

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ УКОМПЛЕКТОВАННОСТИ ВОИНСКОЙ ЧАСТИ АВТОМОБИЛЬНОЙ ТЕХНИКОЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММЫ MS EXCEL

Аибов В.Г.

Научный руководитель – доцент Гужвенко Е.И.

Рязанское высшее воздушно-десантное командное училище (военный институт)

Достаточно часто в воинских частях необходимо на основании исходных данных произвести расчеты по степени укомплектованности воинской части автомобильной техникой.

Это можно сделать с использованием табличного процессора EXCEL. Для этого необходимо ввести данные, затем произвести промежуточные вычисления и найти количество техники по подразделениям (группам подразделений) и маркам (категориям) техники по виду учета: штатному количеству автомобильной техники (Ш), списочному количеству автомобильной техники (С), количеству неисправной автомобильной техники (Н).

Степень укомплектованности воинской части автомобильной техникой вычисляется для общей численности техники и по группам подразделений /техники, % по формуле $O_i = \frac{I_{\tilde{n}}}{I_{\phi}} \times 100$, где M_c – количество машин по списку, ед.; M_u – количество машин по штату, ед. Степень укомплектованности воинской части исправной автомобильной техникой для общей численности техники, по группам подразделений /техники, % вычисляется по формуле: $U_{mi} = \frac{M_u}{M_{ui}} \times 100$, где M_u – количество машин исправных, ед. Коэффициент технической готовности машин для общей численности техники и по группам подразделений /техники $KTG = \frac{M_u}{M_c}$. При подготовке к бою или в ходе боевых действий в зависимости от конкретной обстановки значения KTG устанавливаются командиром; обозначаются U_{mi}' и KTG' .

Количество исправных машин M_u' , которое необходимо иметь при установленных командиром KTG' к определенному времени для общей численности техники и по группам подразделений/техники, ед.: $M_u' = M_c \times KTG'$.

Рассмотрим пример задания. Удобнее всего данные располагать на разных листах Excel, как представлено на рисунке 1.

После того, как исходные данные в Excel записаны, можно проводить расчеты (рисунок 2), определять степень укомплектованности в/ч исправной АТ, степень укомплектованности в/ч АТ, коэффициент технической готовности машин в в/ч, количество исправных машин, которое необходимо иметь к определенному времени, количество машин, подлежащих ремонту, средние показатели для подразделений или по разным видам техники (колесная, гусеничная).

Использование программы Excel позволяет оптимизировать процесс расчета укомплектованности военного подразделения автомобильной техникой, на основе

анализа полученных результатов делать выводы о необходимости доукомплектования подразделения техникой, определить коэффициент технической готовности отдельных подразделений и другие значимые величины. Использование заданий по расчетам степени укомплектованности воинской части автомобильной техникой позволяет показать прикладную направленность использования программы Excel и повысить у обучаемых интерес к будущей профессии.



Рисунок 1 – Исходные данные

	A	B	C	D
1			1мсб	2мсб
2		Ум	=ЕСЛИ(ш\B15=0;0;с\B15/ш\B15)	=ЕСЛИ(ш\C15=0;0;с\C15/ш\C15)
3		Уми	=ЕСЛИ(с\B15=0;0;с\B15-н\B15)/ш\B15	=ЕСЛИ(с\C15=0;0;с\C15-н\C15)/ш\C15
4	ОБЩИЕ	КТГ	=(с\B15-н\B15)/с\B15	=(с\C15-н\C15)/с\C15
5		Ум	=ЕСЛИ(ш\B10=0;0;с\B10/ш\B10)	=ЕСЛИ(ш\C10=0;0;с\C10/ш\C10)
6		Уми	=(с\B10-н\B10)/ш\B10	=(с\C10-н\C10)/ш\C10
7		КТГ	=(с\B10-н\B10)/с\B10	=(с\C10-н\C10)/с\C10
8		Ми'	=с\B10*рез\С\$17	=с\C10*рез\С\$17
9	колесн	Мр	=(с\B10*рез\С\$17)-(с\B10-н\B10)	=(с\C10*рез\С\$17)-(с\C10-н\C10)
10		Ум	=ЕСЛИ(ш\B14=0;"-";с\B14/ш\B14)	=ЕСЛИ(ш\C14=0;"-";с\C14/ш\C14)
11		Уми	=ЕСЛИ(ш\O2=0;"-";(с\O2-н\O2)/ш\O2)	=ЕСЛИ(ш\P2=0;"-";(с\P2-н\P2)/ш\P2)
12		КТГ	=ЕСЛИ(с\B14=0;"-";(с\B14-н\B14)/с\B14)	=ЕСЛИ(с\C14=0;"-";(с\C14-н\C14)/с\C14)
13		Ми'	=с\B14*рез\С\$18	=с\C14*рез\С\$18
14	гус	Мр	=с\O2-(с\O2-н\O2)	=с\P2-(с\P2-н\P2)
15		Мр общее	=СУММ(С9+С14)	=СУММ(Д9+Д14)
16				
17		колесн	0,92	
18	ктг'	гус	0,92	

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1			1мсб	2мсб	3мсб	тб	садн	зедн	птбамр	кв	рс	иср	ремр	рмо	млп	среднее
2		Ум	91%	81%	84%	69%	90%	89%	60%	86%	71%	81%	88%	87%	89%	82%
3		Уми	81%	63%	72%	46%	75%	78%	20%	43%	43%	74%	83%	81%	89%	65%
4	ОБЩИЕ	КТГ	0,90	0,77	0,85	0,67	0,84	0,88	0,33	0,50	0,60	0,91	0,95	0,93	1,00	1
5		Ум	91%	81%	84%	69%	95%	86%	60%	86%	71%	83%	88%	84%	89%	82%
6		Уми	81%	63%	72%	46%	73%	77%	20%	43%	43%	75%	83%	78%	89%	65%
7		КТГ	0,90	0,77	0,85	0,67	0,76	0,89	0,33	0,50	0,60	0,90	0,95	0,92	1,00	1
8		Ми'	27	24	25	9	20	18	3	6	5	19	20	49	7	18
9	колесн	Мр	1	4	2	2	3	0	2	3	2	0	39	0	15	6
10		Ум	-	-	-	-	85%	93%	-	-	-	67%	-	-	-	81%
11		Уми	40%	-	-	-	90%	89%	-	-	-	81%	88%	-	-	129%
12		КТГ	-	-	-	-	0,91	0,85	-	-	-	1,00	-	-	-	1
13		Ми'	0	0	0	0	20	12	0	0	0	2	0	0	0	3
14	гус	Мр	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
15		Мр общее	3	4	2	2	3	0	2	3	2	0	39	0	15	6
16																
17		колесные	0,92													
18	ктг'	гус	0,92													

Рисунок 2 – Результаты