	т								ЗС-60											
Транспортування насіння в поле, до 5км і завантаження в сівалку	т							ЗСА-40 автомашина												
Підготовка мінеральних добрив	т							вручну												
Завантаження мінеральних добрив	т							вручну												
Транспортування добрив, до 5км	т							МТЗ	2ПТС-4											
Завантаження добрив в сівалку	т							вручну												
Сівба з внесенням добрив	га							ДТ-74	СЗС-2,1											
3.Догляд за посівами																				
Підготовка мінеральних добрив	т							вручну												
Завантаження мінеральних добрив	т							ЮМЗ-6	ПБ-35											
Транспортування мінеральних добрив, до 5км	т							ЮМЗ-6	1РМГ-4											
Внесення добрив	га							ЮМЗ-6	1РМГ-4											

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Транспортування зерна на ток, до 5км	т							автомашина												
Транспортування соломи, до 6км	т							МТЗ	2ПТС-4											
Скирдування	т							МТЗ	СНУ-0,5											
Первинна очистка зерна	т								ЗАВ-20											
Очистка насіння	т								ОС-4,5											
Завезення насіння в склад, до 5км	т							автомашина												
Розвантаження насіння в складі	т							вручну												

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
2.Передпосівний обробіток ґрунту, посів																				
Культивація, 6-8см	га							Т-150	КПЭ-3,8											
Культивація, 6-8см	га							ДТ-74	КПГ-1											
Протравлювання насіння	т								ПС-10											
Транспортування насіння в поле, до 5км і завантаження в сівалку	т							ЗСА-40 автомашина												
Підготовка мінеральних добрив	т							вручну												
Завантаження мінеральних добрив	т							вручну												
Транспортування добрив, до 5км	т							МТЗ	2ПТС-4											
Завантаження добрив в сівалку	т							вручну												
Сівба з внесенням добрив	га							ДТ-74	СЗС-2,1											
3.Догляд за посівами																				
Підготовка добрив	т							вручну												
Завантаження добрив	т							ЮМЗ-6	ПБ-35											
Транспортування мінеральних добрив, до 5км	т							МТЗ	1РМГ-4											
Внесення добрив	га							МТЗ	1РМГ-4											
4.Збір врожаю																				
Прокоси, обкоси	га							СК-5	ЖВН-6											
Скошування на валки	га							СК-5	ЖВН-6											
Підбір валків та обмолочування	га							СК-5												
Підбір валків та обмолочування	га							СК-6												
Транспортування зерна на ток, до 5км	т							автомашина												

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Транспортування соломи, до бкм	т							МТЗ	2ПТС-4											
Скирдування	т							МТЗ	СНУ-0,5											
Первинна очистка зерна	т								ЗАВ-20											
Очистка насіння	т								ОС-4,5											
Завезення насіння в склад, до 5км	т							автомашина												
Розвантаження насіння в складі	т							вручну												

Технологічна карта

Культура: Кукурудза на зерно. Площа посіву – 100га. Урожайність з 1га – 60ц. Валовий збір основної продукції – 600т.

Побічної продукції – 900т.

Назва операцій	Одиниці виміру	Об'єм робіт		Агротехнічні строки		Тривалість зміни	Кількість днів роботи	Склад агрегату			Потрібна кількість		Продуктивність агрегату у за год. змінного часу	Кількість годин роботи на добу	Добова продуктивність агрегату	Необхідна кількість агрегатів	Витрата палива, кг		Витрата роб. часу	
		Фізичний	В умовних га	Початок	кінець			Марка енерго машини	Марка с.г. машин	Кількість с.г. машин	Механізаторів	Допоміжних працівників					На одиницю роботи	На весь об'єм	На одиницю роботи	На весь об'єм
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1. Основний обробіток ґрунту																				
Лущення стерні (двократне)	га							Т-150	ЛДГ-15											
Підготовка мінеральних добрив	т							ИСУ-4												
Завантаження мінеральних добрив	т							ЮМЗ	ПЭ-0,8											
Транспортування мінеральних добрив, до 10км	т							ЮМЗ	1РМГ-4											
Внесення мінеральних добрив	га							ЮМЗ	1РМГ-4											
Оранка, 25-27см	га							Т-150	ПНЛ-5-35											
Оранка, 25-27см	га							ДТ-74	ПН-4-35											

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
2.Передпосівний обробіток ґрунту, посів																				
Раннє весіннє боронування	га							ДТ-74	ЗВЗТ											
Вирівнювання ґрунту	га							ДТ-74	С-18 волокуша											
Протравлювання насіння	т								ПС-10											
Підвезення аміачної води, до 5км	т							МТЗ	ЗЖВ-1,8											
Культивація з внесенням аміачної води	га							ДТ-74	КПГ-4											
Підвезення води для приготування розчину гербіцидів, до 5км	т							ЮМЗ	ВР-3											
Приготування робочого розчину	т							вручну												
Внесення гербіцидів у ґрунт	га							К-700	БДТ-7 ПОУ-1											
Культивація	га							ДТ-74	КПГ-4											
Завантаження насіння	т							вручну												
Підготовка добрив	т							вручну												
Завантаження добрив	т							вручну												
Транспортування насіння і добрив, до 5км	т							МТЗ	2ПТС-4											
Сівба з одночасним внесенням добрив	га							ЮМЗ	СПЧ-6											
Коткування посіву	га							ДТ-74	ЗКК-6А											

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
3. Догляд за посівами																				
Підвезення води для приготування розчину гербіцидів, до 10км	т							ЮМЗ-6	ВР-3М											
Приготування робочого розчину	т							ЮМЗ-6	ВР-3М											
Обробка посіву гербіцидами	га							ЮМЗ-6	ПОУ-1											
4. Збір врожаю																				
Прибирання кукурудзи	га							ДТ-74	«Херсонь-7»											
Транспортування початків, до 10км	т							ЮМЗ-6	2ПТС-4											
Транспортування сухих стебел, до 10км	т							ЮМЗ-6	2ПТС-4											

Технологічна карта

Культура: Кукурудза на зерно. Площа посіву – 100га. Урожайність з 1га – 35ц. Валовий збір основної продукції – 350т.

Побічної продукції – 525т.

Назва операцій	Одиниці виміру	Об'єм робіт		Агротехнічні строки		Тривалість зміни	Кількість днів роботи	Склад агрегату			Потрібна кількість		Продуктивність агрегату у за год. змінного часу	Кількість годин роботи на добу	Добова продуктивність агрегату	Необхідна кількість агрегатів	Витрата палива, кг		Витрата роб. часу	
		Фізичний	В умовних га	Початок	кінець			Марка енергомашини	Марка с.г. машин	Кількість с.г. машин	Механізаторів	Допоміжних працівників					На одиницю роботи	На весь об'єм	На одиницю роботи	На весь об'єм
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1. Основний обробіток ґрунту I варіант																				
Лущення стерні (двократне)	га							Т-150 ДТ-74	ЛДГ-15 ЛД-10											
Підготовка мінеральних добрив	т							ИСУ-4												
Завантаження мінеральних добрив	т							ЮМЗ	ПФ-0,5											
Транспортування мінеральних добрив, до 10км	т							ЮМЗ	ІРМГ-4											
Внесення мінеральних добрив	га							ЮМЗ	ІРМГ-4											
Оранка, 25-27см	га							Т-150	ПЛН-5-35											
Оранка, 25-27см	га							ДТ-74	ПН-4-35											

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
2.Основний обробіток ґрунту II варіант																				
Лущення стерні (двократне)	га								Т-150 ДТ-74	ЛДГ-15 ЛД-10										
Завантаження навозу	т								ДТ-74	ПБ-35										
Підчищення навозу	т								ДТ-74	Д-535										
Транспортування навозу в бурти, до 7км	т								Т-150	1ПТС-9										
Транспортування навозу в бурти, до 7км	т								ДТ-75	2ПТС-4										
Буртування навозу	т								ДТ-74	ПБ-5										
Укриття буртів ґрунтом	т								ДТ-74	Д-535										
Завантаження навозу з буртів	т								ДТ-74	ПБ-35										
Внесення навозу	т								Т-150	КСО-9										
Оранка, 25-27см	га								Т-150	ПЛН-5-35										
Оранка, 25-27см	га								ДТ-74	ПН-4-35										
3.Передпосівний обробіток ґрунту, посів																				
Раннє весіннє боронування (двократне)	га								ДТ-74	ЗБЗТ-1										
Підвезення аміачної води, до 10км	т								автомашина											
Культивация з внесенням аміачної води	га								ДТ-74	КПГ-4										
Культивация, 6-8см	га								Т-150	КПГ-4										
Культивация, 6-8см	га								ДТ-74	КПГ-4										
Підготовка мінеральних добрив	т								вручну											
Завантаження добрив	т								МТЗ	ПФ-0,5										
Завантаження насіння	т								вручну											

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Транспортування насіння і добрив, до 10км	т							МТЗ	2ПТС-4											
Сівба з внесенням добрив	га							МТЗ	СПЧ-6											
Коткування посіву	га							ДТ-74	ЗКК-6А											
4. Догляд за посівами																				
Дозхідне боронування	га							ДТ-74	ЗБЗС-1,0											
Боронування зходів	га							ДТ-74	ЗБЗС-1,0											
1-й міжрядний обробіток	га							МТЗ	КРН-4,2											
Підвезення води для приготування розчину гербіцидів, до 10км	т							МТЗ	ВР-3											
Приготування робочого розчину	т							вручну												
Обробка посівів гербіцидами	га							МТЗ	ОВТ-1											
2-й міжрядний обробіток	га							МТЗ	КРН-4,2											
5. Збір врожаю																				
Збирання кукурудзи	га							ДТ-74	«Херсонь-7»											
Транспортування початків, до 10км	т							ЮМЗ-6	2ПТС-4											
Транспортування сухих стебел, до 10км	т							ЮМЗ-6	2ПТС-4											
Завезення початків на зберігання, до 10км	т							автомашини												

Технологічна карта

Культура: Горох на зерно. Площа посіву – 100га. Урожайність з 1га – 25ц. Валовий збір основної продукції – 250т. Побічної продукції – 250т.

Назва операцій	Одиниці виміру	Об'єм робіт		Агротехнічні строки		Тривалість зміни	Кількість днів роботи	Склад агрегату			Потрібна кількість		Продуктивність агрегату у за год. змінного часу	Кількість годин роботи на добу	Добова продуктивність агрегату	Необхідна кількість агрегатів	Витрата палива, кг		Витрата роб. часу	
		Фізичний	В умовних га	Початок	кінець			Марка енергомашини	Марка с.г. машин	Кількість с.г. машин	Механізаторів	Допоміжних працівників					На одиницю роботи	На весь об'єм	На одиницю роботи	На весь об'єм
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1. Основний обробіток ґрунту																				
Лущення стерні (двократне)	га							ДТ-74	ЛДГ-10											
Підготовка мінеральних добрив	т							вручну												
Завантаження мінеральних добрив	т							ЮМЗ	ПЭ-0,8											
Транспортування мінеральних добрив, до 10км	т							ЮМЗ	1РМГ-4											
Внесення мінеральних добрив	га							ЮМЗ	1РМГ-4											
Оранка, 20-22см	га							Т-150	ПЛН-6-35											
Оранка, 20-22см	га							ДТ-74	ПН-4-35											

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Вирівнювання ґрунту	га							ДТ-74	КПГ-4											
2. Передпосівний обробіток ґрунту, посів																				
Раннє весіннє боронування (двократне)	га							Т-150 ДТ-74	ЗБЗТ-1,0 ЗБЗТ-1,0											
Культивація, 8-10см	га							Т-150	КПГ-4											
Культивація, 8-10см	га							ДТ-74	КПГ-4											
Протравлювання насіння	т							«Мобитокс»												
Завантаження насіння	т								ЭПН-60											
Транспортування насіння, до 10км	т							автомашини												
Підготовка мінеральних добрив	т							вручну												
Завантаження мінеральних добрив	т							ЮМЗ	ПЭ-0,8											
Транспортування мінеральних добрив, до 10км	т							ЮМЗ	2ПТС-4											
Завантаження добрив в сівалку	т							вручну												
Посів з одночасним внесенням мінеральних добрив	га							ДТ-74	СЗА-3,6											
Коткування посіву	га							ДТ-74	ЗКК-6А											
3. Догляд за посівами																				
Дослідне боронування	га							ДТ-74	ЗБЗС-1,0											
Боронування сходів	га							ДТ-74	ЗБЗС-1,0											
Підвезення води для оприскування	т							автомашина												
Оприскування ядохікатами	га							ЮМЗ	ЗЖВ-1,8											

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
5.Збір врожаю																				
Прокоси, обкоси	га							ЮМЗ	ЖВН-3,5											
Скошування на валки	га							ЮМЗ	ЖВН-3,5											
Підбір валків та обмолочування	га							СК-5												
Транспортування зерна, до 10км	т							автомашина												
Транспортування соломи, до 6км	т							ЮМЗ	2ПТС-4											
Скирдування	т							ЮМЗ	СПР-0,5											
Первинна очистка зерна	т								ЗАВ-40											
Очистка насіння	т								ЗАВ-40											
Завезення насіння в склад, до 5км	т							автомашина												
Розвантаження насіння в складі	т								ЗПС-60											

Технологічна карта

Культура: Соняшник. Площа посіву – 100га. Урожайність з 1га – 19ц. Валовий збір основної продукції – 190т. Побічної продукції – 162т.

Назва операцій	Одиниці виміру	Об'єм робіт		Агротехнічні строки		Тривалість зміни	Кількість днів роботи	Склад агрегату			Потрібна кількість		Продуктивність агрегату у за год. змінного часу	Кількість годин роботи на добу	Добова продуктивність агрегату	Необхідна кількість агрегатів	Витрата палива, кг		Витрата роб. часу	
		Фізичний	В умовних га	Початок	кінець			Марка енергомашини	Марка с.г. машин	Кількість с.г. машин	Механізаторів	Допоміжних працівників					На одиницю роботи	На весь об'єм	На одиницю роботи	На весь об'єм
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1. Основний обробіток ґрунту																				
Лущення стерні (двократне)	га							ДТ-74	ЛДГ-10											
Підготовка мінеральних добрив	т							ИСУ-5												
Завантаження мінеральних добрив	т							МТЗ	ПФ-0,5											
Транспортування мінеральних добрив, до 10км	т							МТЗ	ІРМГ-4											
Внесення мінеральних добрив	га							МТЗ	ІРМГ-4											
Оранка, 28-30см	га							Т-150	ПЛН-5-35											
Оранка, 28-30см	га							ДТ-74	ПН-4-35											

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
2. Передпосівний обробіток ґрунту, посів																				
Раннє весіннє боронування	га							ДТ-74	ЗБЗТ-1,0											
Культивація з внесенням аміачної води	т							ДТ-74	КПГ-4											
Культивація, 8-10см	га							Т-150	КПГ-4											
Культивація, 8-10см	га							ДТ-74	КПГ-4											
Завантаження насіння	т							вручну												
Завантаження добрив	т							МТЗ	ПФ-0,5											
Транспортування насіння і добрив, до 10км	т							МТЗ	2ПТС-4											
Посів з одночасним внесенням добрив	га							МТЗ	СПЧ-6											
Коткування посіву	га							ДТ-74	ЗКК-6А											
3. Догляд за посівами																				
Досхідне боронування	га							ДТ-74	ЗБЗС-1,0											
Боронування сходів	га							ДТ-74	ЗБЗС-1,0											
Міжрядний обробіток	га							МТЗ	КРН-4,2											
4. Збір врожаю																				
Прокоси, обкоси	га								СК-5											
Скошування і обмолочування корзинок	га								СК-5											
Підбір необмолочених корзинок	га							вручну												
Транспортування зернят, до 10км	т							автомашина												
Розвантаження зернят на складі	т							вручну												

Технологічна карта

Культура: Кукурудза на силос. Площа посіву – 100га. Урожайність з 1га – 250ц. Валовий збір основної продукції – 2500т.

Назва операцій	Одиниці виміру	Об'єм робіт		Агротехнічні строки		Тривалість зміни	Кількість днів роботи	Склад агрегату			Потрібна кількість		Продуктивність агрегату за год. змінного часу	Кількість годин роботи на добу	Добова продуктивність агрегату	Необхідна кількість агрегатів	Витрата палива, кг		Витрата роб. часу	
		Фізичний	В умовних га	Початок	кінець			Марка енерго-го машини	Марка с.г. машин	Кількість с.г. машин	Механізаторів	Допоміжних працівників					На одиницю роботи	На весь об'єм	На одиницю роботи	На весь об'єм
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1. Основний обробіток ґрунту																				
Лущення стерні (двократне)	га							ДТ-74	ЛДГ-10											
Підготовка мінеральних добрив	т							вручну												
Завантаження мінеральних добрив	т							ЮМЗ-6	ПЭ-0,8											
Транспортування мінеральних добрив, до 10км	т							ЮМЗ-6	1РМГ-4											
Внесення мінеральних добрив	га							ЮМЗ-6	1РМГ-4											
Оранка, 25-27см	га							Т-150	ПЛН-6-35											
Оранка, 25-27см	га							ДТ-74	ПН-4-35											

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Вирівнювання ґрунту, 8-10см	га							ДТ-74	КПГ-4											
2.Передпосівний обробіток ґрунту, посів																				
Раннє весіннє боронування (двократнє)	га							ДТ-74	ЗБЗТ-1,0											
Підвезення аміачної води, до 5км	т							МТЗ	ЗЖВ-1,8											
Культивація з внесенням аміачної води, 10-12см	га							ДТ-74	КПГ-4											
Культивація, 8-10см	га							ДТ-74	КПГ-4											
Передпосівна культивация, 6-8см	га							ДТ-74	КПГ-4											
Завантаження насіння	т							вручну												
Транспортування насіння, до 10км	т							МТЗ	2ПТС-4											
Підготовка мінеральних добрив	т							вручну												
Завантаження добрив	т							ЮМЗ-6	ПЭ-0,8											
Транспортування добрив, до 10км	т							МТЗ	2ПТС-4											
Сівба з одночасним внесенням добрив	га							МТЗ	СПЧ-6											
Боронування після сівби	га							ДТ-74	ЗБЗС-1,0											
Коткування посіву	га							ДТ-74	ЗКК-6А											
3.Догляд за посівами																				
Досхіднє боронування	га							ДТ-74	ЗБЗС-1,0											
Боронування сходів	га							ДТ-74	ЗБЗС-1,0											
І-й міжрядний обробіток, 8-10см	га							ЮМЗ-6	КРН-4,2											

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Підвезення води, для приготування розчину, до 5км	т							ЮМЗ-6	ЗЖВ-1,8											
Обробіток посівів гербицидами	га							МТЗ	ПОУ-1											
ІІ -й міжрядний обробіток, 8-10см	га							ЮМЗ-6	КРН-4,2											
4.Збір врожаю																				
Прокоси, обкоси	га							ЮМЗ-6	КС-2,6											
Скошування	га							ЮМЗ-6	КС-2,6											
Транспортування маси	т							автомашини												
Втрамбування маси	т							ДТ-74	Д-535											
Завантаження соломи	т							ЮМЗ-6	ПЭ-0,8											
Підвезення соломи, до 5км	т							МТС	2ПТС-4											
Вкриття траншеї соломою	м							ДТ-74	Д-535											

Технологічна карта

Культура: Озиме жито на корм. Площа посіву – 100га. Урожайність з 1га – 140ц. Валовий збір основної продукції – 1400т.

Назва операцій	Одиниці виміру	Об'єм робіт		Агротехнічні строки		Тривалість зміни	Кількість днів роботи	Склад агрегату			Потрібна кількість		Продуктивність агрегату за год. змінного часу	Кількість годин роботи на добу	Добова продуктивність агрегату	Необхідна кількість агрегатів	Витрата палива, кг		Витрата роб. часу	
		Фізичний	В умовних га	Початок	кінець			Марка енергомашини	Марка с.г. машин	Кількість с.г. машин	Механізаторів	Допоміжних працівників					На одиницю роботи	На весь об'єм	На одиницю роботи	На весь об'єм
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1.Основний обробіток ґрунту																				
Лущення стерні (двократне)	га							Т-150 ДТ-74	ЛДГ-15 ЛД-10											
Рихлення ґрунту	га							ДТ-74	КПЭ-3,8											
2.Передпосівний обробіток ґрунту, посів																				
Підготовка мінеральних добрив	т							вручну												
Завантаження добрив	т							ЮМЗ	ПФ-0,8											
Транспортування добрив, до 10км	т							ЮМЗ	2ПТС-4											
Завантаження добрив в сівалку	т							вручну												
Протравлювання насіння	т							«Мобитокс»												
Завантаження насіння	т							ЗПС-60												

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Транспортування нвсіння, до 10км	т							автомашини												
Сівба з одночасним внесенням добрив	га							ДТ-74	СЗС-2,1											
3. Догляд за посівами																				
Підготовка мінеральних добрив	т							вручну												
Завантаження добрив	т							ЮМЗ	ПФ-0,8											
Транспортування добрив, до 10км	т							ЮМЗ	2ПТС-4											
Розвантаження мінеральних добрив	т							вручну												
Підкормлювання	га							літак												
4. Збір врожаю																				
Скошування зеленої маси	га							ЮМЗ	КС-1,8											
Транспортування зеленої маси, до 10км	т							ЮМЗ	КТУ-10А											

Технологічна карта

Культура: Люцерна попередніх років на сіно. Площа посіву – 100га. Урожайність з 1га – 40ц.

Назва операцій	Одиниці виміру	Об'єм робіт		Агротехнічні строки		Тривалість зміни	Кількість днів роботи	Склад агрегату			Потрібна кількість		Продуктивність агрегату за год. змінного часу	Кількість годин роботи на добу	Добова продуктивність агрегату	Необхідна кількість агрегатів	Витрата палива, кг		Витрата роб. часу	
		Фізичний	В умовних га	Початок	кінець			Марка енергомашини	Марка с.г. машин	Кількість с.г. машин	Механізаторів	Допоміжних працівників					На одиницю роботи	На весь об'єм	На одиницю роботи	На весь об'єм
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1. Основний обробіток ґрунту																				
Боронування посіву	га							ДТ-74	СГ-1,8											
Підготовка мінеральних добрив	т							вручну												
Завантаження мінеральних добрив	т							вручну												
Транспортування мінеральних добрив, до 8км	т							ЮМЗ-6	ІРМГ-4											
Внесення добрив	га							ЮМЗ-6	ІРМГ-4											
2. Збір врожаю I варіант																				
Скошування маси (двократне)	га							МТЗ	ЖРС-4,9											
Пресування (двократне)	га							ДТ-40	ППС-1,6											
Завантаження тюків	т							вручну												

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Транспортування тюків до скирди, до 8км	т							МТЗ	2ПТС-4											
Укладення тюків у скирду	т							МТЗ	ПЭ-0,8											
Підвезення соломи, до 8км	т							МТЗ	2ПТС-4											
Укриття скирди соломною	т							МТЗ	ПЭ-0,8											
3.Збір врожаю II варіант																				
Скошування маси (двохкратне)	га							СК-5	ЖВН-6											
Підбирання маси	га							ДТ-40 ЮМЗ-6	ПК-1,8 СНУ-0,5											
Транспортування маси, до 8км	т							МТЗ	2ПТС-4											
Укладення маси на повітророзподільник	т							МТЗ	СНУ-0,5											
Досушування маси в скирді	т								ВІТ-60											

Технологічна карта

Культура: Кукурудза на зелений корм. Площадь посіву – 100га. Урожайність з 1га – 80ц. Валовий збір основної продукції - 800т

Назва операцій	Одиниці виміру	Об'єм робіт		Агротехнічні строки		Тривалість зміни	Кількість днів роботи	Склад агрегату			Потрібна кількість		Продуктивність агрегату за год. змінного часу	Кількість годин роботи на добу	Добова продуктивність агрегату	Необхідна кількість агрегатів	Витрата палива, кг		Витрата роб. часу	
		Фізичний	В умовних га	Початок	кінець			Марка енергомашини	Марка с.г. машин	Кількість с.г. машин	Механізаторів	Допоміжних працівників					На одиницю роботи	На весь об'єм	На одиницю роботи	На весь об'єм
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1. Основний обробіток ґрунту																				
Оранка, 18-20см	га							ДТ-74	ПН-4-35											
Розрихлювання ґрунту	га							ДТ-74	КПУ-250											
2. Передпосівний обробіток ґрунту, посів																				
Боронування	га							ДТ-74	ЗБЗТ-1,0											
Протравлювання насіння	т							вручну												
Завантаження насіння	т							вручну												
Транспортування насіння, до 5км	т							МТЗ	2ПТС-4											
Підготування добрив	т							вручну												
Завантаження добрив	т							вручну												
Транспортування добрив, до 5км	т							МТЗ	2ПТС-4											
Завантаження насіння і добрив в сівалку	т							вручну												

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Посів з внесенням добрив	га							ДТ-74	СЗС-21											
3. Догляд за посівами																				
Дослідне боронування	га							ДТ-74	ЗБЗС-1,0											
4. Збір врожаю																				
Скошування	га							ЮМЗ-6	КИР-1,5											
Скошування	га							ЮМЗ-6	КС-2,6											
Транспортування зеленої маси, до 5км	т							автомашина												
Транспортування зеленої маси, до 5км	т							МТЗ	КТУ-10											

Технологічна карта

Культура: Томати (розсада). Зрошення ДДА-100М. Площа посіву – 100га. Урожайність з 1га – 400ц. Валовий збір основної продукції – 4000т.

Назва операцій	Одиниці виміру	Об'єм робіт		Агротехнічні строки		Тривалість зміни	Кількість днів роботи	Склад агрегату			Потрібна кількість		Продуктивність агрегату за год. змінного часу	Кількість годин роботи на добу	Добова продуктивність агрегату	Необхідна кількість агрегатів	Витрата палива, кг		Витрата роб. часу	
		Фізичний	В умовних га	Початок	кінець			Марка енергомашини	Марка с.г. машин	Кількість с.г. машин	Механізаторів	Допоміжних працівників					На одиницю роботи	На весь об'єм	На одиницю роботи	На весь об'єм
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1. Основний обробіток ґрунту																				
Лущення стерні в два сліда	га							ДТ-74	ЛДГ-10											
Нарізання тимчасових зрошувальників	км							Т-100	КОР-500											
Провокаційне поливання	га							ДТ-75	ДДА-100М											
Зрівнювання тимчасових зрошувальників	км							Т-100	ЗОР-500											
Допланова оранка, 16-18см	га							ДТ-75	ПЛН-5-35											
Експлуатаційне планування поля	га							ДТ-75	ПС-275											
Змішування мінеральних добрив	т							Ел.дв.	СЗУ-20											
Завантаження мінеральних добрив	т							ЮМЗ-6	КУН-10											

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Транспортування мінеральних добрив	т							ЮМЗ-6	РМГ-4											
Внесення мінеральних добрив	га							ЮМЗ-6	РМГ-4											
Оранка зябу, 27-30см	га							ДТ-74	ПН-4-35											
Культивація зябу	га							ДТ-74	2КПГ-4											
2.Передпосівний обробіток ґрунту, посів																				
Весінне боронування	га							ДТ-74	С-18											
Вирівнювання ґрунту	га							ДТ-74	П-2,2											
Підвезення води	т							МТЗ-5	ЗЖВ-1,8											
Підвезення гербіцидів	т							Т-16												
Приготування розчину	т							ЮМЗ-6	«Темп»											
Внесення гербіцидів	га							ЮМЗ-6	ПОУ											
Культивація зябу з боронуванням	га							ДТ-74	2КПГ-4											
Перевезення розсади	т.шт.							ЮМЗ-6	2ПТС-4											
Підвезення води	т							МТЗ-5	ВР-4											
Висадження розсади	га							ЮМЗ-6	СКН-6											
Нарізання тимчасових зрошувальників	км							Т-100	КОР-500											
Передпосадковий та післяпосадковий полив	га							ДТ-74	ДДА-100М											
Висаджування рослин	т.шт.							вручну												
Поливання для приживання рослин	га							ДТ-75	ДДА-100М											
Зрівнювання тимчасових зрошувальників	км							Т-100	ЗОР-500											

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
3. Догляд за посівами																				
Планування доріг вздовж зрошувальників	км								ДТ-74	Грейдер										
Нарізання тимчасових орошників	км								Т-100	КОР-500										
Очищення тимчасових орошників	км								Т-100	КОР-500										
Вегетаційні поливання	га								ДТ-75	ДДА-100М										
Рихлення в міжрядях з просапанням в рядках	га								вручну											
Підвезення води	т								МТЗ	ЗЖВ-1,8										
Підвезення ядохімікатів	т								Т-16											
Приготування розчину	т								ЮМЗ-6	ВР-4										
Обробіток рослин	га								ЮМЗ-6	ОВТ-1-А										
Зрівнювання тимчасових зрошувальників	км								Т-100	ЗОР-500										
4. Збір врожаю																				
Вибіркове збирання	т								вручну											
Суцільне збирання	т								вручну											
Збір затарених помідор по полю	т								Т-25	ПТС										
Транспортування урожаю	т								ГАЗ-53А											
Завантаження урожаю	т								ЮМЗ-6	КУН-10										
Ремонт тари	шт.								вручну											
Охорона врожаю	дн.								тимчасово											

Технологічна карта

Культура: Томати посівні. Площа посіву – 100га. Урожайність з 1га – 400ц. Валовий збір основної продукції – 40000ц.

Назва операцій	Одиниці виміру	Об'єм робіт		Агротехнічні строки		Тривалість зміни	Кількість днів роботи	Склад агрегату			Потрібна кількість		Продуктивність агрегату за год. змінного часу	Кількість годин роботи на добу	Добова продуктивність агрегату	Необхідна кількість агрегатів	Витрата палива, кг		Витрата роб. часу	
		Фізичний	В умовних га	Початок	кінець			Марка енергомашини	Марка с.г. машин	Кількість с.г. машин	Механізаторів	Допоміжних працівників					На одиницю роботи	На весь об'єм	На одиницю роботи	На весь об'єм
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1. Основний обробіток ґрунту (незавершене виробництво)																				
Лущення стерні в два сліди	га							ДТ-74	ЛДГ-10											
Нарізання тимчасових зрошувальників	км							Т-100	КОР-500											
Провокаційне поливання	га							ДТ-75	ДДА-100М											
Зрівнювання тимчасових зрошувальників	км							Т-100	ЗОР-500											
Допланова оранка, 16-18см	га							ДТ-74	ПЛН-5-35											
Експлуатаційне планування поля	га							І-100МГС	П-4М											
Змішування мінеральних добрив	т							Ел.дв.	ИСУ-4											
Завантаження мінеральних добрив	т							ЮМЗ-6	КУН-10											

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Транспортування мінеральних добрив	т							МТЗ-50	РУМ-3											
Внесення мінеральних добрив	га							МТЗ-50	РУМ-3											
Оранка зябу, 27-30см	га							ДТ-74	ПН-4-35											
2.Передпосівний обробіток ґрунту, посів																				
Весінне боронування	га							ДТ-74	ЗБЗТ-1											
Чизелювання з боронуванням, 11-16см	га							ДТ-74	ЧКУ-4											
Передпосівна культивування	га							ДТ-74	КПН-4											
Підвезення насіння і мінеральних добрив	т							МТЗ-50	ПТС-4											
Завантаження сівалок	т							вручну												
Сівба з внесенням мінеральних добрив	га							ДТ-20	СОН-2,8											
Коткування посіву	га							ДТ-74	ЗККШ-6											
3.Догляд за посівами																				
Культивування, 5-7см	га							МТЗ-50	КРН-4,2											
Букетування	га							МТЗ-50	КРН-4,2											
Розбирання букетів з просапанням	га							вручну												
Нарізання тимчасових зрошувальників	км							Т-100М ГС	КОР-500											
Вегетаційний полив	га							ДТ-75	ДДА-100М											
Розрихлення міжрядь	га							МТЗ-50	КРН-4,2											
Вегетаційний полив	га							ДТ-75	ДДА-100М											
Вегетаційний полив	га							ДТ-75	ДДА-100М											

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Розрихлення міжрядь	га							МТЗ-50	КРН-4,2											
Просапання в рядках	га							вручну												
Підвезення води для приготування ядохімікатів	т							МТЗ-50	ЗЖВ-1,8											
Приготування робочого розчину	т							МТЗ-50	«Темп»											
Оприскування	га							МТЗ-50	ПОУ											
Вегетаційні поливи	га							ДТ-75	ДДА-100М											
Розрихлення міжрядь	га							МТЗ-50	КРН-4,2											
Вегетаційний полив	га							ДТ-75	ДДА-100М											
Зрівнювання тимчасових зрошувальників	км							Т-100М ГС	ЗОР-500											
Оправлення зрошувальників	км							Т-100М ГС	КОР-500											
4.Збір врожаю																				
Збір врожаю з винесенням	т							вручну												
Завантаження врожаю	т							вручну												
Вивезення врожаю	т							ГАЗ-53А												
Завантаження, розвантаження тари	т.шт.							вручну												
Транспортування тари	т.шт.							ГАЗ-53А												
Ремонт тари	т.шт.							вручну												

Технологічна карта

Культура: Морква столова. Площа посіву – 100га. Урожайність з 1га – 420ц.

Назва операцій	Одиниці виміру	Об'єм робіт		Агротехнічні строки		Тривалість зміни	Кількість днів роботи	Склад агрегату			Потрібна кількість		Продуктивність агрегату за год. змінного часу	Кількість годин роботи на добу	Добова продуктивність агрегату	Необхідна кількість агрегатів	Витрата палива, кг		Витрата роб. часу	
		Фізичний	В умовних га	Початок	кінець			Марка енергомашини	Марка с.г. машин	Кількість с.г. машин	Механізаторів	Допоміжних працівників					На одиницю роботи	На весь об'єм	На одиницю роботи	На весь об'єм
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1. Основний обробіток ґрунту (незавершене виробництво)																				
Лущення стерні в два сліда	га							ДТ-74	ЛДГ-10											
Нарізання тимчасових зрошувальників	км							Т-100	КОР-500											
Провокаційне поливання	га							ДТ-75	ДДА-100М											
Зрівнювання тимчасових зрошувальників	км							Т-100	ЗОР-500											
Допланова оранка лемішним лущильником, 16-18см	га							ДТ-74	ПЛ-5-25											
Експлуатаційне планування поля	т							ДТ-74	П-4											
Змішування мінеральних добрив	т							Ел.дв.	ИСУ-4											

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Завантаження мінеральних добрив	т							ЮМЗ-6	РМГ-4											
Транспортування мінеральних добрив	т							ЮМЗ-6	РМГ-4											
Внесення мінеральних добрив	га							ДТ-74	ПН-4-35											
Оранка зябу, 27-30см	га							ДТ-74	КПН-4Г											
Культивація зябу з боронуванням	га								БЗТУ-1											
2. Передпосівний обробіток ґрунту, посів																				
Весінне боронування в два сліда	га							ДТ-74	С-11 ЗБЗТУ-1											
Протравлювання насіння	т							эл.дв.	ПУ-3											
Коткування ґрунту перед сівбою	га							ДТ-74	ЗККШ-6											
Сівба	га							ЮМЗ-6	СКОН-4,2											
Коткування посіву	га							ДТ-74	ЗККШ-6											
3. Догляд за посівами																				
Підвезення води	т							ЮМЗ-6	АНК-2											
Приготування розчину гербіцидів	т							ЮМЗ-6	«Темп»											
Внесення гербіцидів до сходу	га							ЮМЗ-6	ПОУ											
Довсхідне боронування	га							ДТ-74	ЗБП-0,6											
Боронування сходів	га							ДТ-74	ЗБП-0,6											
Нарізання тимчасових зрошувальників	км							Т-100	КОР-500											
Вегетаційні поливання	га							ДТ-75	ДДА-100М											
Розрихлення міжрядь 4-х кратне	га							ЮМЗ-6	КРН-2,8											

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Пудвезення води	т							ЮМЗ-6	АНЖ-2											
Приготування розчину гербіцидів	т							ЮМЗ-6	«Темп»											
Обробіток гербіцидами	га							ЮМЗ-6	ПОУ											
Підвезення води	т							ЮМЗ-6	АНЖ-2											
Приготування розчину ядохімікатів	т							ЮМЗ-6	«Темп»											
Оприскування проти лугового метелика	га							ЮМЗ-6	ПОУ											
Просапуння в рядках	га							вручну												
Поправлення тимчасових зрошувальників	км							Т-100	КОР-500											
Зрівнювання тимчасових зрошувальників	км							Т-100	ЗОР-500											
4.Збір врожаю																				
Підкопування коренеплодів	га							ЮМЗ-6	СНУ-3С											
Вибирання зі складанням в купи	т							вручну												
Обрізання, сортування і затарювання	т							вручну												
Завантаження, розвантаження врожаю	т							вручну												
Транспортування врожаю	т							ЮМЗ-6	2ПТС-4											

Технологічна карта

Культура: Цибуля ріпчата. Площа посіву – 100га. Урожайність з 1га – 420ц.

Назва операцій	Одиниці виміру	Об'єм робіт		Агротехнічні строки		Тривалість зміни	Кількість днів роботи	Склад агрегату			Потрібна кількість		Продуктивність агрегату за год. змінного часу	Кількість годин роботи на добу	Добова продуктивність агрегату	Необхідна кількість агрегатів	Витрата палива, кг		Витрата роб. часу	
		Фізичний	В умовних га	Початок	кінець			Марка енергомашини	Марка с.г. машин	Кількість с.г. машин	Механізаторів	Допоміжних працівників					На одиницю роботи	На весь об'єм	На одиницю роботи	На весь об'єм
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1. Основний обробіток ґрунту (незавершене виробництво)																				
Дискування стерні в два сліда	га							Т-150	ЛДГ-15											
Нарізання тимчасових зрошувальників	км							Т-100	КОР-500											
Провокаційне поливання	га							ДТ-75	ДДА-100М											
Зрівнювання тимчасових зрошувальників	км							Т-100	ЗОР-500											
Допланова оранка, 16-18см	га							ДТ-74	ПЛ-5-35											
Експлуатаційне планування поля	га							ДТ-74	ПС-2,75											
Змішування мінеральних добрив	т							Ел.дв.	СЗУ-2											
Завантаження мінеральних добрив	т							ЮМЗ-6	КУН-10											

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Транспортування мінеральних добрив	т							ЮМЗ-6	РМГ-4											
Внесення мінеральних добрив	га							ЮМЗ-6	РМГ-4											
Оранка зябу, 27-30см	га							ДТ-74	ПН-4-35											
Нарізання тимчасових зрошувальників	км							Т-100	КОР-500											
Планування доріг	км							ДТ-74	Грейдер											
Вологозаряджувальне поливання	га							ДТ-74	ДДА-100М											
Зрівнювання тимчасових зрошувальників	км							Т-100	ЗОР-500											
Оранка доріг	га							ДТ-74	ПН-4-35											
Культивація	га							ДТ-74	2КПГ-4											
2.Передпосівний обробіток ґрунту, посів																				
Весінне боронування в два сліда	га							ДТ-74	С-18											
Передпосівне коткування ґрунту	га							ДТ-74	ЗКВГ-1,4											
Сівба	га							ЮМЗ-6	СКОН-4,2											
Коткування посіву	га							ДТ-74	ЗКК-6А											
3.Догляд за посівами																				
Довсхідне боронування	га							ДТ-74	ЗБП-0,6											
Підвезення води	т							МТЗ	ЗЖВ-1,8											
Підвезення гербіцидів	т							Т-16	ПОУ											
Приготування розчину гербіцидів	т							ЮМЗ-6	«Темп»											
Внесення гербіцидів	га							ЮМЗ-6	ОВТ-1А											

ЛІТЕРАТУРА

1. Глиняний В. Т. Справочная книга по нормированию труда в сельском хозяйстве / В. Т. Глиняний, А. И. Хлуденбв, А. Е. Шавлохов. – М. : Колос, 1974.
2. Иофинов С. А. Курсовое и дипломное проектирование по эксплуатации МТП / С. А. Иофинов, Р. Ш. Хабатов - М. : Колос, 1981.
3. Иофинов С. А. Эксплуатация МТП / С. А. Иофинов, Г. П. Лышко. – М. : Колос, 1984.- 351 с.
4. Пильщиков Л. М. Практикум по эксплуатации машино – тракторного парка / Л. М. Пильщиков. - К. : Вища школа, 1977.
5. Завалишин Ф. С. Методы исследований по механизации сельскохозяйственного производства / Ф. С. Завалишин, М. Г. Мацнев. - М. : Колос, 1982.

ТЕХНІЧНИЙ СЕРВІС В АПК

Методичні рекомендації

Укладач: Артюх Віталій Олександрович

Формат 60x84 1/16. Ум. друк. арк. 5,7.

Тираж 100 прим. Зам. № ____

Надруковано у видавничому відділі
Миколаївського національного аграрного університету
54020, м. Миколаїв, вул. Паризької Комуни, 9

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК №4490 від 20.02.2013 р.