ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ РОССИИ
Центральный ордена "Знак Почета" научно-исследовательский институт
геодезии, аэросъемки и картографии
им.Ф.Н.Красовского

РУКОВОДЯЩИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

Нормы расхода спирта на техническое обслуживание топографо-геодезической техники

РТМ 68-8-95

Москва
ЦНИИГАиК
1995

gost.e-ecolog.ru

РТМ 68-8-95

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Сибирским научно-исследовательским и производственным центром геоинформации и прикладной геодезии (центр "Сибгеоинформ")

Зам. директора центра "Сибгеоинформ" Д.В.Лисицкий

Рук. темы и отв. исполнитель Е.В.Максимова

ВНЕСЕН Центральным ордена "Знак Почета" научно-исследовательским институтом геодезии, аэросъемки и картографии (ЦНИИГАиК)

Директор ЦНИИГАиК Н.Л.Макаренко

Зав. ОСМОГИ А.И.Спиридонов

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом по Роскартографии №41 от 05.04.95г.

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

©ЦНИИГАиК, 1995г.

РУКОВОДЯЩИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

Нормы расхода спирта на техническое обслуживание топографо-геодезической техники	РТМ 68-8-95 Введен впервые

Дата введения 01.09.95г.

1 Область применения

Настоящий руководящий технический материал (далее - РТМ) устанавливает отраслевые нормы расхода спирта этилового на техническое обслуживание топографо-геодезической техники и вспомогательного оборудования, а также методику определения норм расхода и расчета потребности в спирте.

РТМ предназначен для предприятий и организаций Роскартографии, выполняющих полевые и камеральные работы с использованием топографо-геодезической техники.

РТМ дополняет действующие "Нормы расхода материалов и износа инструментов, приборов, малоценного инвентаря и снаряжения при выполнении топографо-геодезических работ" в части норм расхода спирта этилового на ремонт и эксплуатацию приборов и оборудования.

2 Нормативные ссылки

В РТМ использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 18300-87 Спирт этиловый ректификованный технический. Технические условия

ГОСТ 17299-78 Спирт этиловый технический. Технические условия

ГОСТ 5962-67 Спирт этиловый ректификованный. Технические условия

ГОСТ 3639-79 Растворы водно-спиртовые. Методы определения концентрации этилового спирта

3 Определения

3 1 Спирт этиловый (C_2H_5OH) - бесцветная прозрачная жидкость с характерным запахом, хорошо растворим в воде, горюч, плохо растворяет минеральные масла, образует с воздухом взрывоопасные смеси.

3.2 Норма расхода этилового спирта - это необходимое количество спирта для проведения технического обслуживания в определенный промежуток времени и в объеме, установленном эксплуатационной документацией.

3.3 Удельная норма расхода этилового спирта - это количество спирта, необходимое для выполнения технического обслуживания (или ремонта), которое устанавливается на единицу объема работ и на единицу оборудования.

4 Общие положения

4.1 Настоящий РТМ устанавливает нормы расхода спирта, соответствующего следующим государственным стандартам: ГОСТ 18300, ГОСТ 5962 и ГОСТ 17299.

4 2 Необходимость применения этилового спирта по каждому виду работ должна подтверждаться технической документацией (стандартами, техническими условиями, технологической документацией, инструкциями по эксплуатации приборов и оборудования и т.п.).

4.3 В исключительных случаях, при отсутствии на предприятии спирта необходимого стандарта, допускается замена спирта технического по ГОСТ 17299 на ректификованный по ГОСТ 18300.

4.4 За единицу измерения этилового спирта при расчете удельных норм расхода принимается один литр спирта с содержанием (крепостью) по объему, установленным государственными стандартами на применяемый спирт, при температуре 20 °С.

Крепость (объемное содержание) спирта в водно-спиртовом растворе определяется по ГОСТ 3639.

4.5 Плотность спирта этилового технического марки А по ГОСТ 17299 равна 0,8114 г/см^3 при температуре 20 °С.

Плотность спирта этилового ректификованного технического высшего сорта по ГОСТ 18300 равна 0,8067 г/см^3 при температуре 20 °С.

4.6 В приложении А приведены нормы расхода спирта этилового на эксплуатацию и ремонт приборов, вычислительной техники, вспомогательного оборудования, а также на операции, выполняемые при ТО приборов и оборудования.

4.7 На основе отраслевых норм расхода этилового спирта разрабатывают нормы предприятия на технологические операции и ремонтно-эксплуатационные нужды в соответствии с документацией, имеющейся на предприятии и подтверждающей необходимость применения этилового спирта.

4.8 Ответственность за правильность определения объема работ и техническое обоснование необходимости применения спирта несет руководитель соответствующего подразделения.

5 МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НОРМ РАСХОДА ЭТИЛОВОГО СПИРТА

5.1 Норму расхода этилового спирта определяют расчетным или опытным методом.

5.2 Исходными материалами для расчета норм расхода этилового спирта должны быть:

1) конструкторская документация;

2) технологическая документация;

3) удельные нормы расхода спирта на техническое обслуживание и ремонт приборов и оборудования;

4) государственные стандарты на спирт.

5.3 Расчетный метод является основным для определения технически и экономически обоснованной нормы расхода этилового спирта.

Норму расхода этилового спирта ($Н_р$) на техническое обслуживание приборов и оборудования расчитывают по формуле:

$$Н_р = Н_{уд} V \qquad (1)$$

где $Н_{уд}$- удельная норма расхода этилового спирта из таблиц приложения А1 и А2;

V - количество приборов (оборудования).

5.4 При отсутствии удельной нормы расхода этилового спирта в таблице приложения А, ее следует определять приравниванием к изделию-аналогу, для которого предусмотрены удельные нормы, или выбрать из технической документации (инструкции по эксплуатации, паспорта, технического описания и т.п.). При отсутствии в технической документации удельной нормы расхода спирта следует направить соответствующий запрос предприятию-изготовителю или определить среднестатистические нормы расхода.

Изделие-аналог и коэффициент приравнивания утверждается главным инженером предприятия.

Приложение А

НОРМЫ РАСХОДА ЭТИЛОВОГО СПИРТА

Таблица А.I

Удельные нормы расхода этилового спирта
на техническое обслуживание одного прибора
(оборудования)

N п/п	Наименование прибора, оборудования	Тип (марка) прибора (оборудования)	Номер государственного стандарта на спирт	Норма на техническое обслуживание (без разборки) в течение года, л	Норма на один средний ремонт (юстировку) с частичной разборкой, л	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
1	Светодальномеры	СТ, СП СМ-5 Гранат	18300	0.05 0.05 0.05	0.40 0.40 0.85	
2	Теодолиты	Т05, Т1, Т2 УВК, Тео 010, других типов	18300	-	0.08 0.08 0.08 0.06	
3	Нивелиры	всех типов	18300	-	0.06	
4	Кипрегели	всех типов	18300	-	0.06	
5	Тахеометры	всех типов	18300	0.05	0.08	
6	Астрономические универсалы, универсальные теодолиты	всех типов	18300	0.05	0.20	

1	2	3	4	5	6	7
7	Гирокомпасы	Амур, Курс, МГК	18300	0.25 0.25	0.30 0.30	
8	Эхолоты	ПЭЛ-3,ПЭЛ-4	18300	1.60	-	
9	Гидролокатор	ПЭЛ-3,ПЭЛ-4 ТБГО	18300	1.60 1 60	-	
10	Доплеровская наземная система	18А212	18300	8.40	-	
11	Дальномерно-запросная система	18А221	18300	18.80	-	
12	Система службы единого времени	18А251	18300	3.60	-	
13	Квантовая оптическая система	18А231	18300	17.0	-	плюс 0.02л на сеанс
14	Фотоастрономическая установка	18А244	18300	4.20	-	0.1 л на сеанс
15	Стереокомпараторы	СКЦ, Стеко 1818	5962	0.50	0.40	
16	Стереографы	СД, СЦ, ОФПД	18300	0.50	0.48	
17	Стереопроекторы	всех типов	18300	0.50	0.48	

1	2	3	4	5	6	7
18	Интерпретоскопы	всех типов	18300	0.50	0.48	
19	Проектор	УПТ-2	18300	1.10	0.19	
20	Аэрофотоаппараты	всех типов	5962	3.00	-	
21	Оптические стекла фотолюков самолета АН-30	-	17299	0.113	-	на одну протирку двух плоскостей (внутр. и внешн.)
22	Дигитайзер	СМП6410	18300	0.40	-	
23	Картометр	КАР 2А	18300	0.50	-	
24	Стереометрограф, технокарт, топокарт, стекометр		5962	1.08	2.16	
25	Бинокль		18300	0.015	-	
26	Лазеры	ЛГ,ЛГИ,ГОС	18300	0.01 мл/см^2	-	
27	Оптическая скамья	ОСК-1,ОСК-2 ОСК-2ЦЛ, ОСК-3	18300	0.250 1.000 1.000	-	
28	Микроскоп стереоскопический	МБС	18300	0.03	-	

1	2	3	4	5	6	7
29	Микроскопы оптические универсальные	всех типов	18300	0.20	-	
30	Оптические делительные головки	ОДГ,ОДГ-А ОДГЭ	18300	0.02 0.05	-	
31	Квадранты оптические	КО-1,КО-10, КО-30	18300	0.05	-	
32	Координатограф прецизионный		17299	2.50	-	
33	Автоколлиматор, коллиматор		18300	0.02	-	
34	Линейка оптическая	ИС-36	18300	0.07	-	
35	Мера длины концевая		18300	0.005	-	
36	Компаратор Аббе		18300	0.10	-	
37	Гравиметры		18300	0.025	-	на 1 пункт
38	Гравиметр	ГАБЛ	18300	6.50	-	
39	Координатографы	"Картимат" ЭМ-703, КПА-1200	18300	6.000 2.400	-	
40	Установка для микрокопирования	"Докуматор"	18300	3.000	1.0	

1	2	3	4	5	6	7
41	Фотоувеличители	всех типов	18300	0.06	-	1 раз/мес
42	Фоторепродукционный аппарат		18300	23.125	5.2	
43	Фототрансформатор	"Ректимат"	18300	3.120	3.384	
		других типов		1.100	0.190	
44	Аппарат электрографический	ЭП-22Р (пластины)	18300	0.042	-	на 40 экспонирований
		электризатор и оптика		0.006	-	на 250 экспонирований
45	Автоматический аппарат сушки и глянцевания отпечатков	АПСО-5М	17299	2.50	0.245	
46	Приборы светокопировальные		18300	0.80	0.08	
47	Светокопировальные аппараты.		18300	3.00	-	

Примечание: Периодичность работ устанавливается по эксплуатационной документации. Прочерк означает, что для технического обслуживания или среднего ремонта данного изделия спирт не требуется.

Таблица А.2 (рекомендуемая)

Удельные нормы расхода спирта этилового на ремонт и эксплуатацию вычислительной техники при односменной работе (на год)

N п/п	Наименование технического средства	Тип технического средства	Номер ГОСТ на спирт	Норма расхода, л	Примечание
1	2	3		5	6
1	АЦПУ:	ЕС7030, ЕС7032, ЕС7037	17299	0.75	
2	Терминал вычислительный	СМ 1634.18	17299	0 47	
3	Устройство алфавитно-цифровое печатающее с БСОК	ЕС7036	18300	0.60	
4	Дисплей	15И9-С0.013	18300	0.25	
5	Дисплей алфавитно-цифровой	ЕС 7927	18300	0.30	
6	ЭВМ:	СМ 1803.07 СМ 1420 СМ 2	18300	4.00 9.40 4.40	
7	Процессоры:	ЕС 2060, ЕС 2050 ЕС 2622 СМ 2104, СМ 2420	18300	1.30 1.40 0.16	
8	ОЗУ:	ЕС 3205, ЕС 3209 ЕС 3204 ЕС 3203, ЕС 3206 ЕС 3266 СМ 3202, СМ 3508	18300	0.40 1.53 0.67 0.67 0.08	

1	2	3	4	5	6
9	Модемы	ЕС 8010, ЕС 8013	18300	0.21	
10	Графопостроитель	АП-7252	18300	0.48	
11	Полуавтомат кодирования графической информации	ПКГО	18300	1.00	
12	Плоттер		18300	0.40	
13	Устройство графическое	Дигиграф-1008 Дигиграф-1208 (ЕС 7251)	18300	1.82 1.82	
14	Графическое устройство планшетного типа:	ЕС 7051, ЕС 7054 ЕС 7251	18300	1.00 1.00	
15	Экранный пульт графический:	ЭПГ-400, ЭПГ-СМ СМ 7300	18300	0.48 0.48	
16	Устройство ввода графической информации	ЭМ 709	18300	1.24	
17	Персональные компьютеры	IBM PC XT/AT	18300	0.37	Норма дана по аналогу с отечественной ПЭВМ класса ДВК
18	ПЭВМ	ЕС 1841	18300	0.27	
19	Цветной монитор RGB СДСТ-5151	IBM-6151	18300	0.10	
20	Цветной дисплей-терминал с клавиатурой	IBM-6151	18300	0.10	
21	Принтер	GP-700A	18300	0.36	

1	2	3	4	5	6
22	Устройства:	ЕС-5525	18300	0.60	
		ЕС-7036		1.00	
		ЕС-7922		0.45	
		ЕС-7927		0.40	
		ЕС-1045		2.00	
23	Адаптер		18300	0.05	
24	Расширитель на НЖМД		18300	0.20	
25	Лазерный принтер		18300	0.56	
26	Автоматический сканер		18300	0.90	
27	Ручной сканер		18300	0.44	
28	АРМ/СМ:	СМ 2420	5962	0.42	
		УВПМЛ-СМ-5002	17299	0.11	
		АП-7251 М	То же	3.10	
		Планшет РА	"	3.10	
		АП-70639	"	2.00	
		СМ-6315	18300	3.00	
		СМ-3508.31	То же	0.20	
		СМ-5407	"	0.52	
		ВТА 2000-15М	"	0.16	
		ЕС 5061	"	0.30	
		СМ-5014	5962	0.04	
29	ЕС-1045:	ЕС-6015	18300	1.20	
		ЕС-7033		0.60	
		ЕС-5525.03		1.20	
		ЕС-3269		1.20	
30	ЭКВМ	"Искра"	17299	0.05	

Таблица А.3 (рекомендуемая)

Удельные нормы расхода спирта этилового на операции, выполняемые при техническом обслуживании приборов и оборудования

N п/п	Наименование операции	Номер государственного стандарта на спирт	Удельная норма расхода, л
1	2	3	4
1	Протирка		
1.1	Платы печатного монтажа, $м^2$	18300	0.003
1.2	Оптические линзы, $м^2$	18300	0.088
1.3	Стеклянные, зеркальные, посеребренные, кварцевые, ситалловые поверхности и оптические кристаллы, $м^2$	18300	0.025
1.4	Контакты электроэлементов в процессе эксплуатации приборов и оборудования, на 100 шт.	18300	0.003
1.5	Выводы радиоэлементов, в т.ч. ИС, от остатков флюса после лужения спирто-бензиновой смесью 1:1, на 100 выводов	18300	0.0008
1.6	Места паек при ручной пайке, перепайке, подпайке, на 100 паек	17299	0.002
1.7	Контакты электроэлементов (штырь и гнездо), на 100 штук	17299	0.003

1	2	3	4
2	Лужение и пайка		
2.1	Лужение гибких выводов и выводов радиоэлементов, на 100 выводов	18300	0.001
2.2	Пайка паяльником гибких выводов, выводов навесных радиоэлементов на платах с печатным монтажом к контакт-деталям при объемном монтаже, на 100 выводов	17299	0.0012
2.3	Приготовление флюсов, кг, марок:		
	ФКСп		0.8125
	ФКТ		0.9690
	ФКДТ		1.0425
	ФГСп		0.7438

Содержание

1 Область применения I
2 Нормативные ссылки I
3 Определения 2
4 Общие положения 2
5 Методы определения расхода этилового спирта..... 3

Приложение А 5

ЦНИИГАиК. Зак.20-95 Тир. 200.

gost.e-ecolog.ru