

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

РГМ 68-8-95

Предисловие

I 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 ректифицированный 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/см³ при температуре 20 °С.

Плотность спирта этилового ректифицированного технического высшего сорта по ГОСТ 18300 равна 0,8067 г/см³ 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 (N_p) на техническое обслуживание приборов и оборудования рассчитывают по формуле:

$$N_p = N_{уд} V \quad (1)$$

РТМ 68-8-95

где $N_{уд}$ - 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 приравнением 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)

№ 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	Светодаль-номеры	СТ, СП СМ-5 Гранат	18300	0.05 0.05 0.05	0.40 0.40 0.85	
2	Теодолиты	ТО5, 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 универсальды, универсальные теодолиты	всех типов	18300	0.05	0.20	

1	2	3	4	5	6	7
7	Гироскопсы	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	Стереокompatоры	СКЦ, Стеко 1818	5962	0.50	0.40	
16	Стереографы	СД, СЦ, ОФД	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 фотолоюков 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	Стереометрораф, 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	МВС	18300	0.03	-	

1	2	3	4	5	6	7
29	Микроскопы оптические универ- сальные	всех типов	18300	0.20	-	
30	Оптические делитель- ные головки	ОДГ, ОДГ-А ОДГЭ	18300	0.02 0.05	-	
31	Квадранты оптические	КО-1, КО-10, КО-30	18300	0.05	-	
32	Координа- тограф прецизион- ный		17299	2.50	-	
33	Автоколли- матор, 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	Координа- тографы	"Картимат" ЭМ-703, КПА-1200	18300	6.000 2.400	-	
40	Установка для микро- копирования	"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 глянцева-ния 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)

№ 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 БССК	ЕС7036	18300	0.60	
4	Дисплей	15И9-СО.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	

РГМ 68-8-95

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	
		УВПМД-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 4.3 (рекомендуемая)

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

№ 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