



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ  
И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
МОРСКОГО ТРАНСПОРТА

**"СОЮЗМОРНИПРОЕКТ"**

Н О Р М Ы

расхода спирта этилового для  
предприятий и организаций  
морского транспорта

(Справочное дополнение к РД 31.08.01-88)

г. Москва

19 99 г.

Государственный проектно-изыскательский  
и научно-исследовательский институт  
морского транспорта  
"С О Ю З М О Р Н И И П Р О Е К Т"

Н О Р М Ы  
расхода спирта этилового для  
предприятий и организаций  
морского транспорта

(Справочное дополнение к РД 31.08.01-88)

Главный инженер



М. А. Троцкий

/ Начальник технического  
отдела



Г. В. Танхельсон

Главный специалист



Н. Б. Маслов

Настоящие нормы расхода спирта этилового являются справочным дополнением к "Нормам расхода спирта по видам работ в системе Министерства морского флота" (РД 31.08.01-88), издания 1988 года.

Нормы расхода спирта этилового приняты на основании: РД 50-687-89 "Инструкция - Спирт этиловый, нормирование расхода", разработанной Государственным комитетом СССР по стандартам, РД 31.84.01-90 "Единые правила безопасности труда на водолазных работах", разработанных Ростовским центральным проектно-конструкторским бюро "Стальель", а также на основании данных, представленных пароходствами, заводами и другими предприятиями.

Нормы расхода спирта этилового приведены в табличной форме. Номера таблиц соответствуют номерам, приведенным в РД 31.08.01-88.

7.3. Третья группа сложности - детали или сборочные единицы, имеющие большое количество глубоких отверстий, фигурных пазов, карманов, углублений (типа корпусов, сильфонов и т.п.) с габаритными объемами до 0,0005 дм<sup>3</sup>.

7.4. Четвертая группа сложности - детали или сборочные единицы, имеющие большое количество глубоких глухих отверстий, фигурных пазов, карманов и углублений.

8. За единицу измерения потребности этилового спирта принимают декалитр (дал) 96 %-ного спирта при температуре 20 градусов Цельсия.

9. Удельные, операционные, специфицированные и сводные нормы расхода устанавливают в литрах.

10. Норму расхода этилового спирта определяют расчетным или опытным методом.

11. Исходными данными для расчета норм расхода этилового спирта на изделия основного производства являются:

- конструкторская документация;
- технологическая документация;
- технические условия на выпускаемые изделия;
- удельные нормы расхода спирта на технологические операции, химические анализы, эксплуатацию и ремонт приборов и оборудования;
- государственные стандарты на спирт.

12. Расчетный метод является основным для определения технически и экономически обоснованной нормы расхода этилового спирта. Норму расхода этилового спирта ( $N_p$ ) рассчитывают по формуле

$$N_p = N_{уд} \times V, \quad (1)$$

где  $N_{уд}$  - удельная норма расхода этилового спирта (л/м<sup>2</sup>, л/дм<sup>3</sup> и т.п.);

$V$  - объем выполняемых работ, определяемый техническими условиями, технологическим процессом, инструкцией по эксплуатации и т.д. (м<sup>2</sup>, дм<sup>3</sup> и т.п.).

13. Количество этилового спирта выдается в цех (участок и т.д.) в соответствии с расчетной нормой расхода.

**РЕКОМЕНДАЦИИ**  
по нормированию расхода этилового спирта  
(Извлечения из Инструкции "Спирт этиловый.  
Нормирование расхода" РД 50-887-89)

1. Необходимость применения этилового спирта по каждому виду работ на предприятии (организации) должна подтверждаться техническими документами (технологическими процессами, техническими условиями, паспортами, инструкциями по эксплуатации оборудования и приборов, государственными стандартами).

2. Удельные нормы расхода этилового спирта, применяемые для изготовления изделий основного производства, подразделяют на отраслевые и заводские (предприятия).

3. Отраслевые удельные нормы расхода этилового разрабатывает головная организация в отрасли по нормированию.

4. В случае отсутствия отраслевых удельных норм расхода этилового спирта разрабатывают заводские удельные нормы расхода на технологические операции, ремонтно-эксплуатационные нужды и химические анализы в соответствии с документацией, имеющейся на предприятии (организации) и подтверждающей необходимость применения этилового спирта, копия которой представляется при защите норм расхода этилового спирта в вышестоящую организацию.

5. Ответственность за разработку заводских удельных норм несет главный инженер предприятия (организации).

6. Удельную норму расхода этилового спирта для выполнения определенной операции устанавливают на единицу измерения поверхности (длины, площади, объема и т. п.).

7. Удельную норму расхода на операции протирки и промывки составляют в зависимости от группы сложности поверхности деталей и сборочных единиц.

7.1. Первая группа сложности - детали с гладкими стенками, незначительным количеством углублений и выступов, небольшой высоты ( типа фланцев, колец, крышек, втулок и т. п.).

7.2. Вторая группа сложности - детали с ребристой поверхностью, со значительным количеством резбовых отверстий, углублений и выступов ( типа форсунок, решеток, подшипников и т. п.).

14. При отсутствии удельной нормы расхода этилового спирта ее следует определять опытным методом.

На основании фактического расхода этилового спирта рассчитывают заводскую удельную норму (Н уд) по формуле:

$$Н \text{ уд} = \frac{F}{V}$$

где F - фактический расход этилового спирта, определяемый опытным путем, л.

V - объем выполняемых работ, определяемый техническими условиями, технологическим процессом, инструкцией по эксплуатации и т. д. ( м<sup>2</sup>, дм<sup>3</sup> и т. п.).

Удельные нормы расхода технического  
этилового спирта марки А по ГОСТ 17299-78  
на протирку

Таблица 1

Объект протирки	Удельная норма расхода этилового спирта, л
Блоки и ячейки (расконсервация), м <sup>2</sup>	0,480
Сборочные единицы и детали металлические ( в том числе с гальваническим покрытием), м <sup>2</sup> , по группам сложности: первой второй третьей четвертой	0,0290 0,0400 0,0760 0,0950
Контакты электроэлементов в процессе изготовления (на 100 шт.)	0,0050
Детали неметаллические, м <sup>2</sup> : альсиферные резиновые керамические и пьезокерамические резинометаллические ферритовые пластмассовые	0,0480
Сборочные единицы и детали металлкерамические, м <sup>2</sup>	0,0380
Детали с остатками спиртового лака, м <sup>2</sup>	0,0480

Продолжение таблицы 1

Объект протирки	Удельная норма расхода этилового спирта, л
Резьба в алюминиевых, силуминовых и красномедных деталях, диаметр отверстий на более 1,0 мм на 1000 шт.	0,1800
Поверхность, подлежащая маркированию спирто-бензиновой смесью (спирт 50%), под маркировочную краску, на 1000 знаков	0,0025
Поверхность деталей из оргстекла после полирования, м <sup>2</sup>	0,025
Обезжиривание одного погонного метра после лужения проволоки диаметром до 1 мм	0,0004
Тысяча концов проводов или жил кабеля от остатков флюса после пайки при сечении провода, мм <sup>2</sup> : от 0,005 до 0,15 включ. св. 0,15 " 1,00 " " 1,00 " 2,40 " " 2,40 " 3,90 " " 3,90 " 7,90 " " 7,90	0,1330 0,1900 0,2940 0,3420 0,6080 1,0070

Удельные нормы расхода технического  
этилового спирта марки А по ГОСТ 17299-78  
при лужении и пайке

Таблица 2

Наименование работ	Удельная норма расхода этилового спирта, л
Лужение тысячи концов провода или жил кабеля при сечении, мм <sup>2</sup> : до 0,045 включ. св. 0,045 до 0,30 включ. " 0,30 " 0,80 " " 0,80 " 1,25 " " 1,25 " 2,00 " " 2,00 " 3,20 " " 3,20 " 4,50 " " 4,50 " 8,00 " " 8,00 " 12,50 "	0,0150 0,0180 0,0220 0,0250 0,0300 0,0400 0,0500 0,0700 0,1420
Пайка тысячи концов провода или жил кабеля при сечении, мм <sup>2</sup> : до 0,045 включ. св. 0,045 до 0,300 включ. " 0,300 " 0,800 " " 0,800 " 1,200 " " 1,200 " 2,000 " " 2,000 " 3,200 " " 3,200 " 4,500 " " 4,500 " 8,000 " " 8,000 " 12,500 "	0,0080 0,0100 0,0120 0,0130 0,0150 0,0180 0,0200 0,0250 0,0550

Продолжение таблицы 2

Наименование работ	Удельная норма расхода этилового спирта, л
Пайка одного погонного метра соединительных швов внахлестку с применением флюса ЛТИ при толщине металла, мм: 0,25 0,50 1,00 1,50 2,00	0,0005 0,0007 0,0012 0,0017 0,0020
Пайка одного погонного метра стыковых швов с применением флюса ЛТИ при толщине металла или диаметре провода, мм: 0,5 1,0 1,5 2,0 3,0 4,0	0,0005 0,0006 0,0007 0,0009 0,0012 0,0015

Удельные нормы расхода технического  
этилового ректифицированного спирта по ГОСТ 18300-87  
при лужении и пайке

Таблица 3

Наименование работ	Удельная норма расхода этилового спирта, л
Лужение деталей и сборочных единиц при пайке с применением бескислотного флюса, м <sup>2</sup>	0,0350
Лужение одного погонного метра проволоки диаметром до 1,0 мм с применением бескислотного флюса	0,0004
Пайка групповая методом погружения выводов навесных элементов на платах с печатным монтажом, м <sup>2</sup>	0,1920
Лужение тысячи лепестков латунных горячим способом с применением бескислотного флюса	0,0030
Пайка тысячи кабельных наконечников при диаметре жилы, мм: до 16,0 включ. св. 16,0 до 40,0 включ. " 40,0 до 100,0 " " 100,0	0,1840 0,2770 0,4600 0,5760

Продолжение таблицы 3

Наименование работ	Удельная норма расхода этилового спирта, л
Приготовление флясов, л, марок:	
ЛТИ	0,7680
ЛТИ-120	0,6810
ФКТ	0,6720
ФКСП	0,6720
ФКТС	0,6720
ФТС	0,9070
ФГСП	0,6390

Удельные нормы расхода этилового спирта  
на техническое обслуживание, ремонт и  
поверку приборов и оборудования

Таблица 4

Вид операции	Обрабатываемая поверхность	Удельная норма расхода этилового спирта на 1 м <sup>2</sup> , л	Возврат отработанного этилового спирта, %
Промывка	Металлическая	0,2850	55
	Оптическая	0,2560	50
	Стеклоянная	0,1440	30
	Керамическая	0,1900	65
	Пластмассовая	0,1420	95
	Емкости (металлические) с гладкими стенками (методом залива внутренней полости до 100 л)	0,2850	95
Протирка	Емкости (стеклянные) с гладкими стенками (методом залива внутренней полости до 100 л)	0,1440	95
	Металлическая	0,0760	
	Оптическая	0,0250	
	Стеклоянная	0,0250	
	Резиновая	0,0480	
Керамическая	0,0480		

Примечание.

ГОСТ, марку и сорт этилового спирта выбирают согласно паспорту или инструкции по эксплуатации приборов или оборудования.

Поверка термометров, термостатов,  
спиртометров и образцовых денсиметров

1. Для клеймения термометров стеклянных жидкостных расходуется 0,005 л в месяц, а для клеймения термометров ртутных стеклянных - 0,0001 л.
2. Для поверки термометров, термостатов, спиртометров и образцовых денсиметров расходуется одновременно спирт в следующих количествах:
  - 2.1. При поверке термометров (термостатов) стеклянных жидкостных (для криостата) - 6 л.
  - 2.2. Для поверки термостатов типа КВ на 21 день работы на заливку КВ-25, КВ-22 расходуется 8 л спирта, а для КВ-23 - 7 л. После 8-и часовой работы производится долив в количестве 0,5 л.
3. При поверке спиртометров металлических образцовых и рабочих на составление водно-спиртовых растворов в зависимости от имеющегося поверочного цилиндра термостата необходимо от 13 до 63 л спирта.
4. При составлении водно-спиртового раствора для аттестации спиртометров стеклянных образцовых 1-го разряда (набор 11 штук) - 10 л спирта (для постоянного хранения).
5. При составлении поверочных растворов (серновинных) для поверки образцовых денсиметров для морской воды и образцовых денсиметров 1-го разряда с пределами измерений г/см<sup>3</sup> 0,960; 0,970; 0,980; 1,000; 1,010; 1,020; 1,030; 1,040 - 45 л спирта.
6. При составлении водно-спиртовых растворов для образцовых денсиметров 1-го разряда с пределами измерений г/см<sup>3</sup> 0,860; 0,880; 0,890; 0,990; 0,910; 0,920; 0,930; 0,940; 0,950 - 35 л спирта.
7. Для выполнения этих работ применять спирт по ГОСТ 18300-87.

НОРМЫ  
расхода спирта этилового технического  
(ГОСТ 17299-78) на текущий ремонт и эксплуатацию  
средств радиосвязи и радиотрансляции

в литрах

Наименование оборудования	Норма расхода на	
	текущий ремонт	эксплуатацию в месяц
Радиопередатчики		
1. Радиопередатчик Р-653	0,250	0,025
2. Радиопередатчик ВЯЗ-М2	0,250	0,025
3. Радиопередатчик "Фрегат"	0,300	0,020
Радиостанции		
4. Радиостанция релейная Р-401, Р-405	0,050	0,005
5. Радиостанция "Трал"	0,050	0,005
6. Радиостанция УКВ-диапазона "Рея"	0,050	0,005
7. Радиостанция судовая "Коралл-10", "Коралл-25"	0,100	0,010
8. Радиостанция судовая однополюсная симплексная "Балтика", "Буксир", "Аврал"	0,300	0,020

Продолжение таблицы 26

в литрах

Наименование оборудования	Норма расхода на	
	текущий ремонт	эксплуатацию в месяц
Радиоприемники		
9. Радиоприемные устройства "Бригантина", "Канал", "Навил-2", "Эфир-70", "Прибой"	0,100	0,020
10. Радиоприемник "Навитекс"	0,100	0,020
Аппаратура оперативной и диспетчерской связи		
11. Установка оперативной телефонной связи "Миг"	0,050	0,005
12. Устройство телефонное "Ландыш"	0,050	0,002
13. Установка оперативной телефонной связи "Кристалл"	0,050	0,005
Станции пожарной сигнализации		
14. Станция пожарной сигнализации "Топаз-50"	0,100	-
15. Радиоизотопная установка пожарной сигнализации РУОП	0,150	0,014
16. Прибор-сигнализатор "Рубин-3"	0,300	0,030

Продолжение таблицы 26

в литрах

Наименование оборудования	Норма расхода на	
	текущий ремонт	эксплуатацию в месяц
Автоматические станции связи		
17. Станция телефонная автоматическая БАХ22А	0,400	0,040
Спутниковые системы связи		
18. Спутниковая система связи "Волна-С"	0,600	0,050
19. Спутниковые системы связи "Айсберг", "Звезда"	0,300	0,020
20. АРБ "Коспас-Сарсат"	0,015	0,001
Судовые радиолокационные ответчики		
21. Радиоответчик "Дюйм-С"	0,100	0,010
Радиолокаторы		
22. Система автоматической радиолокационной прокладки "Бриз-Е"	-	0,790

Продолжение таблицы 26

в литрах

Наименование оборудования	Норма расхода на	
	текущий ремонт	эксплуатацию в месяц
Аппараты факсимильные		
23. Аппараты "Фиадка", Ф-800	0,015	0,001
Аппаратура телеграфная		
24. Аппарат телеграфный "Грот"	0,010	0,003

НОРМЫ  
расхода спирта этилового на эксплуатацию  
кислородных установок  
и сварочной аппаратуры

Таблица 28

Наименование установок и аппаратуры	Вид спирта	Периодичность	Норма расхода на измеритель. в литрах
1. Агрегат сварочный "Марк-500", "Комплатт"	Технический ГОСТ 17299-78 марка "А"	На 1 год	0,015
2. Автомат для дуговой сварки	То же	На 1 месяц	0,050
3. Полуавтомат сварочный в комплекте с выпрямителем	--	На 1 месяц	0,050

НОРМЫ  
расхода спирта этилового на эксплуатацию  
контрольно-измерительных приборов  
и аппаратуры

Таблица 29

Наименование установок и аппаратуры	Вид спирта	Периодичность	Норма расхода на измеритель. в литрах
Электроизмерительные приборы			
1. Стенд вибрационный электро- динамический ВЭДС-10А	Ректификованный технический, ГОСТ 18300-87	На 1 квартал	0,050
2. Прибор виброконтрольный УР-102	То же	То же	0,010
3. Прибор для измерения колебаний с осциллографом ДМ-132	"-"	"-"	0,030
4. Шумомер импульсный Р -202	"-"	"-"	0,030
5. Шумомер интегрирующий прецизионный	"-"	"-"	0,030
6. Виброизмеритель М-211	"-"	"-"	0,030
7. Измеритель шума и вибрации	"-"	"-"	0,030

Продолжение таблицы 29

Наименование установок и аппаратуры	Вид спирта	Периодичность	Норма расхода на измеритель в литрах
8. Аппаратура виброизмерительная низкочастотная НВА-1	Ректификованный технический ГОСТ 18300-87	На 1 квартал	0,030
9. Приборы самопишущие щитовые типов Н-315, Н-340	Технический ГОСТ 17299-78 марки "А"	На 1 месяц	0,010
10. Мост-потенциометр постоянного тока типа Р-304	То же	То же	0,010
11. Осциллографы-анализаторы группы С1-С6	"-"	"-"	0,020
Прочие контрольно-измерительные приборы			
12. Толщиномер ДМ-2	"-"	"-"	0,010
13. Гаммадефектоскоп "Газпром"	"-"	"-"	0,010
14. Прибор измерительный универсальный системы Гейгера	Ректификованный технический ГОСТ 18300-87	"-"	0,010
15. Виброустановка ВИС 50/100	То же	"-"	0,050
16. Манометр ОМО	"-"	На квартал	0,050

Продолжение таблицы 29

Наименование установок и аппаратуры	Вид спирта	Периодичность	Норма расхода на измеритель. в литрах
Микроскопы			
17. Микроскопы металлографические вертикальные типов МИМБ, МИМБ, МИМ7, МИМ	--	На 1 месяц	0,003
18. Микроскопы МБС	--	На 2 месяца	0,003
19. Микроскопы металлографические исследовательские типа МИМ-14	--	На 1 месяц	0,004
Кинофотоаппаратура, магнитофоны			
20. Люксометры фотоэлектрические Ю-117	--	На 6 месяцев	0,005
21. Люксометр типа Ю-16	--	То же	0,005
22. Графопроекторы	--	На 1 год	0,045
23. Видеомагнитофоны	--	На 1 год	0,050
24. Фотосчитывающие устройства	--	На 1 месяц	0,050

Продолжение таблицы 29

Наименование установок и аппаратуры	Вид спирта	Периодичность	Норма расхода на измеритель. в литрах
Энергетическое высоковольтное оборудование  24. Универсальная пробойная установка УПУ-1М	Технический ГОСТ 17299-78	На квартал	0,200

Н О Р М Ы  
расхода спирта этилового на техническое обслуживание  
электронно-вычислительной техники

Таблица 32

Наименование приборов и оборудования, виды работ	Вид спирта	Измеритель работ или периодичность	Норма расхода на периодичность в литрах
1. Персональные компьютеры			
MCS (1CL)	Ректификованный технический, ГОСТ 18300-87	1 месяц	0,080
"Колумбия"	То же	"	0,080
"Оливетти"	"	"	0,080
"Амираль-Ютек"	"	"	0,080

Наименование приборов и оборудования, виды работ	Вид спирта	Измеритель работ или периодичность	Норма расхода на периодичность в литрах
<p>2. Персональные компьютеры                      IBM - совместимые                      от XT до PENTIUM III                      в комплекте:                      - процессорный блок;                      - монитор;                      - принтер (разные);                      - плоттер (разные);                      - дигитайзер;                      - сканер (разные);                      - модем;                      - стример;                      - CDROM;                      - клавиатура;                      - "мышь";                      - флоппи дисководы.</p>	<p>Ректификованный                      технический                      ГОСТ 18300-87</p>	<p>1 месяц</p>	<p>0,050                      (норма усредненная)</p>

Н О Р М Ы  
расхода спирта этилового на техническое обслуживание  
множительной техники

Таблица 33

Наименование приборов и оборудования, виды работ	Вид спирта	Измеритель работ или периодичность	Норма расхода на измеритель, в литрах
1. Установка электрографическая "Вега-ЭП-12ИМ"			
- промывка селеновых пластин	Ректификованный технический, ГОСТ 18300-87	Через 25 экспонирований	0,010
- протирка объектива	То же	Объектив в смену	0,0015
- протирка экрана оригиналодержателя	"-"	1 раз в смену	0,010
- протирка направляющих полос электризатора	"-"	1 протирка в месяц	0,100
- протирка электризатора	"-"	На месяц	0,200
- протирка фотоприставки	"-"	На объектив 4 раза в месяц	0,0015

Продолжение таблицы 33

Наименование приборов и оборудования, виды работ	Вид спирта	Измеритель работ или периодичность	Норма расхода на измеритель, в литрах
2. Установка электрографическая "Эра-2" - промывка селеновой пластины - протирка объектива репродукционной камеры - протирка электризатора - протирка экрана оригиналодержателя - ремонт	-"- -"- -"- Технический, ГОСТ 17299-78 марка А То же	Через 30 экспонирований 1 раз в день 1 протирка 94 раза в месяц) 1 раз в день 1 ремонт	0,040 0,002 0,075 0,010 0,080
3. Установка ротационная электрографическая типа РЭМ-600к (ЭР-600к) - промывка барабана селенового	Ректифицированный технический, ГОСТ 18300-87	На 1 смену	0,192

Продолжение таблицы 33

Наименование приборов и оборудования, виды работ	Вид спирта	Измеритель работ или периодичность	Норма расхода на измеритель, в литрах
- промывка электризатора	То же	2 раза в месяц	0,025
- протирка оптики	"-"	1 раз в месяц	0,008
4. Установка ротационная фото-электрографическая типа РЭМ-420, РЭМ-300к, ЭР-410			
- промывка цилиндров селеновых СЭЦ-300	"-"	На 1 смену	0,096
- промывка цилиндров селеновых СЭЦ-420	"-"	На 1 смену	0,134
- промывка электризатора	"-"	1 раз в месяц	0,025
- протирка оптики	"-"	1 раз в месяц	0,008
5. Аппарат электрофотографический копировальный "Электрофот"			
- промывка селеновых пластин СЭП-11М	"-"	На 30 экспонирований	0,015

Продолжение таблицы 33

Наименование приборов и оборудования, виды работ	Вид спирта	Измеритель работ или периодичность	Норма расхода на измеритель, в литрах
- промывка электризатора	Технический, ГОСТ 17299-78	4 раза в месяц	0,025
- промывка объектива репродукционной камеры	Ректификованный технический, ГОСТ 18300-87	4 раза в месяц	0,0015
- протирка экрана оригиналодержателя	Технический, ГОСТ 17299-78	4 раза в месяц	0,0015
6. Аппарат светокопировальный СКА-1, СКА-2, KVS-100	Ректификованный технический, ГОСТ18300-87	На 1 промывку	0,065
7. Аппарат светокопировальный СКМН	То же	На месяц	0,250
8. Аппарат копировальный "Канон" 5000	"-"	На смену	0,050

Продолжение таблицы 33

Наименование приборов и оборудования, виды работ	Вид спирта	Измеритель работ или периодичность	Норма расхода на измеритель, в литрах
9. Аппарат копировальный "Ксерокс" 7000 - промывка барабана селенового - протирка оптики - протирка экрана оригинало-держателя - техобслуживание	-"- -"- -"- -"-	На одну промывку На месяц На месяц На месяц	0,060 0,100 0,160 0,400
10. Аппарат копировальный "Юбикс" 4000 - протирка стекла оригинало-держателя - промывка барабана селенового - промывка оптики и лампы - техобслуживание	Ректификованный технический, ГОСТ 18300-87 То же -"- -"-	На месяц На месяц На месяц На месяц	0,040 0,030 0,080 0,160

Продолжение таблицы 33

Наименование приборов и оборудования, виды работ	Вид спирта	Измеритель работ или периодичность	Норма расхода на измеритель, в литрах
11. Аппарат светокопировальный СКН-2	--	На одну промывку	0,250
12. Аппарат светокопировальный САДП	--	На 100 м <sup>2</sup> светокопий	0,019
13. Установка электрографическая "Пылорес"			
- промывка селеновых пластин	Технический. ГОСТ 17299-78 марка А	Через 30 экспонирований	0,015
- промывкаэлектризатора	То же	1 промывка (4 ра. за в месяц)	0,025
- протирка экрана оригинало-держателя	--	1 протирка	0,005
- протирка объектива	--	1 протирка	0,0015
- ремонт	--	1 ремонт	0,030

Наименование приборов и оборудования, виды работ	Вид спирта	Измеритель работ или периодичность	Норма расхода на измеритель, в литрах
14. Машина светокопировальная типа ВА-102, ВА-110	Ректификованный технический, ГОСТ 18300-87	На месяц	0,250
15. Приборы термокопировальные типа ТЕКА, ОРК	Технический, ГОСТ 17299-78 То же	На прибор в месяц	0,040
- протирка		1 ремонт	0,010
16. Аппараты электрографические типа "Осе"-1400, "Аресо", Ctof-800, Kинигloh K-Э, Кастор "Канон-принтер-200П"	Ректификованный технический, ГОСТ 18300-87	4 раза в месяц	0,015
- протирка электризатора			

Продолжение таблицы 33

Наименование приборов и оборудования, виды работ	Вид спирта	Измеритель работ или периодичность	Норма расхода на измеритель, в литрах
<ul style="list-style-type: none"> <li>- протирка, шины высокого напряжения и контактов токоъемника</li> <li>- протирка отражателя осветителя</li> <li>- протирка объектива</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>То же</li> <li>-"-</li> <li>-"-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 раза в год</li> <li>2 раза в год</li> <li>1 раз в смену</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0,020</li> <li>0,006</li> <li>0,0015</li> </ul>
17. Аппарат электрографический "Нема-2"	Технический, ГОСТ 17299-78	На месяц	0,288
18. Аппарат множительный ГС-А3 "Гектограф"	То же	На 100 копий	0,025
19. Машины офсетной печати "Ромайор", "Ротапринт"	-"-	На 1000 краскопрогонов	0,006
20. Аппарат электрографический "Брунинг-200"	Ректификованный технический, ГОСТ 18300-87	1 раз в месяц	0,211

Продолжение таблицы 33

Наименование приборов и оборудования, виды работ	Вид спирта	Измеритель работ или периодичность	Норма расхода на измеритель, в литрах
21. Аппарат автоматической сушки и глянцеваия отпечатков АПСО-5М	Технический, ГОСТ 17299-78	6 раз в месяц	0,035
22. Аппарат электрографический ЭР-11К1 - промывка цилиндра селенового  - промывка электригатора - протирка оптики - чистка контактов, ремней, роликов	Ректификованный технический, ГОСТ 18300-87  То же -" -"	4 раза в месяц  1 раз в смену 4 раза в месяц 1 раз в месяц	0,025  0,005 0,007 0,060
23. Аппарат копировальный РИКО-ФТ 5070 - протирка стекла оригинало-держателя	-"	На месяц (20 протирок)	0,040

Продолжение таблицы 33

Наименование приборов и оборудования, виды работ	Еид спирта	Измеритель работ или периодичность	Норма расхода на измеритель, в литрах
- промывка барабана селенового	"-"	На месяц (1 промывка)	0,030
- промывка оптики и ламп	"-"	На месяц (2 промывки)	0,080
- техобслуживание	"-"	На месяц	0,160
24. Машина фотонаборная ФЭБК	"-"	На месяц	0,300
25. Машина фотонаборная "Хелайнер-860"			
- протирка диска	"-" ГОСТ 18300-87	1 раз в сутки	0,008
- промывка электризатора	То же	2 раза в месяц	0,025
- протирка оптики	"-"	1 раз в месяц	0,008

**Н О Р М Ы**  
расхода спирта этилового на эксплуатацию и ремонт  
металлорежущих станков и кондиционеров

Таблица 35

Наименование оборудования	Виды работ	Марка, ГОСТ спирта	Измеритель работ, периодичность	Норма расхода в литрах
1. Станки токарные модели ТПК-125 с УЧПУ "Н-22-1МТТ"	Ремонт и юсти- ровка	Технический ГОСТ 17299-78	На единицу оборудования	1,166
2. Станки токарно-центровые модели 1А616Ф, 3312с с УЧПУ 2ПТ-71	То же	То же	То же	0,500
3. Устройство числового программного управления станком "Контур 2ПТ-71"	Профилактика	--	Месяц	0,167
4. Станки токарные модели 16Б16Т1 с УЧПУ "Элек- троника НЦ-31М"	Ремонт и юсти- ровка	--	На единицу оборудования	0,600

Продолжение таблицы 35

Наименование оборудования	Виды работ	Марка, ГОСТ спирта	Измеритель работ, периодичность	Норма расхода в литрах
5. Станки токарные модели 16К20Т1 с УЧПУ "Электроника НЦ-31М"	То же	--	То же	0,600
6. Устройство числового программного управления продольно-фрезерными и горизонтально-расточными станками	Протирка регистров	Ректифицированный технический, ГОСТ 18300-87	3 раза в год	0,010
	Протирка микросхем	То же	То же	0,160
	Протирка конденсаторов	--	--	0,010
7. Устройство числового программного управления станками: "Н-33-1М", "Н-33-2М", "Н-33"	Профилактика	Технический ГОСТ 17299-78	Месяц	0,185
"СП22-1М", "2П22-1",	То же	То же	--	0,114

Наименование оборудования	Виды работ	Марка, ГОСТ спирта	Измеритель работ, периодичность	Норма расхода в литрах
"Н-55"	--	--	--	0,220
"ПРС-ЗК", "ПФСТ-12-500"	--	--	--	0,237
8. Полуавтомат токарный патронный с числовым программным управлением	Чистка контактов	Ректификованный технический ГОСТ 18300-87	--	0,300
9. Кондиционер автономный КТ2.1	Проверка утечки фреона галлоидной лампой	Технический ГОСТ 17299	--	0,042
10. Галлоидные лампы	Заправка для проверки утечки фреона в холодильных установках	То же	На 1 испытание	0,036

**Н О Р М Ы**  
расхода спирта этилового на эксплуатацию  
автотранспорта

Таблица 36

Наименование автомобилей	Наименование операций	Марка, ГОСТ спирта	Измеритель работ, периодичность	Норма расхода в литрах
ЗИЛ и его модификации	Заправка тормозной системы	Технический ГОСТ 17299-78	1 замена 1 раз в неделю	0,0200
КАМАЗ и его модификации	Заправка влагоотделителя	То же	То же	0,200
Краны КС-4361А	Заполнение ресиверов тормозной системы	""	1 заливка 1 раз в месяц	0,700
КС-4561А	То же	""	То же	0,230
УВ-266	""	""	""	1,000
КС-3575	""	""	""	1,500

НОРМЫ РАСХОДА СПИРТА  
НА ДЕЗИНФЕКЦИЮ ВОДОЛАЗНОГО СНАРЯЖЕНИЯ  
И СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВОДОЛАЗНЫХ СПУСКОВ.  
ПЕРИОДИЧНОСТЬ ДЕЗИНФЕКЦИИ

( РД 31.84.01-90, часть 1, приложение 9 )

Наименование водолазного снаряжения и средств обеспечения водолазных спусков	Коли- чество	Единовременная норма спирта на единицу, л	Периодичность дезинфекции
Вентилируемое снаряжение			
1. Шлем водолазный, шт.	1	0,0125	Перед каждым спус- ком и после ремонта
2. Фланец или воровник водолазной рубашки, шт.	1	0,0125	То же
3. Шланг водолазный с внутренним диаметром 12-14 мм, м	1	0,0125	1 раз в год
4. Шланг водолазный с внутренним диаметром 6,0-8,5 мм, м	1	0,01	То же

Наименование водолазного снаряжения и средств обеспечения водолазных спусков	Количество	Единовременная норма спирта на единицу, л	Периодичность дезинфекции
Водолазные дыхательные аппараты с открытой и замкнутой схемой дыхания			-
5. Загубник, шт.	1	0,0062	Перед каждым включением в аппарат
6. Шлем с загубником или полумаской, шт.	1	0,025	То же
7. Полумаска декомпрессии, шт.	1	0,0125	Перед каждым включением в аппарат
8. Трубка вдоха (выдоха) дыхательного аппарата длинной 200 мм с внутренним диаметром 35 мм, шт.	1	0,025	Через каждые 15 спусков. При коллективном использовании через 5 спусков. При нахождении аппаратов в готовности без использования - 1 раз в год
длинной 340 мм с внутренним диаметром 35 мм, шт.	1	0,0437	То же
длинной 440 мм с внутренним диаметром 40 мм, шт.	1	0,0625	"

Наименование водолазного снаряжения и средств обеспечения водолажных спусков	Количество	Единовременная норма спирта на единицу, л	Периодичность дезинфекции
длинной 540 мм с внутренним диаметром 50 мм, шт.	1	0,937	"
длинной 880 мм с внутренним диаметром 40 мм, шт.	1	0,125	"
9. Дыхательный мешок вместимостью до 9 л, шт.	1	0,125	"
10. Дыхательный мешок вместимостью 9 - 15 л, шт.	1	0,219	"
11. Клапанная коробка водолазного дыхательного аппарата и дыхательного аппарата для декомпрессии, шт.	1	0,0125	"
12. Дыхательный автомат, шт.	1	0,05	Перед каждым спуском под воду и после ремонта
13. Регенеративная (поглотительная) коробка вместимостью: 2 кг, шт.	1	0,125	Через 20 спусков при загарении и после ремонта
То же, 3	1	0,1875	то же
" 5	1	0,3125	"
14. Механизм периодической подачи, кислородоподводящий механизм, шт.	1	0,0375	1 раз в год и после ремонта

Наименование водолазного снаряжения и средств обеспечения водолажных спусков	Количество	Единовременная норма спирта на единицу, л	Периодичность дезинфекции
15. Пускатель ручной, переключатель, шт.	1	0,025	1 раз в год и после ремонта
16. Редуктор дыхательного аппарата, шт.	1	0,0375	Через каждые 15 спусков и после ремонта. При нахождении аппарата в готовности без использования-1 раз в год
17. Мудштучная коробка, шт.	1	0,0125	Через каждые 15 спусков. При коллективном пользовании аппаратом через каждые 5 спусков. При нахождении аппарата в готовности без использования-1 раз в год.
18. Предохранительный клапан дыхательного аппарата, шт.	1	0,0125	Через каждые 15 спусков и после ремонта
19. Шланг водолажный с внутренним диаметром 6,0-8,5 мм, м	1	0,01	1 раз в год

Наименование водолазного снаряжения и средств обеспечения водолажных спусков	Количество	Единовременная норма спирта на единицу, л	Периодичность дезинфекции
--	------------	---	---------------------------

Средства обеспечения водолажных спусков

20. Кислородные насосы и компрессоры типа КН, КД и др. шт.	1	0,3125	После ремонта
21. Штуцеры транспортного (малолитражного) кислородного и гелиевого баллонов. Штуцеры змеевиков, редуктора, кислородного насоса манометра смесителя и др., шт.	1	0,0125	Перед использованием
22. Пульт управления: магистрали пульта управления, компл. -	1	0,1875	Через каждые 40 спусков и после ремонта
редуктор пульта управления, шт.	1	0,0375	То же
23. Клапан запорный (перепускной) пульта управления, шт.	1	0,025	"
24. Магистрали и змеевики для подачи воздуха, кислорода, гелио-кислородных и воздушно-гелиевых смесей на дыхание водолагов			
6х1 мм, м	1	0,0125	1 раз в год и после ремонта
14х2 мм, м	1	0,025	То же
15х2,5 мм, м	1	0,025	"

Наименование водолазного снаряжения и средств обеспечения водолазных спусков	Количество	Единовременная норма спирта на единицу, л	Периодичность дезинфекции
18x4 мм, м	1	0,025	"
24x5 мм, м	1	0,0375	"
28x2,5 мм, м	1	0,05	"
32x6 мм, м	1	0,05	"
38x4 мм, м	1	0,075	"
46x8 мм, м	1	0,075	"
57x3 мм, м	1	0,125	"
63,5x5 мм, м	1	0,1437	"
25. Клапаны перепускные, запорные и т. д. от магистралей для подачи воздуха, кислорода, гелия, гелио-кислородных и воздушно- гелиевых смесей:			
Ду=6, шт.	1	0,025	"
Ду=10, шт.	1	0,0312	"
Ду=20, шт.	1	0,0375	"
Ду=25, шт.	1	0,0437	"
Ду=32, шт.	1	0,05	"
26. Редуктор магистралей подачи воздуха, кислорода, гелия, гелио-кислородных и воздушно-гелиевых смесей, шт.	1	0,0375	"
27. Блоки (фильтры) очистки воздуха, шт.	1	0,0375	"

Наименование водолазного снаряжения и средств обеспечения водолазных спусков	Количество	Единовременная норма спирта на единицу, л	Периодичность дезинфекции
28. Проверочно-контрольная установка КПУ-1, компл.	1	0,125	После проверки 25 аппаратов
29. Ремонтно-контрольная установка РКУ-2, ис.плл.	1	0,125	То же
30. Газоанализатор ГХП-100, шт.	1	0,06	1 раз в 30 сут
31. Газоанализатор ГХЛ, шт.	1	0,0637	То же
32. Кальциметр, шт.	1	0,14	"
33. Манометры (кислородные водолазные, технические), шт.	1	0,025	При проверке и после получения со склада

Примечания:

1. Для дезинфекции водолазного снаряжения и средств обеспечения водолажных спусков должен применяться этиловый спирт ректифицированный из пищевого сырья ГОСТ 5962-67. Для дезинфекции газоанализаторов ГХК-100 и ГХЛ и кальциметра допускается использование этилового спирта ректифицированного технического ГОСТ 18300-87.

2. При получении водолазного снаряжения и средств обеспечения водолажных спусков со склада они подвергаются расконсервации и последующей обязательной дезинфекции. Для дезинфекции снаряжения и средств обеспечения спусков, полученных со складов, спирт отпускается одновременно по указанным нормам для каждого комплекта, а при замене частей - только на вновь получаемые части.

3. При посменном использовании водолазного снаряжения разными лицами дезинфекции подвергаются перед каждым спуском фланцы водолазных рубаш, шлема, маски, полумаски и сагубники. Расход спирта указан в настоящих нормах. Водолазы спасательных станций производят дезинфекцию указанных частей снаряжения перед аступлением на дежурство, а также после каждого спуска.

4. При инфекционных заболеваниях водолазов или обучаемых водолажному делу дезинфекция производится без учета указанной в настоящих нормах периодичности. Для этих нужд спирт отпускается дополнительно.

5. При экспериментальных спусках, проводимых с целью испытания новых образцов (изделий) водолазного снаряжения или средств жизнеобеспечения, нормы расхода спирта на дезинфекцию испытываемых образцов (изделий) устанавливаются применительно к настоящим нормам, исходя из аналогии технических характеристик образцов (изделий). На эти нужды потребность в спирте определяется по фактическому объему выполненных работ по дезинфекции без учета указанной в настоящих Нормах периодичности. Расход оформляется актом (см. п. 6).

6. Расход спирта на дезинфекцию должен оформляться актами, в которых указывается объем проделанной работы по дезинфекции. Акт, утвержденный руководством предприятия, служит основанием для списания израсходованного спирта.

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Вводная часть .....	2
Рекомендации по нормированию расхода этилового спирта .....	3
Удельные нормы расхода технического этилового спирта марки А по ГОСТ 17299-78 на протирку (Таблица 1) .....	6
Удельные нормы расхода технического этилового спирта марки А по ГОСТ 17299-78 при лужении и пайке (Таблица 2) .....	8
Удельные нормы расхода технического этилового ректифицированного спирта по ГОСТ 18300-87 при лужении и пайке (Таблица 3) .....	10
Удельные нормы расхода этилового спирта на техническое обслуживание, ремонт и поверку приборов и оборудования (Таблица 4) .....	12
Нормы расхода спирта этилового технического (ГОСТ 17299-78) на текущий ремонт и эксплуатацию средств радиосвязи и радиотрансляции (Таблица 26) ..	14
Нормы расхода спирта этилового на эксплуатацию кислородных установок и сварочной аппаратуры (Таблица 28) .....	18
Нормы расхода спирта этилового на эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и аппаратуры (Таблица 29) .....	19

Нормы расхода спирта этилового на техническое обслуживание электронно-вычислительной техники (Таблица 32) .....	23
Нормы расхода спирта этилового на техническое обслуживание множительной техники (Таблица 33) .....	25
Нормы расхода спирта этилового на эксплуатацию металлорежущих станков и кондиционеров (Таблица 35) .....	35
Нормы расхода спирта этилового на эксплуатацию автотранспорта (Таблица 36) .....	38
Нормы расхода спирта на дезинфекцию водоплавающего снаряжения и средств обеспечения водоплавающих спусков. Периодичность дезинфекции .....	39