

Дипломне проєктування. Завдання 6 (22.05.2020)

Виконання розділу1 «Організаційний розділ»

пункту 1.7-1.10

1. Побудувати графіки витрати палива, планування ТО та ремонтів.

Графіки витрати палива необхідні для полегшення планування технічного обслуговування тракторів. Будуємо графіки витрати палива на графіках завантаження тракторів.

Перед тим, як будувати криву витрати палива, необхідно скласти таблицю наробітку і витрати палива на трактори по маркам.

Після цього на графіку завантаження тракторів з правого боку наносять шкалу сумарної витрати палива на один середньо - списковий трактор наростаючим підсумком у кілограмах. Масштаб середньої витрати палива на середньо - списковий трактор для зручності планування бажано вибрати таким, щоб він відповідав періодичності технічного обслуговування даної марки трактора.

Масштаб слід вибирати так, щоб зручно було виконувати математичні розрахунки і планування. Для побудови кривої сумарної витрати палива на операцію поділити на спискову кількість тракторів даної марки. Одержану величину в прийнятому масштабі відкласти з правого боку прямокутника сільськогосподарської операції.

Таблиця 1.9 - Наробіток і наростаюча витрата палива для трактора №1

Шифр опер.	Назва с.г.операції	Обсяг робіт, ет.га	Наростаючий підсумок, ум.ет.га	Наростаючий підсумок, ум.ет.га на 1 трактор	Витрата палива на операцію, кг	Наростаюча витрата палива, кг	Наростаюча витрата палива на 1 трактор, кг
	Всього						

Таблиця 1.10 - Наробіток і наростаюча витрата палива для трактора №2

Шифр опер.	Назва с.г.операції	Обсяг робіт, ет.га	Наростаючий підсумок, ум.ет.га	Наростаючий підсумок, ум.ет.га на 1 трактор	Витрата палива на операцію, кг	Наростаюча витрата палива, кг	Наростаюча витрата палива на 1 трактор, кг
	Всього						

Таблиця 1.11 - Наробіток і наростаюча витрата палива для трактора №3

Шифр опер.	Назва с.г.операції	Обсяг робіт, ет.га	Наростаючий підсумок, ум.ет.га	Наростаючий підсумок, ум.ет.га на 1 трактор	Витрата палива на операцію, кг	Наростаюча витрата палива, кг	Наростаюча витрата палива на 1 трактор, кг
	Всього						

Таблиця 1.12 - Наробіток і наростаюча витрата палива для трактора №4

Шифр опер.	Назва с.г.операції	Обсяг робіт, ет.га	Наростаючий підсумок, ум.ет.га	Наростаючий підсумок, ум.ет.га на 1 трактор	Витрата палива на операцію, кг	Наростаюча витрата палива, кг	Наростаюча витрата палива на 1 трактор, кг
	Всього						

Визначення потреби основного палива для технічного обслуговування проводиться за річними нормативами на трактор для проведення ТО-1 і ТО-2 та окремо за нормативами витрати для проведення одного ТО-3. Розрахунки проводимо для кожної марки тракторів окремо і зводимо до таблиці 1.15.

Таблиця 1.15 - Визначення потреби на ТО

Марки трак і самохідних машин	Річна кількість тракторів	ТО-1, ТО-2			ТО-3		
		Кількість ТО	Норма витрати пал	Потреба в диз паливі	Кількість ТО	Норма витрати пал	Потреба в диз паливі
Всього							

3. Скласти план-графіка технічних обслуговувань і ремонтів тракторів.

Для визначення кількості технічних обслуговувань тракторного парку необхідні такі дані:

- 1) Місячна витрата палива (планова на кожний фізичний трактор кожної марки).
- 2) Технічний стан кожного трактора до початку планування.
- 3) Періодичність технічних обслуговувань і ремонтів для кожної марки трактора в кілограмах витраченого палива, або в умовних еталонних гектарах.

Строки всіх технічних обслуговувань і ремонтів знаходимо аналітично розрахунковим шляхом. Їх можна уточнити, користуючись побудованими графіками завантаження тракторів та кривою витрати палива.

Якщо на дату складання плану-графіка трактор вже мав витрату палива від останнього ремонту, або технічного обслуговування, то її потрібно врахувати.

На підставі виконаних розрахунків і графіків для всіх марок тракторів складаємо річний план-графік технічного обслуговування і ремонтів тракторів.

Кількість витраченого палива за місяць визначається за графіком витрати палива. Для цього на кривій витрати палива необхідно відкласти точки, що відповідають початку і кінцю місяця, а з них провести лінії, паралельні осі абсцис, до перетину з шкалою витрати палива.

Проміжок на шкалі між початком і кінцем місяця покаже величину витрати палива за цей період.

Аналогічно визначаємо кількість технічних обслуговувань для інших марок тракторів.

Таблиця 1.16 - Загальні потреби в нафтопродуктах

Види витрат паливо-маст ильних мат	Дизельне паливо, кг	Пусковий бензин, кг	Масло моторне, кг		Масло трансмісійне, кг	Мастила консистент , кг
			для дизельних двигунів	Для карбюр двигунів		
Всього						

4. Визначення основних показників використання МТП механізованого підрозділу

Рівень використання техніки оцінюють показниками, які об'єктивно характеризують стан експлуатації машин.

Для оцінки використання тракторів і сільськогосподарських машин визначаємо такі показники:

1. Тракторозабезпеченість господарства:

$$E_3 = 10^2 \cdot \frac{\sum n_{\text{ет}}}{\sum F_p},$$

де $n_{\text{ет}}$ - кількість еталонних тракторів;

F_p - площа ріллі, га.

2. Наробіток в еталонних га на еталонний трактор на рік:

$$W_p = \frac{\sum \Omega}{\sum n_{\text{ет}}},$$

де $\sum \Omega$ - обсяг механізованих робіт.

3. Витрата палива на 1 еталонний гектар:

$$Q_{\text{ет.га}} = \frac{\sum Q_p}{\sum \Omega},$$

де $\sum Q_p$ - потреба палива для безпосередньої роботи тракторів, обирається з таблиць 1.9 - 1.11, кг.

4. Середньоденний виробіток ет.га на еталонний трактор:

$$W_{\text{ден}} = \frac{\sum \Omega}{\sum D_{\text{ет}}},$$

де $\sum D_{\text{ет}}$ - сума відпрацьованих тракторами еталонних тракторо – днів, з річного плану, ет.тр-днів.

5. Коефіцієнт змінності:

$$K_{\text{зм}} = \frac{\sum M_{\text{зм}}}{\sum D_{\text{мд}}},$$

де $\sum M_{\text{зм}}$ - кількість відпрацьованих машино-змін, з річного плану, ет.тр.-змін;

$\sum D_{\text{мд}}$ - кількість відпрацьованих еталонних машино-днів.

6. Коефіцієнт використання парку тракторів:

$$K_{\text{вп}} = \frac{\sum D_{\text{мд}}}{\sum D_{\text{ін}}} = \frac{733,0}{2250} = 0,3,$$

де $\sum D_{\text{ін}}$ - кількість еталонних машино - днів інвентарних:

$$\sum D_{\text{ін}} = \sum n_i \cdot D_k \cdot K_i, \text{ ет.маш.-днів.}$$

де n_i - кількість тракторів відповідної марки;

D_k - кількість робочих днів у році ($D_k = 250$);

K_i - коефіцієнт переведення в еталонні трактори.

Аналіз показників спроектованого машино-тракторного парку характеризує раціональність кількісного складу машино-тракторного парку в даних конкретних умовах і вказує на ефективність даної організаційної форми використання машин.