

СПРАВОЧНИК

ПЛАНИРОВАНИЕ
И НОРМИРОВАНИЕ
РАСХОДА
ЭТИЛОВОГО
СПИРТА
НА ПРЕДПРИЯТИЯХ
И В ОРГАНИЗАЦИЯХ



Александр Ящура

**Планирование и нормирование
расхода этилового спирта
на предприятиях и в
организациях: Справочник**

«ЭНАС»

2007

Ящура А. И.

Планирование и нормирование расхода этилового спирта на предприятиях и в организациях: Справочник / А. И. Ящура — «ЭНАС», 2007

ISBN 978-5-457-11932-1

В справочнике рассмотрены организационные принципы планирования, нормирования и расходования этилового спирта. Приведены нормы расхода этилового спирта на производственную эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт машин, оборудования, станков, средств автоматического управления; выпуск высокоточной продукции; профилактику средств связи, приборов и устройств различного назначения; проведение медико-биологических, физико-химических анализов и другие производственно-технические нужды предприятий. Изложен порядок расчета и согласования потребности, правила приемки, хранения, транспортировки и отпуска этилового спирта для предприятий различных форм собственности и производственного профиля. В приложении приведены образцы расчетных таблиц, формы учетной документации, справочные материалы. Справочник рассчитан на специалистов, занятых изготовлением сверхточной ответственной продукции; производственной эксплуатацией, техническим обслуживанием и ремонтом машин, оборудования; выполнением медико-биологических работ, физико-химических анализов и дезинфекционно-оздоровительных мероприятий.

ISBN 978-5-457-11932-1

© Ящура А. И., 2007

© ЭНАС, 2007

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	5
1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ, ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	7
2. ПРАВИЛА УЧЕТА, ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ ЭТИЛОВОГО СПИРТА	11
2.1. Определение объемного содержания безводного этилового спирта при его приемке, хранении и выдаче	11
2.2. Порядок получения этилового спирта со склада поставщика, его транспортировки и приемки на склад получателя	14
Конец ознакомительного фрагмента.	16

А. И. Ящура

Планирование и нормирование расхода этилового спирта на предприятиях и в организациях: справочник

ВВЕДЕНИЕ

Производство многих видов продукции, эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт машин, оборудования, выполнение опытов и физико-химических анализов, дезинфекционно-оздоровительные и многие другие работы на предприятиях и в организациях связаны с необходимостью применения этилового спирта. Наряду с горюче-смазочными, тормозными, охлаждающими и другими специальными жидкостями этиловый спирт является эксплуатационным расходным материалом.

Привлекательность использования водных растворов этилового спирта не по назначению, а также необходимость его использования в значительных объемах для технических нужд на предприятиях и в организациях требуют особых мер по его экономному и правому использованию.

Анализ работы многих машин, оборудования, сложных систем управления и контроля показывает, что выход их из строя часто вызывается либо несвоевременным выполнением ремонтно-профилактических работ, либо применением вместо рекомендованных ГОСТ, ОСТ и заводскими инструкциями водно-спиртовых растворов других неэффективных заменителей (нефтяного происхождения или минеральных растворителей). В частности, многочисленные сбои в работе электронных устройств, вычислительной техники, автоматических линий, систем управления, охранных и защитных систем в половине случаев обусловлены использованием в качестве промывочных жидкостей суррогатных заменителей этилового спирта.

Несмотря на относительную дефицитность этилового спирта, замену его на другие промывочные жидкости и растворители нельзя признать оправданной, так как потери, которые несет предприятие из-за простоев оборудования в результате применения жидкостей-заменителей, несопоставимы со стоимостью этилового спирта, необходимого для выполнения этих работ в соответствии с рекомендациями заводов-изготовителей.

Бензин, керосин, ацетон и даже мыльная вода стали считаться достойными заменителями этилового спирта для ремонтно-профилактических работ и многих технологических операций. Дело дошло до рекомендаций даже в медицинских учреждениях вместо этилового спирта в ряде случаев использовать высокоочищенный бензин. Упоминание о необходимости применения этилового спирта в качестве промывочной жидкости в эксплуатационной документации заводов-изготовителей стало считаться признаком «плохого тона», чуть ли не потворством пьянству.

Издание методической и нормативно-справочной литературы по планированию и расходованию этилового спирта в качестве промывочных жидкостей прекратилось. Последними в этой серии были вышедшие в 1999 г. «Нормы расхода этилового спирта на энергетическое оборудование и технические нужды», которые не могли удовлетворить многих потенциальных потребителей.

За истекшее время в адрес автора от предприятий различного профиля поступили предложения по дополнению рекомендаций по применению этилового спирта для технологиче-

ских и других производственных нужд, большинство из которых нашло отражение в настоящем издании.

Другой важной целью выпуска справочника является создание условий для обеспечения и максимальной унификации:

порядка приемки, хранения, отпуска и транспортировки этилового спирта на предприятиях и в организациях России независимо от их отраслевой принадлежности и формы собственности;

методологии нормирования, расчета потребности и учета этилового спирта на различных предприятиях и стадиях его приемки-передачи;

документального отражения операций по приемке и отпуску этилового спирта;

контроля за сохранностью спирта на стадиях его транспортировки, хранения и использования, а также оперативного контроля за соблюдением установленных норм расхода спирта по всем направлениям его применения на предприятии.

При этом за каждым предприятием сохраняется выбор: либо напрямую воспользоваться рекомендациями и удельными нормами Справочника, либо произвести их корректировку в соответствии с особенностями и возможностями предприятия. В последнем случае приведенные в Справочнике нормы могут служить базой (или хотя бы ориентиром) для проведения корректировки удельных норм или их разработки на отсутствующее в Справочнике оборудование.

1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ, ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Рекомендации по нормированию расхода этилового спирта охватывают широкую номенклатуру машин, механизмов, устройств, аппаратов, приборов (в дальнейшем – оборудование), используемых в различных сферах деятельности (производство, оказание услуг, проведение испытаний, химических анализов и т. д.), в каждой из которых существуют свои терминологические особенности, а порой и противоречивые определения одних и тех же понятий.

В табл. 1.1 приведены термины и определения, максимально унифицирующие терминологию различных отраслей – потребителей этилового спирта, при соблюдении принципа непротиворечивости ГОСТ. Предварительное ознакомление с терминологией является необходимым условием для адекватного и успешного восприятия материала Справочника.

Таблица 1.1

Технические термины и определения¹

Термин	Определение
Спирты	Органические соединения, содержащие гидроксильную группу (-ОН) у насыщенного атома углерода. По числу ОН-групп различают спирты одноатомные (алкоголи), двухатомные (гликоли), трехатомные (глицерины) и многоатомные. Получаются окислением углеводов, гидратацией олефинов, брожением пищевых продуктов, гидролизом растительных материалов и другими способами
Алкоголи	Одноатомные спирты
Этанол (безводный спирт, крепость 100 %)	Химическое соединение (C_2H_5OH) – бесцветная жидкость с характерным запахом алкогольных напитков; хорошо растворим в воде; быстро испаряется, оставляя ощущение холода; пары с воздухом образуют легковоспламеняемые взрывоопасные смеси; обладает дезинфицирующими и наркотическими свойствами; при взаимодействии с цинком и алюминием образует ядовитые соединения; при использовании в качестве обмывочных (протирачных) жидкостей не оставляет следов, способствующих развитию коррозии
Этиловый спирт*	Раствор этанола в воде в процентном соотношении, указанном в ГОСТ (ТУ) на данный спирт

¹ Полная характеристика рекомендуемых ГОСТ спиртов для производственно-технических нужд приведена в прил. 1.

Термин	Определение
Водно-спиртовой раствор	Условное название спирта крепостью менее указанного в ГОСТ на данный сорт этилового спирта
Объемное содержание спирта (крепость спирта)	Содержание безводного спирта в водно-спиртовом растворе в процентах по объему при температуре +20 °С
Плотность спирта	Физическая характеристика, равная отношению массы спирта к его объему
Удельная норма расхода этилового спирта	Установленный норматив расхода спирта на единицу площади, массы, объема, количества изделий и т. п.
Норма расхода этилового спирта	Нормативный расход этилового спирта на работу (изделие) в целом. Служит основой для расчета потребности предприятия в этиловом спирте на расчетный период
Потребность в этиловом спирте	Количество этилового спирта, рассчитанное по действующим нормам расхода и необходимое для обеспечения в течение расчетного периода всего объема технологических операций, работ по техническому обслуживанию и ремонту, проведения химических анализов и удовлетворения других производственно-технических нужд предприятия, объективно требующих применения этилового спирта
Производственно-технические нужды	В это понятие входят: выпуск продукции; производственная эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт оборудования; проведение анализов, опытов и защитных мероприятий, на которые по ГОСТ или ТУ предусматривается применение этилового спирта
Поставщики этилового спирта	Заводы-изготовители, склады (базы), с которых этиловый спирт на договорной основе отпускается на нужды предприятий
Предприятие (организация)	Самостоятельно хозяйствующий субъект с правом юридического лица, созданный для производства продукции, выполнения работ и оказания услуг в целях удовлетворения общественных потребностей и получения прибыли

Термин	Определение
Подразделение	Организационно самостоятельная часть предприятия (цех, отдел, лаборатория и т. д.) без права юридического лица, несущая ответственность как за выполнение своих прямых функциональных обязанностей, так и за обеспечение работоспособности и поддержание в исправном состоянии закрепленного за ней оборудования
Изделие	Обобщенное понятие выпускаемой машиностроительной продукции (оборудование, машина, механизм, прибор и т. п.)
Оборудование (функциональный признак)	Совокупность машин, механизмов, приборов, узлов и деталей, предназначенных для выпуска продукции, выполнения определенной работы, производства или преобразования одних видов энергии в другие
Машина	Механическое устройство, выполняющее определенные целесообразные движения для преобразования энергии, материалов или информации
Механизм	Конструктивно-законченная совокупность узлов и деталей, выполняющих в машине определенную работу или преобразующих движение одних тел в движение других твердых тел
Узел	Совокупность деталей, предназначенная для передачи усилия или энергии в оборудовании
Деталь	Отдельная неразъемная составляющая часть машины (механизма, узла)
Энергетическое оборудование	Оборудование, обеспечивающее на предприятии выработку, передачу и распределение энергии (воды, пара, газа, электричества)
Технологическое оборудование	Оборудование, обеспечивающее на предприятии производство продукции
Прибор	Устройство, предназначенное для измерения, анализа, обработки и представления информации, а также регулирующие устройства
Эксплуатация	Стадия жизненного цикла изделия, на которой реализуется, поддерживается и восстанавливается его качество, включающая в себя производственную эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт

Производственная эксплуатация	Стадия жизненного цикла, заключающаяся в использовании изделия по назначению
Техническая эксплуатация	Стадия жизненного цикла, включающая в себя следующие составляющие: транспортирование, хранение, техническое обслуживание и ремонт изделия
Документация эксплуатационная	Документы, предназначенные для использования при производственной эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте. К эксплуатационным документам относятся: техническое описание; инструкция по эксплуатации; инструкция по техническому обслуживанию; формуляр; паспорт; ведомость запасных частей, инструмента и принадлежностей
Ремонт (текущий и капитальный)	Комплекс операций по восстановлению исправности (работоспособности) или восстановлению ресурса изделий или их составных частей
Техническое обслуживание (профилактика)	Комплекс операций или операция по поддержанию работоспособности или исправности изделия при использовании по назначению, ожидании, хранении и транспортировании
Периодичность технического обслуживания (ремонта)	Интервал времени или наработка между данным видом технического обслуживания (ремонта) и последующим таким же видом или другим большей сложности

2. ПРАВИЛА УЧЕТА, ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ ЭТИЛОВОГО СПИРТА

2.1. Определение объемного содержания безводного этилового спирта при его приемке, хранении и выдаче

2.1.1. Отличительной особенностью этилового спирта, затрудняющей его учет и бесконфликтную передачу от поставщика к потребителю, является существенно выраженная зависимость содержания безводного этилового спирта (по объему) в его водно-спиртовых растворах (смесях) не только от крепости этих растворов, но и от температуры.

Поэтому при учете этилового спирта за единицу измерения принимается декалитр (дл) и 1 дм^3 (литр)² безводного спирта при температуре $+20^\circ\text{C}$. Крепость раствора (объемное содержание в нем безводного спирта), измеренная стеклянным спиртомером при температуре его получения (выдачи), пересчитывается на базовую температуру $+20^\circ\text{C}$.

2.1.2. Прямым следствием этого является необходимость в ходе операций приема-выдачи водно-спиртовых растворов обязательно фиксировать следующие параметры: общий объем водно-спиртового раствора (при отсутствии надлежащих мерников – его массу), показания спиртомера, а также температуру раствора, на основе которых определяется содержание в нем безводного спирта (в процентах по объему), приведенное к температуре $+20^\circ\text{C}$.

2.1.3. Объем водно-спиртового раствора измеряется с помощью технических мерников 1-го класса вместимостью от 0,5 до $50\,000 \text{ дм}^3$, имеющих клеймо органов Госстандарта (Ростехрегулирования) России. Небольшие объемы водно-спиртовых растворов (до $0,5 \text{ дм}^3$) измеряются мерной стеклянной посудой.

При больших объемах водно-спиртовых растворов и значительных отклонениях температуры от «базовой» ($+20^\circ\text{C}$) вводится поправка, учитывающая объемное расширение мерника. Действительный объем мерника определяется по формуле

$$V_t = V_{20} + V_{20}(t - 20)\beta,$$

где V_t и V_{20} – вместимость мерника соответственно при температуре t и 20°C , дм^3 ;

t – температура раствора, $^\circ\text{C}$;

β – коэффициент объемного расширения материала, из которого изготовлен мерник.

Сроки поверки мерной посуды и других контрольно-измерительных приборов, применяемых в спиртовых хозяйствах, определяются ГОСТ 8002—71.

2.1.4. Для определения объема безводного спирта в водно-спиртовых растворах различной природы (спирт-сырец, ректификованный спирт и т. д., а также отработанные спиртосодержащие смеси) выполняются следующие обязательные операции:

погружением в водно-спиртовый раствор специального термометра, обеспечивающего точность не менее $0,5^\circ\text{C}$, определяется температура раствора;

погружением стеклянного спиртомера в водно-спиртовой раствор определяется показание спиртомера, находящееся на границе воздух—жидкость (по нижней линии мениска), характеризующее объемное содержание этилового спирта (крепость раствора) при зафиксированной ранее температуре.

² В соответствии с действующей системой СИ единицей объема является 1 дм^3 . С учетом сложившейся традиции измерения жидких веществ в литрах (л) в начале книги используются обе единицы измерения.

Замеры температуры и крепости водно-спиртового раствора рекомендуется производить дважды (температура, крепость; температура, крепость). Для расчетов используются средние значения температуры и крепости (объемного содержания спирта), полученные на основе двух замеров. Моменты измерений температуры и крепости раствора должны быть максимально сближены по времени.

В случае использования для измерений проб раствора, отобранных в лабораторную посуду, необходимо следить за тем, чтобы отобранная партия была достаточно представительной.

В момент фиксирования параметров спиртомер должен принять температуру окружающего его водно-спиртового раствора, находиться в установившемся положении (без колебательных движений в вертикальной и горизонтальной плоскостях) и не соприкасаться со стенками сосуда (резервуара).

2.1.5. Все последующие расчеты, связанные с учетом спирта при его приемке и выдаче, производятся на основе «Таблиц для определения содержания этилового спирта в водно-спиртовых растворах». – М.: Изд-во стандартов, 1988 [43].

Таблицами устанавливаются соотношения между плотностью водно-спиртового раствора, его температурой, содержанием в нем спирта и показаниями спиртомера. Плотность в таблицах дана в г/см³ (кг/дм³).

В указаниях к пользованию таблицами термин «объемное содержание спирта» всюду означает содержание спирта в растворе в процентах по объему при температуре +20 °С.

2.1.6. Дальнейшие расчеты на основе измерений по п. 2.1.4 производятся с использованием табл. П1—П5 прил. 2 [43]. Характерные примеры использования таблиц для практических целей (приемка-выдача спирта) приведены ниже. Для удобства использования нумерация таблиц [43] изменена.

2.1.6.1. *Пример 2.1.* Принимается партия спирта объемом 1200 дм³ (л), которая имеет температуру $t = +10$ °С, а стеклянный спиртомер дает показание 94 %. Необходимо определить объемное содержание спирта (при температуре $t = +20$ °С) и объем безводного спирта в полученной партии (при той же температуре).

По табл. П1 прил. 2 «Относительное содержание спирта (по объему) в зависимости от показаний стеклянного спиртомера и температуры раствора» на пересечении графы «94 %» и строки «+10 °С» находим, что искомое объемное содержание безводного спирта, приведенное к температуре +20 °С, составляет 96,16 %.

Для ответа на второй вопрос примера 1 полученный результат (96,16 %) используется в качестве входного параметра в табл. П2 (см. прил. 2) «Множители для определения объема спирта этилового при +20 °С, содержащегося в данном объеме водно-спиртового раствора, в зависимости от температуры».

На пересечении строки температур ($t = +10$ °С) и графы, соответствующей значению 96,16 % содержания спирта при температуре $t = +20$ °С, находится соответствующий множитель. В связи с тем, что табл. П2 (см. прил. 2) содержит графы только с целыми значениями объемного содержания спирта (76, 77, 100 %), множители для промежуточных значений объемного содержания спирта (в нашем случае – 96,16 %) находятся методом интерполяции.³ Для этого из табл. П2 выписывают множители для двух ближайших к 96,16 % значений объемного содержания спирта:

³ Схема интерполяции применяется и для случая, когда дробными значениями выражена температура раствора.

Температура, °C	Содержание спирта при +20 °C, % (по объему)		
	97	96,16	96
	Множители для определения объема спирта		
+ 10	0,9804	x	0,9703

Составляется пропорция

$$\frac{97 - 96,16}{97 - 96} = \frac{0,9804 - x}{0,9804 - 0,9703},$$

в результате решения которой получаем

$$x = 0,9719.$$

Объем безводного спирта (при $t = +20$ °C) в полученной партии:

$$1200 \text{ дм}^3 \cdot 0,9719 = 1166,28 \text{ дм}^3 (\text{л}).$$

2.1.6.2. На предприятиях и в организациях с малым годовым потреблением спирта, осуществляющих операции по приходу и расходу спирта в массовом исчислении, пересчет массы водно-спиртового раствора в безводный спирт производится по следующей схеме:

1) по табл. П1 прил. 2 определяется объемное содержание безводного спирта при +20 °C (см. пример 2.1);

2) по табл. П3 прил. 2 «Объем спирта при +20 °C, содержащегося в 1 кг водно-спиртового раствора в зависимости от содержания спирта в растворе (в процентах (по объему) при температуре +20 °C)» определяется множитель, характеризующий объем безводного спирта в 1 кг водно-спиртового раствора;

3) найденный показатель умножают на массу водно-спиртового раствора.

Итогом этой операции будет искомое объемное содержание безводного спирта в принятой партии спирта (измеренной по массе).

2.1.6.3. *Пример 2.2.* Определить объем безводного спирта в принятой партии водно-спиртового раствора массой 162,86 кг при температуре +10 °C и показании спиртомера – 94 деления (94 %).

Как и в предыдущем примере, по табл. П1 прил. 2 на пересечении графы «94 %» и строки «+10 °C» определяется объемное содержание спирта в растворе при +20 °C – 96,16 %. В табл. П3, с помощью которой определяется объем безводного спирта в 1 кг водно-спиртового раствора, ближайшими значениями для входного параметра являются 96,10 и 96,20 %, которые дают соответственно 1,1924 и 1,1942 дм³ в 1 кг раствора при +20 °C. Используя метод интерполяции, находим, что объемному содержанию спирта 96,16 % соответствует объем 1,1935 дм³ безводного спирта (при +20 °C) в 1 кг водно-спиртового раствора при оговоренных в примере 2 условиях. Следовательно, в 162,86 кг спирта содержится $162,86 \cdot 1,1935 = 194,37$ дм³ безводного спирта (при +20 °C).

2.1.6.4. В прил. 2 приведены также табл. П4 и П5, полезные для решения ряда других (менее характерных для практики) задач.

2.2. Порядок получения этилового спирта со склада поставщика, его транспортировки и приемки на склад получателя

2.2.1. Отпуск спирта Поставщики производят при наличии у Получателя (предприятия, организации) договора и надлежащим образом оформленной доверенности на его получение.

2.2.2. Отпуск спирта производится полными мерниками, прошедшими в установленные сроки Государственную поверку и имеющими пломбы или клейма государственного поверителя, а также свидетельства о допуске мерников к эксплуатации. Отпуск спирта неполными мерниками допускается лишь при последнем отмере. Частичные сливы и доливы мерников запрещаются.

2.2.3. Пробы спирта для определения его крепости отбираются из каждого мерника равными порциями, общий объем отобранных проб должен быть не менее 1 дм³. Слитые в одну чистую стеклянную посуду пробы образуют среднюю пробу. После анализа проба сливается в тару Получателя, опечатывается или опломбируется Поставщиком и учитывается в общем количестве отпущенного спирта.

На этикетке со средней пробой указываются: Поставщик, Получатель, наименование (марка) спирта, ГОСТ, крепость, количество спирта в партии, от которой отобрана проба, дата отпуска спирта и номер сопроводительного документа, фамилии и подписи отпустившего и получившего спирт. Проба хранится у Получателя до использования полученной партии спирта, но не менее двух месяцев.

2.2.4. Спирт наливается в тару Получателя (автоцистерны, железные бочки, бидоны, бутылки). Тара должна быть исправной и чистой. Использование спиртовой тары на какие-либо другие нужды, кроме перевозки и хранения спирта, запрещается.

2.2.5. Железные бочки должны иметь металлические пробки с прочной резьбой и приспособление для наложения пломб. На бочки должны быть нанесены масляной краской трафареты с указанием владельца, номера бочки, емкости, массы, даты измерения, а также надпись «Огнеопасно».

Объем спирта, налитого в каждую бочку, определяется по показаниям мерника.

При транспортировке бочки должны размещаться пробками вверх, а под бочки должны быть подложены подкладки, чтобы обеспечить их неподвижность в пути. Бутылки со спиртом помещаются в специальные решетчатые ящики или корзины.

2.2.6. По окончании последнего отмера и разлива спирта по бочкам подсчитывается общий объем спирта (с точностью до 0,1) и определяется средняя температура с точностью до 0,5 °С.

По отобранной, тщательно перемешанной пробе спирта производится определение его крепости, для чего в лабораторный стакан с пробой погружают термометр и спиртомер. На основании показаний спиртомера (числа делений, на которые он погрузился) и температуры спирта по табл. П1 прил. 2 определяется объемное содержание безводного спирта при номинальной температуре $t = +20\text{ °С}$ (см. п. 2.1.4–2.1.6).

На отпущенное количество спирта составляется сопроводительный документ по форме, принятой в учете Поставщика. Количество (объем) отпущенного спирта показывается в сопроводительном документе в дл и дм³ водно-спиртового раствора и в дл и дм³ безводного спирта с приведением всех данных, на основании которых исчислены эти объемы.

2.2.7. До момента сдачи на склад Получателя ответственность за принятое количество спирта, его сохранность при транспортировке, а также за сохранность пломб (печатей) несет материально ответственное лицо, получившее спирт.

2.2.8. Приемка доставленного на склад Получателя спирта производится заведующим складом (кладовщиком) при обязательном участии лаборанта-химика или другого компетентного лица, специально уполномоченного руководителем предприятия (организации) и наравне с заведующим складом несущего ответственность за правильность определения температуры, крепости и количества безводного спирта. Приемщики спирта обязаны осмотреть и проверить тару и состояние на ней пломб (печатей).

2.2.9. Приемка спирта, доставленного в исправной таре с неповрежденными пломбами, производится в следующем порядке:

2.2.9.1. Заведующий складом (кладовщик) в присутствии лаборанта-химика производит приемку спирта через спиртоприемные мерники, затем они совместно определяют крепость, температуру раствора и количество принятого безводного спирта;

2.2.9.2. По окончании приемки оформляется приходный ордер по типовой межведомственной форме № М-4 (прил. 3), в которой кроме реквизитов, на основании которых исчислено количество безводного спирта, указывается объем доставленного водно-спиртового раствора, поправка на объемное расширение мерника, объем спирта с учетом поправки, средняя температура спирта в мерниках, показание спиртомера, множитель объемного содержания безводного спирта. Приходный ордер подписывается заведующим складом (кладовщиком), лаборантом-химиком, а также работником, доставившим груз.

2.2.10. В случае доставки спирта в таре с нарушенными пломбами (печатами), а также при обнаружении недостачи спирта порядок приемки следующий:

2.2.10.1. В сопроводительном документе производится соответствующая запись о неисправности тары и недостатке спирта;

2.2.10.2. На доставленную партию спирта оформляется приходный ордер по форме М-4 (см. п. 2.2.9.2.);

2.2.10.3. Составляется «Акт о приемке материалов» по типовой межведомственной форме № М-7 (прил. 4). В акте помимо реквизитов, предусмотренных формой в разделе «Другие данные», описывается состояние пломб (печатей), их количество, места наложения, рисунок оттиска, а также все показатели, на основании которых исчислена недостача спирта;

2.2.10.4. Разница между количеством безводного спирта, полученного на складе Поставщика, и количеством, принятым на складе Получателя, является сверхнормативной потерей, стоимость которой взыскивается с материально ответственного лица, доставившего груз.

2.2.11. Отдельные отмеры (отвесы) спирта при его приемке на складе Получателя и отпуске потребителям записываются в журнал учета отмеров спирта (прил. 5), в котором должны быть заполнены следующие графы: наименование и номер документа, по которому доставлен (отпущен) спирт, должность и фамилия лица, доставившего (получившего) спирт, номера мерников и температура спирта в них при каждом отмере, объем водно-спиртового раствора.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.