



**Об утверждении Инструкции по контрольному учету этилового спирта в организациях, осуществляющих производство этилового спирта**

*Утративший силу*

Приказ Председателя Налогового комитета Министерства финансов Республики Казахстан от 27 февраля 2004 года № 88. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 23 марта 2004 года № 2758. Утратил силу приказом и.о. Министра финансов Республики Казахстан от 25 сентября 2012 года № 439

**Сноска. Утратил силу приказом и.о. Министра финансов РК от 25.09.2012 № 439.**

В соответствии с пунктом 5 статьи 7 Закона Республики Казахстан от 16 июля 1999 года "О государственном регулировании производства и оборота этилового спирта и алкогольной продукции" приказываю:

1. Утвердить прилагаемую Инструкцию по контрольному учету этилового спирта в организациях, осуществляющих производство этилового спирта.

2. Управлению администрирования акцизов Налогового комитета Министерства финансов Республики Казахстан (Ким Р.Ю.) направить настоящий приказ на государственную регистрацию в Министерство юстиции Республики К а з а х с т а н .

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на начальника Управления администрирования акцизов Налогового комитета Министерства финансов Республики Казахстан Ким Р.Ю.

4. Настоящий приказ вступает в силу со дня государственной регистрации в Министерстве юстиции Республики Казахстан.

*Председатель*

У т в е р ж д е н а  
приказом Председателя Налогового  
комитета Министерства финансов  
Республики Казахстан  
от 27 февраля 2004 года N 88  
"Об утверждении Инструкции по

контрольному учету этилового спирта в организациях, осуществляющих производство этилового спирта"

## **Инструкция по контрольному учету этилового спирта**

**в организациях, осуществляющих производство этилового спирта** Раздел

### **1. Основные требования к спиртоизмеряющим аппаратам**

#### **для контрольного учета этилового спирта 1. Общие положения**

1. Настоящая Инструкция по контрольному учету этилового спирта в организациях, осуществляющих производство этилового спирта (далее - Инструкция) разработана в соответствии с пунктом 5 статьи 7 Закона Республики Казахстан "О государственном регулировании производства и оборота этилового спирта и алкогольной продукции" с целью эффективного учета этилового спирта (далее - спирт).

#### **2. Основные требования**

2. Производство спирта и головной фракции спирта в обязательном порядке оснащается спиртоизмеряющими аппаратами, которые производят непрерывное измерение и выдачу на счетчики спиртоизмеряющих аппаратов следующие д а н н ы е :

об объеме вырабатываемого спирта и количестве безводного спирта, полученного путем преобразования объемного показателя через спиртометрический механизм в безводный или вывода на индикацию полученной информации их значений (для электронных аппаратов);

об объеме головной фракции спирта без применения спиртометрического механизма .

3. Спиртоизмеряющие аппараты для учета спирта и головной фракции спирта располагаются таким образом, при котором возможно обслуживание и проведение контроля, в том числе в целях исключения возможности хищения.

4. Спиртоизмеряющий аппарат устанавливается в помещении, где находится брагоректификационная (брагоперегонная) установка, или в смежном с ним, на спиртопроводе после смотрового фонаря так, чтобы был обеспечен свободный удобный подход к аппарату со всех сторон и чтобы четко были видны показания счетчиков объемного и безводного спирта.

Спиртоизмеряющий аппарат должен служить для контроля за ходом брагоректификации и перегонки спирта за час, смену, сутки и более. Для

обеспечения правильной работы спиртоизмеряющих аппаратов на спиртовых производствах обязательно монтируется система стабилизации температуры спирта на выходе из холодильника. Относительная погрешность в учете количества безводного спирта по мернику и спиртоизмеряющему аппарату не должно превышать  $\pm 0,5\%$ .

5. Спиртоизмеряющий аппарат должен отвечать следующим требованиям: устойчивостью работы в спиртовых, водно-спиртовых растворах и вязких средах с содержанием сахара;

температурный режим работы от 0 до +40С;

межповерочный интервал не менее 6 месяцев;

части аппарата, непосредственно соприкасающиеся со спиртосодержащей жидкостью, должны быть выполнены из материалов, разрешенных к применению в пищевой промышленности;

емкостью памяти для ведения учета с нарастающим итогом (если прибор электронный);

сохранение показаний в случае сбоя в работе, блокировкой счетчика с регистрацией времени и возобновлением показаний с момента остановки (если прибор электронный);

недоступность для несанкционированного вмешательства (код, ключ, пломба, голографическая наклейка и прочие способы);

защитой от сбоев и внешних воздействий;

продолжительность автономной работы в случае аварийных сбоев в электроснабжении (если прибор электронный) не менее 3 (трех) суток;

взрыво- и пожаробезопасности.

6. Спиртоизмеряющий аппарат должен иметь технический паспорт, инструкцию на государственном и русском языках, гигиенический сертификат, сертификат об утверждении средств измерений и схему работы.

7. Спиртоизмеряющий аппарат для контрольного учета этилового спирта и головной фракции спирта вводится в эксплуатацию в присутствии представителя Налогового комитета Министерства финансов Республики Казахстан, о чем составляется акт ввода в эксплуатацию произвольной формы.

8. Фланцевые соединения отбора спирта от ректификационной колонны до спиртоизмеряющих аппаратов, все места возможного доступа к узлам и элементам настройки, блокировки, регистрации и сброса информации и другим устройствам, влияющим на показания приборов контроля (если прибор электронный), а также спиртоизмеряющие аппараты в обязательном порядке пломбируются представителем Налогового комитета Министерства финансов Республики Казахстан, о чем составляется акт опломбирования.

**Раздел 2. Контрольный учет спирта в организациях, осуществляющих производство спирта**  
**3. Цель и назначение контрольного учета спирта при его производстве**

9. Целью контрольного учета является контроль за ходом брагоректификации и перегонки спирта, непрерывное измерение и контрольный учет вырабатываемого объема водноспиртового раствора и содержащегося в нем спирта в пересчете на безводный спирт.

10. Контрольный учет спирта при его производстве реализуется путем оснащения и использования в организациях, осуществляющих производство спирта (далее - организации-производители спирта) спиртоизмеряющих аппаратов (далее - аппараты) и телекоммуникационных средств передачи данных (далее - средства передачи).

11. Запрещается производство спирта, головной фракции спирта организациями-производителями спирта, без оснащения производства исправными, отъюстированными (совокупность операций по доведению погрешностей средств измерений до значений, соответствующих техническим требованиям), опломбированными аппаратами и без ведения документации по учету спирта.

**4. Измерение и учет вырабатываемого спирта**

12. Измерение и учет количества вырабатываемого спирта производится по результатам измерения мерниками I класса при передаче спирта из сливного отделения в спиртохранилище.

13. Данными для бухгалтерского учета являются результаты измерения мерником количества безводного спирта.

14. Сопоставлением результатов измерения количества безводного спирта по мернику ( $V_m$ ) и аппарату ( $V_a$ ) определяется количественное расхождение между этими величинами в декалитрах и процентах (погрешность).

15. Расчет погрешности производится по формулам:

$$\text{Сабс.} = V_m - V_a \text{ и } \text{Сотн.} = \frac{V_m - V_a}{V_m} \times 100,$$

где Сабс. - абсолютная погрешность, декалитр (далее - дал);  
Сотн. - относительная погрешность, %.

Относительная погрешность не должна превышать +/- 0,5 %.

Например, счетчиком аппарата учтено безводного спирта:

$V_a = 1238,4$  дал, мерником -  $V_m = 1240,1$  дал.

Погрешность аппарата будет:

Сабс. =  $1240,1 - 1238,4 = 1,7$  дал,

$$\text{Сотн.} = \frac{1240,1 - 1238,4}{1240,1} = 0,14\%.$$

16. Абсолютная и относительная погрешности при измерении безводного спирта определяются каждый раз при передаче спирта из производства в спиртохранилище и фиксируются в разделе 3 акта о выработке спирта и спиртопродуктов и передаче их в спиртохранилище по форме П-18 (приложение 1) и контролируются соответствующим подразделением организации-производителя спирта.

## 5. Типы аппаратов

17. Для контрольного учета объема водноспиртового раствора и содержащегося в нем безводного спирта могут применяться аппараты, соответствующие требованиям, установленным разделом 1 настоящей Инструкции.

18. В зависимости от мощности брагоректификационных установок используют один или несколько аппаратов (приложение 2).

19. Для учета количества головной фракции спирта применяются аппараты без спиртометрического механизма.

В данном случае учет производится только по счетчику спирта.

20. Пропуск сивушных масел и нестандартного спирта (стяжки) через аппараты не допускается.

## 6. Эксплуатация аппарата

21. Спирт и головную фракцию спирта отводят в отделение приемки спирта и спиртопродуктов (далее - сливное отделение) через холодильник, ротаметр, смотровой фонарь и аппарат. При этом смотровой фонарь размещается в освещенном месте, на расстоянии не менее одного метра от аппарата.

22. Для обеспечения работы аппаратов в организациях-производителях спирта монтируется система стабилизации температуры спирта.

23. Стабилизация температуры спирта достигается за счет подачи через холодильник спирта в напорный бак всей охлаждающей воды, потребной для работы брагоректификационной (брагоперегонной) установки. При этом обеспечивается поступление охлаждающей воды в холодильник спирта непосредственно от насоса, не устанавливая на трубопроводе запорной арматуры

. Из холодильника вода должна иметь свободный выход (в напорный бак, бассейн и иные емкости). Не допускается направление воды из холодильника в конденсатор, дефлегматор и коллектор.

24. При применении системы автоматического регулирования температуры спирта датчик устанавливается в глухую гильзу в спиртопроводе на выходе из холодильника.

25. Спирт, поступающий в аппарат, должен иметь максимально возможную низкую стабильную температуру для данного времени года, независимо от системы регулирования температуры спирта.

26. Прокладку спиртопроводов от места отбора спирта в колонне к холодильнику, к ротаметру, к фонарю, к аппарату и от аппарата до сливного отделения осуществляется без фланцевых соединений и запорной арматуры.

Все, без исключения места, возможного доступа к спирту (фланцевые соединения спиртопроводов, краны для отбора проб, регулирующая и запорная арматура, фланцевые соединения и арматура приборов на колонне) надежно защищаются металлическими чехлами и пломбируются в установленном настоящей Инструкцией порядке.

27. Пломбирование и снятие пломб осуществляется сотрудниками Налогового комитета Министерства финансов Республики Казахстан. Пломбы накладываются после каждого вскрытия и проведения каких-либо работ указанных мест.

Опись мест наложения пломб составляется в трех экземплярах, один из которого вывешивается в аппаратном отделении, второй хранится в бухгалтерии организации-производителя спирта, а третий в Налоговом комитете Министерства финансов Республики Казахстан.

28. Пломбировочные клещи и пломбы хранятся в Налоговом комитете Министерства финансов Республики Казахстан и выдаются на основании приказа руководителя Налогового комитета Министерства финансов Республики Казахстан (лицом, исполняющим его обязанности) о командировании сотрудника в организацию-производителя спирта. В журнале произвольной формы делается запись, предусматривающая расписку о получении и возврате клещей или пломб, с указанием оттисков клещей, номеров, серий и цвета одноразовых пломб, даты получения и возврата клещей или одноразовых пломб, даты и номера приказа.

29. Для проведения работ по контрольному учету количества спирта Налоговым комитетом Министерства финансов Республики Казахстан назначаются специалисты по обслуживанию аппаратов и учету количества спирта из числа сотрудников, имеющих высшее образование, прошедших специальный курс обучения по целевой программе "Автоматический учет

вырабатываемого спирта" и получивших удостоверение.

30. Основной задачей Налогового комитета Министерства финансов Республики Казахстан является осуществление систематического контроля за правильным ведением учета вырабатываемого спирта, за техническим состоянием средств передачи и измерений (количества, концентрации и температуры) спирта и спиртопродуктов, проведением ревизий средств измерений, анализом правильности действия аппаратов за проверяемый ( отчетный) период и наложение пломб.

31. Сотрудники Налогового комитета Министерства финансов Республики Казахстан в своей работе руководствуются настоящей Инструкцией и нормативно-техническими документами, регулирующими производство и оборот спирта, а также аппаратурно-технологической схемой установки оборудования и средств передачи, осуществляют проверку технического состояния средств измерений, проверяют состояние первичного учета спирта, проводят ревизию спиртового хозяйства, при выявлении нарушений принимают меры к их устранению, опечатывают брагоректификационные установки в случае не исправности аппарата.

32. Для выполнения работ, связанных с учетом вырабатываемого спирта и наблюдением за правильной эксплуатацией аппаратов, приказом руководителя организации-производителя спирта назначается постоянно действующая Комиссия по учету спирта под председательством главного инженера (технорука), в составе заведующего лабораторией, главного (старшего) бухгалтера или его заместителя и других работников организации-производителя спирта.

Указанная Комиссия за 15 дней до остановки производства или очередной плановой юстировки, а также перед пуском организации-производителя спирта, извещает Налоговый комитет Министерства финансов Республики Казахстан о направлении в организацию-производителя спирта своего сотрудника, немедленно сообщает в Налоговый комитет Министерства финансов Республики Казахстан о каждом факте сверхпредельного расхождения учетных показателей, неисправностей аппарата и обеспечивает сохранность наложенных пломб. Срыв или повреждение пломб является нарушением порядка эксплуатации аппаратов.

## **7. Виды ремонта аппаратов**

33. Доставка, установка, ремонт (текущий и капитальный) аппаратов и средств передачи, приобретение запасных частей к ним производится организациями-производителями спирта за свой счет.

34. Текущий ремонт аппаратов производят организации-производители спирта. Текущему ремонту подлежат аппараты, в которых все детали и узлы

находятся в исправном состоянии. В этом случае производится разборка и чистка счетчиков, регулировка всех узлов, а на электронных аппаратах - зачистка контактов в кабельных линиях связи между блоками системы и телефонным модемом. Изношенные детали заменяются запасными.

35. Аппараты подвергаются текущему ремонту, чистке, юстировке и метрологической проверке в следующие сроки:

1) аппараты, установленные в организациях-производителях спирта, вскрываются один раз в шесть месяцев;

2) при отклонениях в учете количества безводного спирта более +/- 0,5 % аппараты вскрываются досрочно;

3) аппараты, установленные для измерения количества головной фракции спирта, вскрываются один раз в 6 месяцев или досрочно при неисправности учетных частей прибора.

36. Капитальный ремонт аппаратов, у которых вышла из строя часть деталей или узлов, производится в организации-изготовителе аппарата или в специализированных на ремонте аппаратов организациях (далее - специализированные организации).

37. К основным дефектам для проведения капитального ремонта аппарата относятся :

износ оси ведущего колеса и его подшипников;  
износ зубцов наконечника указательной стрелки;  
износ трущихся деталей спиртометрического механизма;  
деформация поплавка и измерительного барабана.

Для электронных аппаратов замена:

расходомера;  
блока обработки информации;  
блока преобразователя.

38. Поплавков и юстировочные гирьки в ремонт не отправляются. Поплавков списывается как непригодный, а спирт, изъятый из него, сдается начальнику спиртового производства по акту произвольной формы на производство для переработки.

39. При замене одного аппарата другим в период производственного сезона (от запуска организации-производителя спирта до остановки на капитальный ремонт) конечные показания счетчиков со снятого аппарата переносятся на вновь установленный (кроме электронных).

## **8. Оснащение организаций-производителей спирта аппаратами**

40. Аппарат монтируется на специальном постаменте, который закрепляется на специальном металлическом каркасе с обеспечением устойчивого положения аппарата и исключением его вибрации.

41. Высота постамент над полом до верхней площадки обеспечивает нормальное обслуживание аппарата. На постамент устанавливается противень (кроме электронных). При установке аппарата со всех сторон противня оставляется пространство не менее 50 миллиметров. В днище противня предусматриваются отверстия для крепежных болтов и установки воронки или короба с припаянной трубкой для отвода спирта, поступающего через сифонную и отводную трубку аппарата.

42. Под постаментом устанавливается металлический бачок или стеклянный бутыль (отводные чаны) вместимостью 1-3 дал для накопления спирта, поступающего из сифонной и отводной трубок аппарата (кроме электронных).

43. Металлический бачок оборудуется щупом для определения наличия спирта в нем. Щуп на внутреннем конце имеет утолщение, препятствующее его выходу из бачка (кроме электронных).

44. Бачок или бутыль имеет приспособление для наложения пломб (кроме электронных).

45. Бутыль подлежит надежной защите от повреждений (кроме электронных).

46. Установка аппарата на постамент (кроме электронных) производится так, чтобы крепежные болты прошли через отверстия в приливах платформы, а сифонная и отводная трубки находились над воронкой. После закрепления аппарата болтами проверяется горизонтальность его установки. Отклонение допускается до 2 С.

47. Монтаж электронных аппаратов производится силами организации-изготовителя аппарата или специализированной организацией, выполняющей монтаж и наладку системы учета, для эксплуатации которой он предназначен.

48. Между холодильником спирта и аппаратом размещается смотровой фонарь. Такой фонарь служит для наблюдения за ходом отбора спирта, по установленному в нем термометру и спиртометру определяется концентрация вырабатываемого спирта и температура.

49. Для исключения влияния окружающей среды спиртопровод от холодильника спирта до смотрового фонаря надежно теплоизолируется.

В случае необходимости перед смотровым фонарем устанавливается фильтр-конденсатор для очистки спирта от разного рода механических примесей.

50. Уклон спиртопроводов от смотрового фонаря до спиртоприемника в

сливном отделении должен обеспечить проход спирта при максимальном отборе и иметь уклон от 2 до 10%.

51. Установка аппарата производится в соответствии с техническим описанием, инструкцией по эксплуатации, методам и средствам проверки, паспортом аппарата.

## **9. Подготовка аппарата (кроме электронного) к действию и определение метрологических характеристик**

52. После установки аппарата на постамент производится разборка, чистка и смазка деталей и узлов аппарата, в это время отбор спирта прекращается. Если же в аппаратном отделении установлен юстированный резервный аппарат, то спирт пропускается через него.

После сборки аппарата спиртометрический механизм подлежит юстировке и проверке его метрологических характеристик.

53. После юстировки и сборки аппарата и подсоединения его к спиртопроводу в приемный цилиндр заливается спирт так, чтобы уровень его был выше уровня верхнего барботера на 2-3 сантиметра. Спирт для этой цели в количестве 1,8 дал выписывается и оформляется по форме П-29 (приложение 3).

## **10. Юстировка весового квадранта**

54. Юстировка весового квадранта производится при помощи трех пар гирек: "100", "80", и "50". Масса каждой пары гирек равна разности между массой поплавка и массой вытесненного количества безводного спирта, водноспиртового раствора 80% и 50% (по объему соответственно).

55. Юстировка проводится по следующей методике:

1) на крестовину подвесного прибора навешиваются гирьки "100". Вращением горизонтальной юстировочной гирьки весового квадранта риска наконечника указательной стрелки доводится до совпадения с отметкой 100 на спиртометрической шкале;

2) вместо гирек "100" навешиваются гирьки "50". Вращением измерительного барабана шкалу осторожно доводят до стрелки и наблюдают, совпадет ли отметка 50 на шкале с рисккой на наконечнике стрелки. Если совпадения не получается, то поворотом вертикальной юстировочной гирьки устанавливают точное совпадение риски с отметкой 50;

3) вновь проверяется совпадение риски с отметкой 100. Попеременное навешивание гирьки "100" и "50" продолжается до тех пор, пока не будет достигнуто полное совпадение в обеих точках;

4) при навешанной гирьке "80" проверяется совпадение риски с отметкой 80

шкалы. При невозможности достигнуть совпадения на всех трех точках, весовой квадрант юстируется при гирьках "100" и "80" точно, а в отметке "50" допускается отклонение  $\pm 2$  зубца;

5) перед началом производственного сезона на счетчиках аппарата устанавливаются нулевые цифры.

## **11. Методика проверки юстировки спиртометрического механизма по ведущему колесу**

56. По ведущему колесу проверяется правильность действия спиртометрического механизма. Вращение порожнего барабана при проведении проверки осуществляется вручную.

57. Проверка проводится по следующей методике:

1) на крестовину подвесного прибора навешиваются юстировочные гирьки "100". Измерительный барабан устанавливается в исходное положение так, чтобы радиальный шов находился в вертикальном положении, ролик эксцентрика при этом должен занимать положение на верхней площадке одной из лопастей розетки. Одна из десяти рисок обода ведущего колеса устанавливается точно против нулевого деления нониуса, который предварительно закрепляется верхним винтом неподвижного тормозного механизма;

2) барабан плавно справа налево вращают рукой, избегая ударов шкалы об указательную стрелку и ролика о лопасти розетки. После 10 "выливаний", считая каждое "выливание" от одного исходного положения до другого, наблюдают, точно ли совпала риска обода с нулевым делением нониуса. Отклонение допускается на  $\pm 2$  мм.

Проверка, указанная в настоящем пункте производится и при гирьках "80", только число "выливаний" увеличивается до 25. Соответственно и отклонение по нониусу допускается  $\pm 5$  мм.

В случае превышения отклонений от допустимого ошибку исправляют поворотом оси эксцентрика. Если же повторные проверки счета по ведущему колесу дают различные показания, то вращение барабана осуществляется пропуском через него воды.

## **12. Определение погрешности при измерении концентрации водноспиртового раствора при помощи поплавка**

58. Определение погрешности при измерении концентрации водноспиртового раствора при помощи поплавка производится в тех случаях, когда при правильной юстировке спиртометрического механизма аппарат дает неправильные показания при учете безводного спирта. Испытание поплавка



64. Расчет спиртометрического механизма производится для измерения концентрации водноспиртового раствора при температуре 20С, температура поступающего в аппарат спирта в пределах от 4С - 30С.

65. Для правильного измерения количества безводного спирта необходимо в спиртометрический механизм ввести температурную поправку посредством перестановки эксцентрика.

66. При условии охлаждения спирта артезианской водой температурные поправки рассчитываются и вводятся в спиртометрический аппарат один раз в год.

67. При применении речной (прудовой) воды или с централизованной сети поправки рассчитываются и вводятся в аппарат каждый раз при изменении температуры спирта на 5С - 8С.

68. Температура спирта определяется по записям аппаратчиков в журнале формы П-21 (приложение 5). За 5-6 предыдущих суток до проведения юстировки производится выборка результатов почасовой записи температуры спирта и рассчитывается средняя величина.

Расчет поправок производится при помощи таблиц (приложения 6 и 7).

69. Основанием для расчета поправочного коэффициента на температуру протекающего через аппарат спирта при данной концентрации являются величины относительной расчетной погрешности спиртометрического механизма в учете количества безводного спирта, согласно таблице (приложение 6).

Если концентрация спирта выражена дробным числом, то величина относительной погрешности находится интерполированием.

Н а п р и м е р :

концентрация водноспиртового раствора, поступающего в аппарат равна 96,3 %, и среднее значение температуры 10С. Для определения относительной расчетной погрешности аппарата по таблице найдем значение погрешности при температуре 10С и концентрации 96,0 - минус 1,02; 97,0 - минус 1,03; 96,3 - X.

Составляем пропорцию:

$$\frac{-1,03 - X}{97,0 - 96,3} = \frac{-1,03 - (-1,02)}{97,0 - 96,0}; \quad X = -1,02 \%$$

$$97,0 - 96,3 \quad 97,0 - 96,0$$

Следовательно, при прохождении через аппарат водноспиртового раствора с температурой 10С и концентрацией 96,3 % (по объему) ошибка измерения составит минус 1,02 %. Знак минус показывает, что результат измерения количества безводного спирта будет меньше на эту величину, чем был при температуре 20С.

70. После определения относительной расчетной ошибки

спиртометрического механизма по температуре измеряемого спирта определяется, насколько делений следует повернуть ось эксцентрика, чтобы исключить ошибку в измерении количества безводного спирта (приложение 7).

При этом у аппаратов, установленных в организациях-производителях спирта шкала эксцентрика обозначается цифрами.

71. Цифровое значение черты отсчета риски эксцентрика аппаратов при температуре спирта 20С рассчитывается организацией-изготовителем аппарата и фиксируется в паспорте аппарата.

Цифровое значение черты отсчета риски эксцентрика аппаратов при температуре спирта 20С располагается на делении 15 циферблата эксцентрика.

72. Проверкой показаний по ведущему колесу аппарата определяется деление циферблата эксцентрика напротив риски обода, принимаемое за отметку отсчета.

73. При вводе поправки в спиртометрический механизм (кроме температурной) учитывается величина отклонения при проверке по ведущему колесу и погрешности измерения концентрации спирта поплавком.

#### **14. Определение общей расчетной погрешности аппарата**

74. Для определения общей расчетной погрешности аппарата находятся погрешности:

при проверке по ведущему колесу;  
по поплавку;  
по температуре.

Например:

Погрешность при проверке по ведущему колесу. При гирьках "100" получили + 1. По таблице (приложение 7) определяется величина поправки на делении шкалы 15. Она составляет  $1 \times 0,24 = 0,24$  %.

Погрешность по поплавку. Принимаются результаты расчета примера по пункту 64. Погрешность измерения концентрации спирта при помощи поплавка составило минус 0,04 %.

Погрешность по температуре спирта. По журналу аппаратчиков по форме П-21 (приложение 5) за последние 5 суток работы определяется, что температура в смотровом фонаре колебалась в пределах 9С-11С. Принимается средняя температура равная 10С. По сливным талонам определяется, что средняя концентрация водноспиртового раствора за последние 4-5 измерений при передаче спирта составила 96,4 %. По таблице (приложение 3) определяется относительная погрешность аппарата в показаниях безводного спирта при температуре 10С:

$$-1,03 - X = -1,03 - (-1,02) ; \quad X = -1,02.$$

$$97,0 - 96,4 \quad 97,0 - 96,0$$

Общая расчетная погрешность составляет:  
 $0,24 + (-0,04) + (-1,02) = \text{минус } 0,82 \%$ .

75. По таблице (приложение 7) определяется количество делений поворотов оси эксцентрика, для исключения расчетной погрешности в измерении количества безводного спирта. Для данного случая поворот оси эксцентрика производится в сторону возрастания цифр.

По таблице (приложение 7) производится отсчет от деления 15.

Значение поправки для спирта-ректификата между делениями от 15 до 16,75 составляет  $0,84 \%$ .

Для исключения расчетной погрешности при измерении спирта-ректификата ось эксцентрика устанавливается в середине между делениями 16,5 и 17,0, то есть на 16,75.

### **15. Методика проверки работы спиртометрического механизма после введения в него поправки**

76. После ввода в спиртометрический механизм поправки в приемный цилиндр заливается спирт и в него опускается поплавков, который подвешивается на кольцо подвесного прибора. Температура водноспиртового раствора в приемном цилиндре должна быть равной рабочей. Поплавков должен принять температуру спирта.

77. На аппарат устанавливаются оба счетчика, записываются их показания с точностью 0,1 дал по счетчику безводного спирта и 0,5 дал по счетчику спирта.

78. Счетчик аппарата имеет пять оконцев. Через каждое из них видна одна или две цифры. В последнем случае читается меньшая цифра. Цифра "0", как завершающая десяток, больше "9". На счетчик безводного спирта дополнительное шестое колесо в маленьком оконце отсчитывает каждый вылитый барабаном литр безводного спирта.

При установке на место счетчиков спирта предварительно проверяется правильность их сборки поворотом пальцем колеса единиц в обе стороны. Если при этом происходит одновременная и быстрая замена во всех оконцах, в том числе и литров, цифры "9" цифрой "0" и наоборот, то сборка счетчиков произведена правильно.

79. После закрепления счетчика спирта винтами рекомендуется доводить его показания до исходного значения поворотом барабана в ту или другую сторону при отведенной влево шкале. При этом показания счетчика безводного спирта

поворотом ведущего колеса могут быть переставлены только вперед.

При установке на место счетчика безводного спирта его показания отодвигаются назад, а затем после закрепления винтами передвижением ведущего колеса устанавливаются на прежних цифрах.

80. Вращение измерительного барабана производится вручную, плавно без рывков до тех пор, пока счетчик спирта не отсчитает 20-30 дал.

Разность в показаниях счетчика безводного спирта делится на разность в показаниях счетчика спирта.

81. В отобранной из цилиндра порции спирта определяется концентрация, в цилиндре - температура спирта. Затем по таблице 5 "Таблиц для определения содержания спирта в водноспиртовых растворах" уполномоченного органа по стандартизации, метрологии и сертификации (далее - Госстандарт) находится множитель.

По найденным множителям определяется погрешность аппарата по следующей формуле:

$$C = (M_c - M_t) \times 100,$$

где  $M_c$  - множитель, определенный по счетчикам,  
 $M_t$  - множитель, определенный по таблице,  
 $C$  - погрешность аппарата, %.

82. При невозможности за время проведения вышеуказанной проверки поддерживать необходимую температуру спирта в цилиндре, данная проверка проводится на ходу при работающем аппарате, при условии постоянства температуры водноспиртового раствора.

83. Для определения погрешности аппарата проводится не менее трех проверок работы спиртометрического механизма, таким образом, чтобы среднее арифметическое значение погрешности аппарата не отличалось от значений, найденного по таблице на +/- 0,2 %.

Н а п р и м е р :

температура в цилиндре - 10С, концентрация водноспиртового раствора - 96,5 %. Множитель, найденный по таблице 5 Госстандарта составляет  $M_t = 0,9754$ .

При вращении барабана получили следующие результаты по счетчикам:

безводного спирта, дал	24,4	26,3	22,9
спирта, дал	25	27	23,5
множители по аппарату:	0,9760	0,9741	0,9745

Среднее арифметическое значение множителя для аппарата:

$$M_c = 2,9246 : 3 = 0,9749, \text{ тогда погрешность составит:}$$

$$C = (0,9749 - 0,9754) \times 100 = - 0,0005 \times 100 = - 0,05.$$

Результат показывает, что аппарат юстирован правильно.

## **16. Подготовка электронного аппарата к действию и определение метрологических характеристик**

84. Подготовка электронного аппарата к действию производится путем включения преобразователя сигнала объемного расходомера. Прибор начинает автоматически работать через программу самотестирования, которая информирует через дисплей о результатах, а затем запускаются измерения.

При этом необходимо проследить за появлением на дисплее символа ошибки.

85. До проведения регулировки нулевой точки преобразователю сигнала и датчик прогревается в течение 20-30 минут.

Затем жидкость прокачивается через датчик при максимальном расходе в течение 2 минут с прогреванием датчика при температуре жидкости.

При этом накопившийся воздух удаляется, так как неоднородные смеси с воздухом могут дестабилизировать нулевую точку и привести к ошибке в измерениях.

86. Регулировка нулевой точки осуществляется при остановленном потоке жидкости путем отсечки клапана, установленного до или после датчика для того, чтобы датчик полностью находился в жидкой среде.

В целях исключения риска накопления воздуха и его сепарирования от жидкости датчик находится под давлением от насоса или уровня потока.

Жидкость стабилизируется в течение 1 минуты.

87. Переходом от клавиатуры выполняется шаг к точке регулировки нуля. Далее регулировка нуля осуществляется активацией клавиши блокировки.

88. Регулировка нулевой точки продолжается до 30 секунд, путем отображения на дисплее в виде обратного счета от 350 до 0.

89. После окончания обратного счета дисплей показывает ошибку нулевой точки непосредственно в грамм/секунд. Стандартное отклонение нулевой точки отображается на дисплее.

90. Автоматическая программа аппарата сравнивает стандартное отклонение в нулевой точке с опорным значением.

При этом, если значение находится внутри границ опорного значения, то массовый расходомер принимает значение, найденное при регулировке нулевой точки, и измерения могут продолжаться.

Если значение не выходит за границы опорного значения (может быть обусловлено протеканием клапана, некорректной установкой или неоднородностью отделяемого воздуха в жидкости), то программа регулировки нулевой точки повторяется.

Если программа не повторяется, то массовый расходомер удерживает

первоначальный результат.

91. Опорное значение зависит от размеров трубы и автоматически считывается блоком на измеряемой трубе.

92. Готовый к работе прибор обеспечивает автоматическое считывание необходимых значений спирта, которые введены с установками.

## 17. Сливное отделение

93. Весь вырабатываемый спирт и головная фракция спирта самотеком поступают в спиртоприемники сливного отделения через аппараты.

Запрещается отвод спирта до поступления его в аппарат.

94. Для каждого аппарата в сливном отделении устанавливаются основной и дополнительный спиртоприемники.

95. Объем основных спиртоприемников обеспечивает накопление спирта, из расчета двухсуточной мощности установленной брагоректификационной (брагоперегонной) установки, а дополнительной - из расчета односменной выработки (приложение 2).

96. Налив спирта в спиртоприемники осуществляется через верхний трубопровод, а их днища имеют наклон в сторону сливного трубопровода, обеспечивающий полный выход спирта. Крышка основного спиртоприемника оборудуется люками для отбора проб, замера уровня спирта, осмотра и чистки. На крышке также устанавливаются приборы автоматической сигнализации предельного уровня наполнения с выводом сигнала к рабочему месту аппарата.

97. Ежегодно перед началом работ спиртоприемники очищаются от осадков грязи и ржавчины, заливаются водой и проверяются на герметичность, с последующим составлением комиссией в организации-производителе спирта акта произвольной формы. Проверка спиртоприемников осуществляется силами самой организации-производителя спирта один раз в 4 года.

98. При приемке и передаче спирт должен измеряться металлическими мерниками I класса вместимостью от 0,5 до 1000 дал, отвечающими требованиям действующего стандарта.

99. В сливном отделении мерники и спиртоприемники устанавливаются на прочном фундаменте. При изменении положения или деформация влечет повторную поверку. Количество и типы эксплуатируемых мерников принимаются из расчета суточной мощности установленной брагоректификационной (брагоперегонной) установкой (приложение 2).

100. Для определения температуры спирта в мернике против одного из смотровых стекол устанавливаются два поверенных органами Госстандарта

термометра, с ценой деления 0,1С.

101. Учет количества спирта производится только по номинальной вместимости мерников, установленной последней поверкой. Измерение водноспиртового раствора в горизонтальном бесшкальном мернике допускается только в объеме полной вместимости, а в цилиндрическом шкальном мернике - в долях градуировочной шкалы по методике, изложенной в действующем с т а н д а р т е .

102. Действительный объем спирта определяется с учетом поправок на объемное расширение металлических мерников (приложение 8).

103. Использование мерников в качестве спиртоприемников не допускается.

104. Запрещается использование сливного отделения в качестве с п и р т о х р а н и л и щ а .

105. В сливном отделении герметизация спиртоприемников и мерников обеспечивается соединением воздушного пространства мерников с воздушным пространством спиртоприемников. На газовых коммуникациях, соединяющих резервуары с атмосферой, устанавливаются огнепреградители и дыхательные клапаны, в отделении устанавливаются газоанализаторы, естественная, механическая вытяжная и аварийная вентиляции.

## **18. Порядок учета спирта**

106. Ежедневно на начало производственных суток производится передача спирта из сливного отделения в спиртохранилище. В выходные и праздничные дни передача спирта производится за двое суток один раз.

107. Единицей измерения спирта является дал безводного спирта при температуре + 20С. Учет спирта ведется до сотых долей, причем тысячные доли дал менее 0,005 отбрасываются, а 0,005 и более принимаются за одну сотую дал.

108. При учете спирта определению подлежат: объем водноспиртового раствора, концентрация спирта в процентах (по объему) и объем содержащегося б е з в о д н о г о с п и р т а .

109. Отсечка показаний счетчиков аппаратов проводится в начале производственных суток. Для этого перекрывается кран отбора спирта. После прекращения поступления спирта в аппарат записываются показания счетчиков в журнале формы П-21. После полного освобождения спиртопровода между аппаратом и основным спиртоприемником от спирта, перекрывается кран в заполняемый и открывается в свободный дополнительный спиртоприемник. Только после этого начинается отбор спирта.

Производить отсечку показаний счетчиков во время отбора спирта не р а з р е ш а е т с я .

110. Весь спирт, выработанный за предыдущие сутки на момент отсечки, измеряется и передается в спиртохранилище.

111. В журнале формы П-21 аппаратчики брагоректификационного (брагоперегонного) отделения производят записи почасовой выработки безводного спирта и спирта по показаниям аппарата, а также температуру водноспиртового раствора в смотровом фонаре. При передаче смены аппаратчики записывают показания счетчиков аппарата и расписываются.

112. Определение количества спирта в пересчете на безводный в водноспиртовом растворе производится в установленном порядке.

113. О выработке спирта и спиртопродуктов и передаче их в спиртохранилище оформляется акт по форме П-18. Запись результатов измерения объема и безводного спирта производится по каждому аппарату о т д е л ь н о .

114. На оборотной стороне акта по форме П-18 за подписями начальника производства (главного технолога, инженера-технолога, старшего инженера-технолога, техника-технолога) и заведующего спиртохранилищем дополнительно делается запись: "Краны перекрыты правильно, свободное место в резервуаре сливного отделения имеется".

115. Правильность записи показаний счетчиков в акте формы П-18 подтверждается подписью аппаратчика.

116. Бухгалтерии запрещается принимать копию акта формы П-18 без указанных в пунктах 114 и 115 настоящей Инструкции записей.

117. Передача спирта из производства в спиртохранилище производится начальником производства (главным технологом, инженером-технологом, техником-технологом), заведующим спиртохранилищем (складом) при обязательном участии бухгалтера и инженера-химика (техника-химика).

В случае нахождения в организациях-производителях спирта сотрудника Налогового комитета Министерства финансов Республики Казахстан передача спирта производится с его участием.

118. Для определения погрешности аппаратов после их юстировки сотрудником Налогового комитета Министерства финансов Республики Казахстан производится контрольная передача спирта с занесением результатов измерения в акт формы П-18. В этом случае производится не менее трех измерений, одно измерение в сутки. Допускается проведение контрольных измерений 2-3 раза в сутки. Количество спирта при этом за каждую передачу не должно быть менее 250 дал (не менее одного конического мерника).

119. Отклонение каждого измерения допускается в пределах погрешности аппарата.

## 19. Комиссионная передача спирта

120. При комиссионной передаче спирта принимают участие члены Комиссии в организации-производителе спирта в соответствии с пунктом 33 настоящей Инструкции.

121. Комиссионные измерения производятся в следующих случаях:

- 1) при получении сверхпредельных отклонений в показаниях аппаратов (свыше +/- 0,5%) в учете безводного спирта;
- 2) по указанию руководителя организации-производителя спирта;
- 3) по указанию Налогового комитета Министерства финансов Республики Казахстан.

122. При получении сверхпредельных отклонений и иных нарушений принимаются меры, предусмотренные настоящей Инструкцией.

123. Несвоевременное информирование Налогового комитета Министерства финансов Республики Казахстан о неисправности аппарата и средств передачи, о фактах сверхпредельных расхождений в результатах учета спирта и продолжения при этом выпуска продукции, а также учинение препятствий сотрудникам Налогового комитета Министерства финансов Республики Казахстан при исполнении ими служебных обязанностей, является нарушением порядка учета спирта.

124. При комиссионных или контрольных передачах спирта члены Комиссии проверяют наличие свободного спиртоприемника в сливном отделении, производят отсечку показаний счетчиков в соответствии с пунктами 110, 111 настоящей Инструкции.

125. В период проведения комиссионных или контрольных передач спирта вход в сливное отделение разрешается только в присутствии комиссии.

126. Акты о выработке спирта формы П-18 с результатами контрольных или комиссионных передач спирта помимо обычного оформления подписываются сотрудником Налогового комитета Министерства финансов Республики Казахстан и всеми членами Комиссии в организации-производителе спирта, присутствующих при передаче спирта.

127. Ежедневно начальником производства (главным технологом, инженером-технологом) проводится анализ работы аппаратов путем сравнения погрешности, полученной при передаче спирта, с погрешностью, отраженной в формуляре аппарата при последнем проведении контрольных измерений.

128. При остановке организации-производителя спирта на капитальный ремонт или для проведения огневых работ в аппаратном отделении аппарат освобождается от спирта, закрывается ширмой (кроме электронного) и пломбируется сотрудником Налогового комитета Министерства финансов

129. Спирт приходится по спиртохранилищу на счет "Прочих поступлений". Поплавок аппарата (кроме электронного) передается на хранение в спиртохранилище.

1) Приложение 1 "Форма N П-18 "Акт о выработке спирта и спиртовых продуктов и передача их в спиртохранилище";

2) Приложение 2 "Оборудование и аппараты, обеспечивающие приемку, учет и передачу спирта, головной фракции спирта";

3) Приложение 3 "Форма N П-29 "Требование на отпуск спирта в производство";

4) Приложение 4 "Спиртометрическое значение интервалов между зубцами шкалы";

5) Приложение 6 "Относительная теоретическая погрешность спиртометрического механизма в учете количества безводного спирта при разной концентрации и температуре";

6) Приложение 7 "Значения поправок для спиртоизмеряющих аппаратов";

7) Приложение 5 "Форма П-21 "Журнал учета выработки спирта ректифицированного по показаниям спиртоизмеряющих аппаратов";

8) Приложение 8 "Таблица поправок на объемное расширение железных мерников I класса при измерении объемов спирта (в процентах к объему спирта, определенному по номинальной вместимости мерников)".

#### П р и л о ж е н и е 1

к Инструкции по контрольному учету этилового спирта в организациях, осуществляющих производство этилового спирта, утвержденной приказом Председателя Налогового комитета Министерства финансов Республики Казахстан от 27 февраля 2004 года N 88 (Форма N П-18)

-----  
наименование организации

**АКТ N \_\_\_\_\_ от "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 200\_ года**

**о выработке спирта и спиртовых продуктов и передаче их в спиртохранилище.**

1. Учено контрольными спиртоизмеряющими аппаратами

Сорт спирта	Номер конт- и спиртовых продуктов	рольного спиртоизме- ряющего аппарата	показания счетчиков до сгонки спирта, дал	учтено за сутки спирта, дал после сгонки спирта, дал
				по
				безвод-
				объему
				по
				без-
				объему
				водно-
				го

1 . С п и р т  
р е к т и ф и к о -  
в а н н ы й ,  
"Высший"

С п и р т

2 .  
р е к т и ф и к о -  
в а н н ы й ,  
"Экстра"

С п и р т

3 .  
р е к т и ф и к о -  
в а н н ы й ,  
"Люкс"

Г о л о в -  
ф р а к ц и я

4 .  
н а я  
э т и л о в о г о  
спирта  
И т о г о :

**2. Получено по сливу**

Спирт ректификованный	Головная	Масло
фракция	сивуш-	
Высший	"Экстра"	"Люкс"
очистки	этилового	ное
	спирта	

1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6.

1. Пропуском через мерники  
оказалось спирта по  
объему, дал
2. Средняя температура  
спирта в мерниках, °С.
3. Поправка на объемное  
расширение мерников, дал.
4. Объем спирта с учетом  
поправки, дал.
5. Погружение спиртомера  
(ареометра), делений.
6. Температура спирта в  
стакане, в °С.
7. Концентрация, %  
(по объему).
8. Множитель.
9. Количество безводного  
спирта, дал.

**3. Отклонение данных слива от показаний контрольных  
спиртоизмеряющих аппаратов**

Спирт ректификованный				Головная фракция этилового спирта			
Высшей очистки	(+, -)	"Экстра"	(+, -)	"Люкс"	(+, -)	(+, -)	(+, -)
дал	%	дал	%	дал	%	дал	%

Сдали: Заведующий производством \_\_\_\_\_  
 спиртохранилищем \_\_\_\_\_  
 аппаратчик \_\_\_\_\_  
 Присутствовали: химик \_\_\_\_\_  
 бухгалтер \_\_\_\_\_

Показания счетчиков в контрольных спиртоизмеряющих аппаратах  
 на момент слива подтверждаю:

аппаратчик \_\_\_\_\_

Акт принял главный (старший) бухгалтер \_\_\_\_\_

" \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 200\_ г.



	с люком в верхней	2 000	1	-	-	-	-	-
	крышке.			Коэффициент				
	заполнения - 0,9.	3 300	-	1	1	-	-	-
		4 500	-	-	-	1	-	-
	6 600 - - - -	1 2						
2	Спиртоприемник					дополни-		
	тельный, с люком в	550	1	1	1	-	-	-
	верхней					Коэффи-		
	циент заполнения - 0,9.	750	-	-	-	1	-	-
	1 100 - - - -	1 2						
3	Мерник	для		спирта		техни-		
	ческий стационарный	1 000	-	1	1	1	2	2
	I класса							
4	Мерник	для		спирта		техни-		
	ческий стационарный	250	2	1	1	1	1	1
	I класса							
5	Мерник	для		спирта		верти-		
	кальный технический	75	1	1	1	1	1	1
	стационарный I класса							
6	Сборник	для		слива		спирта		
	с коммуникаций,	25	1	1	1	1	1	-
	с указателем уровня.	75 - - - -	-	-	-	-	-	1
7	Спиртоизмеряющий					аппарат		
	для учета :							2 0 0
	- спирта	дал/час	1	2	2	2	2	3
	- головной фракции	1 1 1 1 1 2						
8	Насос	во		взрывобезопасном				
	исполнении							3 0
	для перекачки: - спирта	м3/час	2	2	2	2	2	2
	- головной фракции		1	1	1	1	1	1

-----

П р и л о ж е н и е    3

к        Инструкции        по        контрольному  
учету    этилового        спирта    в  
организациях,        осуществляющих  
производство        этилового        спирта,  
утвержденной        приказом  
Председателя        Налогового  
Министерства        финансов        комитета



организациях, осуществляющих  
 производство этилового спирта,  
 утвержденной приказом  
 Председателя Налогового комитета  
 Министерства финансов  
 Республики Казахстан  
 от 27 февраля 2004 года N 88

**Спиртометрическое значение интервалов между зубцами шкалы**

Интервал диапазона | Количество зубцов в | Спиртометрическое значе-  
 шкал, % | интервале, шт. | ние расстояния между  
 | | | з у б ц а м и , %

1	2	3
100 - 97,5	18	0,14
97,5 - 95,0	16	0,16
95,0 - 92,5	14	0,18
92,5 - 90,0	13	0,19
90,0 - 87,5	13	0,19
87,5 - 85,0	12	0,21
85,0 - 82,5	12	0,21
82,5 - 80,0	11	0,23
80,0 - 77,5	11	0,23

**П р и л о ж е н и е 5**

к Инструкции по контрольному  
 учету этилового спирта в  
 организациях, осуществляющих  
 производство этилового спирта,  
 утвержденной приказом  
 Председателя Налогового комитета  
 Министерства финансов  
 Республики Казахстан  
 от 27 февраля 2004 года N 88  
 (Форма П-21)

**Ж у р н а л  
 учета выработки спирта ректификованного  
 по показаниям спиртоизмеряющих аппаратов**

-----

Да-	Сме-	Ф.И.О.	N	Показание	Почасовая выработка
та	на	аппа-	спирто-	счетчиков,	<u>объемного/безводного</u> спирта
		рат-	изме-	на начало смены	температура в фонаре
			чика	ряющего	на конец смены
				та	-----
				аппара-	спир-
				та	безводно-
					го спирта

-----

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

-----

Продолжение таблицы

-----

П о д п и с ь

а п п а р а т ч и к а |

----- |

1 5 |

-----

и так далее до конца листа.

Примечание: В журнале формы П-21 аппаратчиками по показаниям спиртоизмеряющего аппарата ведутся записи почасовой выработки объема водно-спиртового раствора, содержащегося в нем спирта в пересчете на безводный и температуры в фонаре.

П р и л о ж е н и е 6

к Инструкции по контрольному учету этилового спирта в организациях, осуществляющих производство этилового спирта, утвержденной приказом Председателя Налогового комитета Министерства финансов Республики Казахстан от 27 февраля 2004 года N 88

**Относительная погрешность спиртометрического механизма в учете количества безводного спирта при разной концентрации и температуре**

Температура		Концентрация спирта, % (по объему)				
спирта в	88,0	89,0	90,0	91,0	96,0	97,0
фонаре, ° С	Относительная погрешность аппарата в показаниях количества безводного спирта, %					
1	2	3	4	5	6	7
4	-1,43	-1,47	-1,50	-1,53	-1,63	-1,64
5	-1,34	-1,38	-1,41	-1,43	-1,53	-1,54
6	-1,25	-1,28	-1,31	-1,34	-1,43	-1,44
7	-1,16	-1,19	-1,22	-1,24	-1,32	-1,33
8	-1,07	-1,10	-1,13	-1,15	-1,22	-1,23
9	-0,98	-1,01	-1,03	-1,04	-1,12	-1,13
10	-0,90	-0,92	-0,94	-0,96	-1,02	-1,03
11	-0,81	-0,83	-0,84	-0,86	-0,92	-0,92
12	-0,72	-0,73	-0,75	-0,76	-0,82	-0,82
13	-0,63	-0,64	-0,66	-0,67	-0,71	-0,72
14	-0,54	-0,55	-0,56	-0,57	-0,61	-0,62
15	-0,45	-0,46	-0,47	-0,48	-0,51	-0,51
16	-0,36	-0,37	-0,38	-0,38	-0,41	-0,41
17	-0,27	-0,28	-0,28	-0,29	-0,31	-0,31
18	-0,18	-0,18	-0,19	-0,19	-0,20	-0,20
19	-0,09	-0,09	-0,09	-0,10	-0,10	-0,10
20	0	0	0	0	0	0
21	+0,09	+0,09	+0,09	+0,10	+0,10	+0,10
22	0,18	0,18	0,19	0,19	0,20	0,20
23	0,27	0,28	0,28	0,29	0,31	0,31
24	0,36	0,37	0,38	0,38	0,41	0,41
25	+0,45	+0,46	+0,47	+0,48	+0,51	+0,51
26	0,54	0,55	0,56	0,57	0,61	0,62
27	0,63	0,64	0,66	0,67	0,71	0,72
28	0,72	0,74	0,75	0,76	0,82	0,82
29	0,81	0,83	0,85	0,86	0,92	0,92
30	+0,90	+0,92	+0,94	+0,96	+1,02	+1,02

П р и л о ж е н и е 7

к Инструкции по контрольному

учету этилового спирта в  
 организациях, осуществляющих  
 производство этилового спирта,  
 утвержденной приказом  
 Председателя Налогового комитета  
 Министерства финансов  
 Республики Казахстан  
 от 27 февраля 2004 года N 88

**Значения поправок для спиртоизмеряющих аппаратов**

-----  
 Деления шкалы эксцентрика, мм | Значение поправки для компенсации ошибки  
 | измерения количества безводного спирта  
при повороте эксцентрика, %.

1	2
0 , 5	0 , 0 1
1 , 0	0 , 0 3
1 , 5	0 , 0 4
2 , 0	0 , 0 5
2 , 5	0 , 0 7
3 , 0	0 , 0 8
3 , 5	0 , 0 9
4 , 0	0 , 1 0
4 , 5	0 , 1 1
5 , 0	0 , 1 2
5 , 5	0 , 1 3
6 , 0	0 , 1 4
6 , 5	0 , 1 5
7 , 0	0 , 1 6
7 , 5	0 , 1 7
8 , 0	0 , 1 8
8 , 5	0 , 1 9
9 , 0	0 , 2 0
9 , 5	0 , 2 0
1 0 , 0	0 , 2 1
1 0 , 5	0 , 2 2
1 1 , 0	0 , 2 2
1 1 , 5	0 , 2 3

1 2 , 0	0 , 2 3
1 2 , 5	0 , 2 3
1 3 , 0	0 , 2 4
1 3 , 5	0 , 2 4
1 4 , 0	0 , 2 4
1 4 , 5	0 , 2 4
1 5 , 0	0 , 2 4
1 5 , 5	0 , 2 4
1 6 , 0	0 , 2 4
1 6 , 5	0 , 2 4
1 7 , 0	0 , 2 4
1 7 , 5	0 , 2 4
1 8 , 0	0 , 2 3
1 8 , 5	0 , 2 3
1 9 , 0	0 , 2 3
1 9 , 5	0 , 2 2
2 0 , 0	0 , 2 2
2 0 , 5	0 , 2 1
2 1 , 0	0 , 2 0
2 1 , 5	0 , 2 0
2 2 , 0	0 , 1 9
2 2 , 5	0 , 1 8
2 3 , 0	0 , 1 7
2 3 , 5	0 , 1 6
2 4 , 0	0 , 1 5
2 4 , 5	0 , 1 4
2 5 , 0	0 , 1 3
2 5 , 5	0 , 1 2
2 6 , 0	0 , 1 1
2 6 , 5	0 , 1 0
2 7 , 0	0 , 0 9
2 7 , 5	0 , 0 8
2 8 , 0	0 , 0 7
2 8 , 5	0 , 0 5
2 9 , 0	0 , 0 4
2 9 , 5	0 , 0 3
3 0 , 0	0 , 0 1

---

**П р и л о ж е н и е    8**

к            И н с т р у к ц и и            п о            к о н т р о л ь н о м у  
учету        э т и л о в о г о            с п и р т а        в  
о р г а н и з а ц и я х ,            о с у щ е с т в л я ю щ и х  
п р о и з в о д с т в о            э т и л о в о г о            с п и р т а ,  
у т в е р ж д е н н о й        п р и к а з о м  
П р е с е д а т е л я            Н а л о г о в о г о            к о м и т е т а  
М и н и с т е р с т в а        ф и н а н с о в  
Р е с п у б л и к и        К а з а х с т а н  
от 27 февраля 2004 года N 88

**Т а б л и ц а**

**поправок на объемное расширение железных мерников I класса  
при измерении объемов спирта (в процентах к объему спирта,  
определенному по номинальной вместимости мерников)**

Температура спирта в мернике, ° С.	Поправка к   объему на   расширение   мерника   ° С.	Темпера- тура   спирта в   мернике, ° С.	Поправка к   объему на   расширение   мерника   ° С.	Температура спирта в мернике, ° С.	Поправка к   объему на   расширение   мерника
1	2	3	4	5	6
32	+0,0440	28,4	+0,0302	24,8	+0,0172
31,9	+0,0436	28,3	+0,0299	24,7	+0,0168
31,8	+0,0432	28,2	+0,0296	24,6	+0,0164
31,7	+0,0428	28,1	+0,0293	24,5	+0,0160
31,6	+0,0424	28,0	+0,0290	24,4	+0,0156
31,5	+0,0420	27,9	+0,0286	24,3	+0,0152
31,4	+0,0416	27,8	+0,0282	24,2	+0,0148
31,3	+0,0412	27,7	+0,0278	24,1	+0,0144
31,2	+0,0408	27,6	+0,0274	24,0	+0,0140
31,1	+0,0404	27,5	+0,0270	23,9	+0,0137
31,0	+0,0400	27,4	+0,0266	23,8	+0,0134
30,9	+0,0397	27,3	+0,0262	23,7	+0,0131
30,8	+0,0394	27,2	+0,0258	23,6	+0,0128
30,7	+0,0391	27,1	+0,0254	23,5	+0,0125
30,6	+0,0388	27,0	+0,0250	23,4	+0,0122

30,5	+0,0385	26,9	+0,0247	23,3	+0,0119
30,4	+0,0382	26,8	+0,0244	23,2	+0,0116
30,3	+0,0379	26,7	+0,0241	23,1	+0,0113
30,2	+0,0376	26,6	+0,0238	23,0	+0,0110
30,1	+0,0373	26,5	+0,0235	22,9	+0,0106
30,0	+0,0370	26,4	+0,0232	22,8	+0,0102
29,9	+0,0365	26,3	+0,0229	22,7	+0,0098
29,8	+0,0360	26,2	+0,0226	22,6	+0,0094
29,7	+0,0355	26,1	+0,0223	22,5	+0,0090
29,6	+0,0350	26,0	+0,0222	22,4	+0,0086
29,5	+0,0345	25,9	+0,0216	22,3	+0,0082
29,4	+0,0340	25,8	+0,0212	22,2	+0,0078
29,3	+0,0335	25,7	+0,0208	22,1	+0,0074
29,2	+0,0330	25,6	+0,0204	22,0	+0,0070
29,1	+0,0325	25,5	+0,0200	21,9	+0,0067
29,0	+0,0320	25,4	+0,0196	21,8	+0,0064
28,9	+0,0317	25,3	+0,0192	21,7	+0,0061
28,8	+0,0314	25,2	+0,0188	21,6	+0,0058
28,7	+0,0311	25,1	+0,0184	21,5	+0,0055
28,6	+0,0308	25,0	+0,0180	21,4	+0,0052
28,5	+0,0305	24,9	+0,0176	21,3	+0,0049
21,2	+0,0046	16,9	-0,0113	12,6	-0,0266
21,1	+0,0043	16,8	-0,0116	12,5	-0,027
21,0	+0,004	16,7	-0,0119	12,4	-0,0274
20,9	+0,0036	16,6	-0,0122	12,3	-0,0278
20,8	+0,0032	16,5	-0,0125	12,2	-0,0282
20,7	+0,0028	16,4	-0,0128	12,1	-0,0286
20,6	+0,0024	16,3	-0,0131	12,0	-0,029
20,5	+0,002	16,2	-0,0134	11,9	-0,0293
20,4	+0,0016	16,1	-0,0137	11,8	-0,0296
20,3	+0,0012	16,0	-0,014	11,7	-0,0299
20,2	+0,0008	15,9	-0,0144	11,6	-0,0302
20,1	+0,0004	15,8	-0,0148	11,5	-0,0305
20,0	+0,0	15,7	-0,0152	11,4	-0,0308
19,9	-0,0004	15,6	-0,0156	11,3	-0,0311
19,8	-0,0008	15,5	-0,016	11,2	-0,0314
19,7	-0,0012	15,4	-0,0164	11,1	-0,0317
19,6	-0,0016	15,3	-0,0168	11,0	-0,032
19,5	-0,002	15,2	-0,0172	10,9	-0,0324

19,4	-0,0024	15,1	-0,0176	10,8	-0,0328
19,3	-0,0028	15,0	-0,018	10,7	-0,0332
19,2	-0,0032	14,9	-0,0184	10,6	-0,0336
19,1	-0,0036	14,8	-0,0188	10,5	-0,034
19,0	-0,004	14,7	-0,0192	10,4	-0,0344
18,9	-0,0043	14,6	-0,0196	10,3	-0,0348
18,8	-0,0046	14,5	-0,02	10,2	-0,0352
18,7	-0,0049	14,4	-0,0204	10,1	-0,0356
18,6	-0,0052	14,3	-0,0208	10,0	-0,036
18,5	-0,0055	14,2	-0,0212	9,9	-0,0364
18,4	-0,0058	14,1	-0,0216	9,8	-0,0368
18,3	-0,0061	14,0	-0,022	9,7	-0,0372
18,2	-0,0064	13,9	-0,0223	9,6	-0,0376
18,1	-0,0067	13,8	-0,0226	9,5	-0,038
18,0	-0,007	13,7	-0,0229	9,4	-0,0384
17,9	-0,0074	13,6	-0,0232	9,3	-0,0388
17,8	-0,0078	13,5	-0,0235	9,2	-0,0392
17,7	-0,0082	13,4	-0,0238	9,1	-0,0396
17,6	-0,0086	13,3	-0,0241	9,0	-0,04
17,5	-0,009	13,2	-0,0244	8,9	-0,0404
17,4	-0,0094	13,1	-0,0247	8,8	-0,0408
17,3	-0,0098	13,0	-0,025	8,7	-0,0412
17,2	-0,0102	12,9	-0,0254	8,6	-0,0416
17,1	-0,0106	12,8	-0,0258	8,5	-0,042
17,0	-0,011	12,7	-0,0262	8,4	-0,0424
8,3	-0,0428	3,9	-0,0594	-0,3	-0,0752
8,2	-0,0432	3,8	-0,0598	-0,4	-0,0756
8,1	-0,0436	3,7	-0,0602	-0,5	-0,076
8,0	-0,044	3,6	-0,0606	-0,6	-0,0764
7,9	-0,0443	3,5	-0,061	-0,7	-0,0768
7,8	-0,0446	3,4	-0,0614	-0,8	-0,0772
7,7	-0,0449	3,3	-0,0618	-0,9	-0,0776
7,6	-0,0452	3,2	-0,0622	-1,0	-0,078
7,5	-0,0455	3,1	-0,0626	-1,1	-0,0783
7,4	-0,0458	3,0	-0,063	-1,2	-0,0786
7,3	-0,0461	2,9	-0,0634	-1,3	-0,0789
7,2	-0,0464	2,8	-0,0638	-1,4	-0,0792
7,1	-0,0467	2,7	-0,0642	-1,5	-0,0795
7,0	-0,047	2,6	-0,0646	-1,6	-0,0798

6,9	-0,0474	2,5	-0,065	-1,7	-0,0801
6,8	-0,0478	2,4	-0,0654	-1,8	-0,0804
6,7	-0,0482	2,3	-0,0658	-1,9	-0,0807
6,6	-0,0486	2,2	-0,0662	-2,0	-0,081
6,5	-0,049	2,1	-0,0666	-2,1	-0,0814
6,4	-0,0494	2,0	-0,067	-2,2	-0,0818
6,3	-0,0498	1,9	-0,0674	-2,3	-0,0822
6,2	-0,0502	1,8	-0,0678	-2,4	-0,0826
6,1	-0,0506	1,7	-0,0682	-2,5	-0,083
6,0	-0,051	1,6	-0,0686	-2,6	-0,0834
5,9	-0,0514	1,5	-0,069	-2,7	-0,0838
5,8	-0,0518	1,4	-0,0694	-2,8	-0,0842
5,7	-0,0522	1,3	-0,0698	-2,9	-0,0846
5,6	-0,0526	1,2	-0,0702	-3,0	-0,085
5,5	-0,053	1,1	-0,0706	-3,1	-0,0853
5,4	-0,0534	1,0	-0,071	-3,2	-0,0856
5,3	-0,0538	0,9	-0,0713	-3,3	-0,0859
5,2	-0,0542	0,8	0,0716	-3,4	-0,0862
5,1	-0,0546	0,7	-0,0719	-3,5	-0,0865
5,0	-0,055	0,6	-0,0722	-3,6	-0,0868
4,9	-0,0554	0,5	-0,0725	-3,7	-0,0871
4,8	-0,0558	0,4	-0,0728	-3,8	-0,0874
4,7	-0,0562	0,3	-0,0731	-3,9	-0,0877
4,6	-0,0566	0,2	-0,0734	-4,0	-0,088
4,5	-0,057	0,1	-0,0737	-4,1	-0,0884
4,4	-0,0574	0,0	-0,074	-4,2	-0,0888
4,3	-0,0578	-0,1	-0,0744	-4,3	-0,0892
4,2	-0,0582	-0,2	-0,0748	-4,4	-0,0896
4,1	-0,0586	-0,3	-0,0752	-4,5	-0,09
4,0	-0,059	-0,4	-0,0756	-4,6	-0,0904
-4,7	-0,0908	-9,0	-0,107	-13,3	-0,1229
-4,8	-0,0912	-9,1	-0,1074	-13,4	-0,1232
-4,9	-0,0916	-9,2	-0,1078	-13,5	-0,1235
-5,0	-0,092	-9,3	-0,1082	-13,6	-0,1238
-5,1	-0,0924	-9,4	-0,1086	-13,7	-0,1241
-5,2	-0,0928	-9,5	-0,109	-13,8	-0,1244
-5,3	-0,0932	-9,6	-0,1094	-13,9	-0,1247
-5,4	-0,0936	-9,7	-0,1098	-14,0	-0,125
-5,5	-0,094	-9,8	-0,1102	-14,1	-0,1254

-5,6	-0,0944	-9,9	-0,1106	-14,2	-0,1258
-5,7	-0,0948	-10,0	-0,111	-14,3	-0,1262
-5,8	-0,0952	-10,1	-0,1113	-14,4	-0,1266
-5,9	-0,0956	-10,2	-0,1116	-14,5	-0,127
-6,0	-0,096	-10,3	-0,1119	-14,6	-0,1274
-6,1	-0,0963	-10,4	-0,1122	-14,7	-0,1278
-6,2	-0,0966	-10,5	-0,1125	-14,8	-0,1282
-6,3	-0,0969	-10,6	-0,1128	-14,9	-0,1286
-6,4	-0,0972	-10,7	-0,1131	-15,0	-0,129
-6,5	-0,0975	-10,8	-0,1134	-15,1	-0,1294
-6,6	-0,0978	-10,9	-0,1137	-15,2	-0,1298
-6,7	-0,0981	-11,0	-0,114	-15,3	-0,1302
-6,8	-0,0984	-11,1	-0,1144	-15,4	-0,1306
-6,9	-0,0987	-11,2	-0,1148	-15,5	-0,131
-7,0	-0,099	-11,3	-0,1152	-15,6	-0,1314
-7,1	-0,0994	-11,4	-0,1156	-15,7	-0,1318
-7,2	-0,0998	-11,5	-0,116	-15,8	-0,1322
-7,3	-0,1002	-11,6	-0,1164	-15,9	-0,1326
-7,4	-0,1006	-11,7	-0,1168	-16,0	-0,133
-7,5	-0,101	-11,8	-0,1172	-16,1	-0,1334
-7,6	-0,1014	-11,9	-0,1176	-16,2	-0,1338
-7,7	-0,1018	-12,0	-0,118	-16,3	-0,1342
-7,8	-0,1022	-12,1	-0,1184	-16,4	-0,1346
-7,9	-0,1026	-12,2	-0,1188	-16,5	-0,135
-8,0	-0,103	-12,3	-0,1192	-16,6	-0,1354
-8,1	-0,1034	-12,4	-0,1196	-16,7	-0,1358
-8,2	-0,1038	-12,5	-0,12	-16,8	-0,1362
-8,3	-0,1042	-12,6	-0,1204	-16,9	-0,1366
-8,4	-0,1046	-12,7	-0,1208	-17,0	-0,137
-8,5	-0,105	-12,8	-0,1212	-17,1	-0,1374
-8,6	-0,1054	-12,9	-0,1216	-17,2	-0,1378
-8,7	-0,1058	-13,0	-0,122	-17,3	-0,1382
-8,8	-0,1062	-13,1	-0,1223	-17,4	-0,1386
-8,9	-0,1066	-13,2	-0,1226	-17,5	-0,139
-17,6	-0,1394	-22,0	-0,155	-26,4	-0,1706
-17,7	-0,1398	-22,1	-0,1554	-26,5	-0,171
-17,8	-0,1402	-22,2	-0,1558	-26,6	-0,1714
-17,9	-0,1406	-22,3	-0,1562	-26,7	-0,1718
-18,0	-0,141	-22,4	-0,1566	-26,8	-0,1722

-18,1	-0,1413	-22,5	-0,157	-26,9	-0,1726
-18,2	-0,1416	-22,6	-0,1574	-27,0	-0,173
-18,3	-0,1419	-22,7	-0,1578	-27,1	-0,1734
-18,4	-0,1422	-22,8	-0,1582	-27,2	-0,1738
-18,5	-0,1425	-22,9	-0,1586	-27,3	-0,1742
-18,6	-0,1428	-23,0	-0,159	-27,4	-0,1746
-18,7	-0,1431	-23,1	-0,1594	-27,5	-0,175
-18,8	-0,1434	-23,2	-0,1598	-27,6	-0,1754
-18,9	-0,1437	-23,3	-0,1602	-27,7	-0,1758
-19,0	-0,144	-23,4	-0,1606	-27,8	-0,1762
-19,1	-0,1444	-23,5	-0,161	-27,9	-0,1766
-19,2	-0,1448	-23,6	-0,1614	-28,0	-0,177
-19,3	-0,1452	-23,7	-0,1618	-28,1	-0,1774
-19,4	-0,1456	-23,8	-0,1622	-28,2	-0,1778
-19,5	-0,146	-23,9	-0,1626	-28,3	-0,1782
-19,6	-0,1464	-24,0	-0,163	-28,4	-0,1786
-19,7	-0,1468	-24,1	-0,1633	-28,5	-0,179
-19,8	-0,1472	-24,2	-0,1636	-28,6	-0,1794
-19,9	-0,1476	-24,3	-0,1639	-28,7	-0,1798
-20,0	-0,148	-24,4	-0,1642	-28,8	-0,1802
-20,1	-0,1483	-24,5	-0,1645	-28,9	-0,1806
-20,2	-0,1486	-24,6	-0,1648	-29,0	-0,181
-20,3	-0,1489	-24,7	-0,1651	-29,1	-0,1814
-20,4	-0,1492	-24,8	-0,1654	-29,2	-0,1818
-20,5	-0,1495	-24,9	-0,1657	-29,3	-0,1822
-20,6	-0,1498	-25,0	-0,166	-29,4	-0,1826
-20,7	-0,1501	-25,1	-0,1663	-29,5	-0,183
-20,8	-0,1504	-25,2	-0,1666	-29,6	-0,1834
-20,9	-0,1507	-25,3	-0,1669	-29,7	-0,1838
-21,0	-0,151	-25,4	-0,1672	-29,8	-0,1842
-21,1	-0,1514	-25,5	-0,1675	-29,9	-0,1846
-21,2	-0,1518	-25,6	-0,1678	-30,0	-0,185
-21,3		-0,1522	-25,7		-0,1681
-21,4		-0,1526	-25,8		-0,1684
-21,5		-0,153	-25,9		-0,1687
-21,6		-0,1534	-26,0		-0,169
-21,7		-0,1538	-26,1		-0,1694
-21,8		-0,1542	-26,2		-0,1698

-21,9

-0,1546

-26,3

-0,1702

-----  
Примечание: 1. Пример: Объем слитого спирта по номинальной вместимости мерника определен в количестве 2000 дал при температуре спирта в мернике +10 ° С и +25 ° С; действительный объем спирта составляет соответственно:

$$\frac{2000}{100} \times (-0,036) = -0,72 \text{ дал}; \quad 2000 - 0,72 = 1999,28 \text{ дал};$$

$$\frac{2000}{100} \times 0,018 = 0,36 \text{ дал}; \quad 2000 + 0,36 = 2000,36 \text{ дал}.$$

2. При измерениях объемов спирта пропуском через мерники, изготовленные из меди, размер поправок увеличивается в полтора раза.