Практична робота № 8

ОБҐРУНТУВАННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРОГРАМИ ПІДПРИЄМСТВА ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ АВТОМОБІЛІВ З УРАХУВАННЯМ УМОВ ЇХ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

МЕТА РОБОТИ

_____
_____
_____

ЗАВДАННЯ НА САМОСТІЙНУ РОБОТУ

1. Що розуміється під виробничою програмою підприємства ТО?
2. З якою метою в номенклатуру робіт підприємства крім робіт по технічному обслуговуванню автомобілів включаються роботи по їх поточному ремонту?
3. З якою метою і як визначається обсяг робіт підприємства ТО?
4. Які вихідні дані потрібні для обґрунтування виробничої програми підприємства ТО?

Визначення потреби автомобілів в технічних обслуговуваннях з урахуванням умов їх експлуатації

Кількість обслуговувань з парку автомобілів за рік визначається за формулами:

$$N_{кр} = \frac{L_р \cdot N_а}{L_{кр} \cdot К_с}$$

$$N_{ТО-2} = \frac{L_р \cdot N_а}{L_{ТО-2} \cdot К_с} - N_{кр}$$

$$N_{ТО-1} = \frac{L_р \cdot N_а}{L_{ТО-1} \cdot К_с} - (N_{кр} + N_{ТО-2})$$

де $L_р$ – річний пробіг одного автомобіля, км

$$L_р = \ell_{од} \cdot d_р$$

$\ell_{од}$ - середньодобовий пробіг одного автомобіля, км;

$d_р$ – кількість робочих днів в році, дні, $d_р$ = 251 днів;

$N_а$ – наявність автомобілів, в зони дії підприємства ТО, шт.

$L_{кр}$, $L_{ТО-2}$, $L_{ТО-1}$ – відповідно нормативні значення міжремонтного пробігу до капітального ремонту та періодичності проведення ТО-2 і ТО-1, км.

_____

_____

_____

При розрахунках приймаються нормативні значення пробігу, які коректуються виходячи з дорожніх умов експлуатації автомобілів, тобто

$$К_с = К_1 \cdot К_2 \cdot К_3$$

де $К_1$ – коефіцієнт, що враховує категорію дорожніх умов експлуатації автомобілів;

$К_2$ – коефіцієнт, що враховує природно-кліматичні умови експлуатації автомобілів;

$К_3$ – коефіцієнт, що враховує склад автопоїзда.

В теоретичних відомостях [3] визначалось, що пробіг до ТО-1, ТО-2 і до капітального ремонту повинен коректуватися, як з урахуванням умов експлуатації автомобілів, так і з величиною його середньодобового пробігу, з таким рахунком, щоб періодичність ТО була кратною середньодобовому пробігу автомобілів. Для виконання цієї умови потрібно визначити коефіцієнт кратності

$$К_к = \frac{L_{i+1}}{L_i}$$

де L_{i+1} – скоректований пробіг даного виду дій автомобілів, км;

L_i – скоректований пробіг попереднього виду дій, км (для ТО-1 попередній пробіг буде середньодобовий пробіг, для ТО-2 пробіг до ТО-1 для КР пробіг ТО-2).

Li – скоректований пробіг попереднього виду дій, км (для ТО-1 попередній пробіг буде середньодобовий пробіг, для ТО-2 пробіг до ТО-1 для КР пробіг ТО-2).

Розрахунки по коректуванню пробігів автомобілів на II етапі зручно виконувати у вигляді таблиці 1.

Таблиця . - Коректування пробігів автомобілів (вказати марку) до ТО-1, ТО-2 і КР.

Вид пробігу	Пробіг, км			
	нормативний	скоректований	добуток пробігу скоректованого до попереднього виду дій та прийнятий коефіцієнт кратності	прийнятий для розрахунків
Середньодобовий, $\ell_{од}$	-		-	130
до ТО-1	2500	2200	130 х 17	2210
до ТО-2	10000	8800	2210 х 4	8840
КР	110000	8888	8840 х 11	88400

Примітка:

Нормативне значення пробігу:

$L_{кр(н)}$ = 130000 км для ГАЗ-53Б [1]

$L_{кр(н)}$ = 180000 км для ЗИЛ-130

$L_{кр(н)}$ = 200000 км для КАМАЗ-5320

$L_{ТО-2(н)}$ = 10000 км

$L_{ТО-1(н)}$ = 2500 км

Визначення трудомісткості ТО і поточного ремонту (ПР) автомобілів

Сумарна трудомісткість ТО визначається за формулою

$$T_c = t_н \cdot N_c$$

де $t_н$ – нормативна трудомісткість одного ТО;

N_i - кількість ТО даного виду, приймається по результатам розрахунків.

Сумарна трудомісткість поточного ремонту автомобілів визначається на весь парк за формулою

$$T_c = \frac{N_a \cdot L_p \cdot t_{пр}}{1000},$$

де N_a – наявність автомобілів в зоні діяльності підприємства ТО, шт.;

L_p – річний пробіг одного автомобіля, км;

$T_{пр}$ – питома нормативна трудомісткість поточного ремонту автомобілів на 1000 км пробігу. люд.год/1000 км.

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Обґрунтування виробничої програми підприємства ТО

Крім того, в номенклатуру робіт СТОА крім робіт з ТО і ПР автомобілів включаються інші роботи по самообслуговуванню виробництва (ремонту власного виробництва), обсяг яких складає 8...10% від трудомісткості робіт з ТО і ПР.

Результати розрахунків зводимо в таблицю 2.

Таблиця 2 – Виробнича програма підприємства ТО автомобілів

Номенклатура робіт підприємства	Марка машини	Кількість ТО і ремонтів, шт.	Трудомісткість робіт, люд.год.	
			одиниці	сумарна
ТО-1				
ТО-2				
ПР				
Інші роботи				
Всього				

ЛІТЕРАТУРА

1. Комплексная система ТО и ремонта машин в сельском хозяйстве - М.:ГОСНИТИ, 1985 - 142с, с.9-12.

2. Лудченко О.А. Технічне обслуговування і ремонт автомобілів / О.А.Лудченко– К.: Знання-Прес, 2004 - 478с, с.103…108.

3. Суханов Б.Н. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей /Б.Н.Суханов, И.О.Борзых, Ю.Ф.Бедарев – М.: Транспорт, 1985 – 224с, с.17-27.

Роботу виконав _____

Роботу прийняв _____