



ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

---

---

**СПИРТ ЕТИЛОВИЙ РЕКТИФКОВАНИЙ  
ІЗ МЕЛЯСИ ВИСОКОЯКІСНИЙ**

**Технічні умови**

**ДСТУ 3099—95**

*Видання офіційне*

БЗ № 4—95/104

**ДЕРЖСТАНДАРТ УКРАЇНИ  
Київ**



ДСТУ 3099—95

ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

---

**СПИРТ ЕТИЛОВИЙ РЕКТИФІКОВАНИЙ  
ІЗ МЕЛЯСИ ВИСОКОЯКІСНИЙ**

**Технічні умови**

*Видання офіційне*

**ДЕРЖСТАНДАРТ УКРАЇНИ  
Київ**

## ПЕРЕДМОВА

1 РОЗРОБЛЕНО Українським науково-дослідним інститутом спирту і біотехнології продовольчих продуктів

ВНЕСЕНО Державним Комітетом України по харчовій промисловості

2 ЗАТВЕРДЖЕНО І ВВЕДЕНО В ДІЮ наказом Держстандарту України № 165 від 22 травня 1995 р.

3 ВВЕДЕНО ВПЕРШЕ

4 РОЗРОБНИКИ: В. К. Янчевський, д-р. техн. наук, Є. О. Міхненко, канд. техн. наук, В. В. Мариніч, Н. І. Безсонова

## ЗМІСТ

|   | с. |
|---|----|
| 1 Галузь використання . . . . .                     | 1  |
| 2 Нормативні посилання . . . . .                    | 1  |
| 3 Загальні технічні вимоги . . . . .                | 3  |
| 4 Вимоги безпеки . . . . .                          | 5  |
| 5 Вимоги охорони навколишнього середовища . . . . . | 6  |
| 6 Правила приймання . . . . .                       | 7  |
| 7 Методи контролю . . . . .                         | 7  |
| 8 Транспортування і зберігання . . . . .            | 7  |
| 9 Гарантії виробника . . . . .                      | 7  |



ДСТУ 3099—95

ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

СПИРТ ЕТИЛОВИЙ РЕКТИФІКОВАНИЙ  
ІЗ МЕЛЯСИ ВИСОКОЯКІСНИЙ  
Технічні умови

СПИРТ ЭТИЛОВЫЙ РЕКТИФИКОВАННЫЙ  
ИЗ МЕЛАССЫ ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫЙ  
Технические условия

ALCOHOL ETHYL RECTIFIED FROM MOLASSES  
HIGH QUALITY  
Technical requirements

Чинний від 1996—07—01

**1 Галузь використання**

Цей стандарт поширюється на спирт етиловий, ректифікований із меляси, високоякісний і призначений для застосування в лікеро-горілчаному виробництві.

Формула  $C_2H_5OH$ .

Молекулярна вага (за міжнародними атомними масами 1971 р.) — 46,05.

Вимоги цього стандарту є обов'язковими.

Стандарт придатний для цілей сертифікації.

**2 Нормативні посилання**

В цьому стандарті є посилання на такі стандарти:

ГОСТ 12.1.005—88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.007—76 ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.010—76 ССБТ. Взрывобезопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.011—78 ССБТ. Смеси взрывоопасные. Классификация и методы испытаний

ГОСТ 12.2.020—76 ССБТ. Электрооборудование взрывозащищенное. Классификация. Маркировка

ГОСТ 12.4.021—75 ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования

ГОСТ 12.4.121—83 ССБТ. Противогазы промышленные фильтрующие. Технические условия

ГОСТ 12.4.122—83 ССБТ. Коробки фильтрующе-поглощающие для промышленных противогазов. Технические условия

ГОСТ 17.2.3.01—86 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов

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

ГОСТ 5962—67 Спирт этиловый ректифицированный. Технические условия

ГОСТ 5964—82 Спирт этиловый. Правила приемки и методы испытаний

ГОСТ 10749.9—80 Спирт этиловый технический. Метод определения сухого остатка

ГОСТ 26927—86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения ртути

ГОСТ 26928—86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения железа

ГОСТ 26929—86 Сырье и продукты пищевые. Подготовка проб. Минерализация для определения токсичных элементов

ГОСТ 26930—86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения мышьяка

ГОСТ 26931—86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения меди

ГОСТ 26932—86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения свинца

ГОСТ 26933—86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения кадмия

ГОСТ 26934—86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения цинка

ОСТ 18—395—82 Меласса свекловичная

СанПиН № 4630—88 Санитарные правила и нормы охраны поверхностных вод от загрязнений

СанПиН № 4946—89 Санитарные правила по охране атмосферного воздуха населенных мест

СанПиН № 42—126—4690—88 Санитарные правила содержания территорий населенных мест

СНиП 2.04.05—91 Строительные нормы и правила. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

СН 245—71 Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий

Бековская М. С. Методы определения вредных веществ в воздухе.—  
М.: Медицина, 1962

Перегуд Е. М. Химический анализ воздуха.— Л.: Химия, 1976

Медико-биологические требования и санитарные нормы качества продовольственного сырья и пищевых продуктов. № 5061—89 от 01.08.89 г. Министерство здравоохранения СССР, М.: Изд. стандартов, 1990

Методические указания по определению вредных веществ в воздухе, выпуск XXI, М., 1986

Правила защиты от статического электричества в производствах химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности, утверждены Минхимпромом и Минсфетехимпромом СССР 31.01.72 г.

Рекомендации о порядке и периодичности ведомственного контроля за содержанием токсичных элементов в продовольственном сырье и пищевых продуктах, № 4608—88 от 07.04.88 г.

Правила технической эксплуатации теплоиспользующих установок и тепловых сетей и Правила техники безопасности при эксплуатации теплоиспользующих установок и тепловых сетей, утверждены 15.06.72 г.

Госэнергонадзор, Днепропетровск: Промінь, 1973.

### 3 Загальні технічні вимоги

#### 3.1 Характеристики

3.1.1 Спирт этиловий ректифікований повинен вироблятися відповідно до вимог цього стандарту за технологічним регламентом з дотриманням норм і правил, які затверджені в установленому порядку.

3.1.2 Для виробництва спирту використовують мелясу згідно з ОСТ 18.395.

3.1.3 За органолептичними показниками спирт повинен відповідати вимогам, зазначеним в таблиці 1.

**Таблиця 1 — Органолептичні показники спирту**

| Назва показника  | Характеристика  | Метод випробування |
|------------------|---|--------------------|
| Зовнішній вигляд | Прозора рідина без сторонніх ГОСТ 5964 частинок                                     |                    |
| Колір            | Безбарвна рідина  | ГОСТ 5964          |
| Смак і запах     | Характерний для мелясного ГОСТ 5964 спирту, без присмаку і запаху сторонніх речовин |                    |

3.1.4 За фізико-хімічними показниками спирт повинен відповісти вимогам, зазначеним в таблиці 2.

Таблиця 2 — Фізико-хімічні показники спирту

| Назва показника   | Норми для спирту | Метод випробування |
|---|------------------|--------------------|
| Концентрація етилового спирту, % об., не менше ніж  | 96,3             | ГОСТ 3639          |
| Проба на чистоту з сірчаною кислотою  | Витримує         | ГОСТ 5964          |
| Проба на окислюваність у хвилинах за 20 °C, не менше ніж  | 20,0             | ГОСТ 5964          |
| Концентрація альдегідів, у перерахунку на оцтовий, в 1 дм <sup>3</sup> безводного спирту, в мг, не більше ніж   | 2,0              | ГОСТ 5964          |
| Концентрація сивушного масла, в перерахунку на суміш ізоамілового і ізобутилового спиртів (3:1), в 1 дм <sup>3</sup> безводного спирту, в мг, не більше ніж | 3,0              | ГОСТ 5964          |
| Концентрація ефірів, у перерахунку на оцтово-етиловий, в 1 дм <sup>3</sup> безводного спирту, в мг, не більше ніж   | 22,0             | ГОСТ 5964          |
| Концентрація вільних кислот (без CO <sub>2</sub> ), у перерахунку на оцтову кислоту, в 1 дм <sup>3</sup> безводного спирту, в мг, не більше ніж             | 12,0             | ГОСТ 5964          |
| Концентрація сухого залишку, мг/дм <sup>3</sup> , не більше ніж   | 5,0              | ГОСТ 10749.9       |

3.1.5 Згідно з «Медико-биологическими требованиями и санитарными нормами качества продовольственного сырья и пищевых продуктов» № 5061 від 01.08.89 р. спирт повинен відповісти вимогам на сміс важких металів і миш'яку, зазначеним в таблиці 3.

### 3.2 Вимоги до сировини

3.2.1 Сировина повинна відповісти вимогам стандартів чи технічних умов, затверджених в установленому порядку.

3.2.2 В сировині, яка використовується для виробництва спирту, сміс пестицидів не повинен перевищувати допустимі рівні, встановлені «Медико-биологическими требованиями и санитарными нормами качества продовольственного сырья и пищевых продуктов», № 5061 від 01.08.89 р.

**Таблиця 3 — Вміст важких металів і миш'яку в спирті**

| Назва показника      | Допустимий рівень,<br>мг/кг, не більше ніж | Метод випробування |
|----------------------|--|--------------------|
| <b>Важкі метали:</b> |  |                    |
| свинець              | 0,300                                      | ГОСТ 26932         |
| кадмій               | 0,030                                      | ГОСТ 26933         |
| ртуть                | 0,005                                      | ГОСТ 26927         |
| мідь                 | 4,000                                      | ГОСТ 26931         |
| цинк                 | 4,000                                      | ГОСТ 26934         |
| залізо               | 5,000                                      | ГОСТ 26928         |
| <b>Миш'як</b>        | <b>0,200</b>                               | <b>ГОСТ 26930</b>  |

**3.3 Маркування****Маркування — згідно з ГОСТ 5962****3.4 Пакування****Пакування — згідно з ГОСТ 5962.****4 Вимоги безпеки**

**4.1 Спирт — токсична речовина наркотичного характеру дії, за ступенем дії на організм людини належить до четвертого класу небезпечних речовин згідно з ГОСТ 12.1.007. Границя допустима концентрація (ГДК) парів спирту в повітрі робочої зони виробничих приміщень — 1000 мг/м<sup>3</sup> згідно з ГОСТ 12.1.005.**

Спирт етиловий — легкозаймиста безбарвна рідина.

Температура спалаху — 13 °C.

Температура самозаймання — 404 °C.

Концентраційні граници поширення полум'я насичених парів спирту в повітрі: нижня — 3,61 % об.; верхня — 19,00 % об. за 101,3 кПа (760 мм рт.ст.).

Температурні граници поширення полум'я насичених парів спирту в повітрі: нижня — 11 °C, верхня — 41 °C.

Категорія I група вибухонебезпечної суміші спирту з повітрям ПА-Т2 — згідно з ГОСТ 12.1.011.

**4.2 Під час проведення усіх видів робіт зі спиртом потрібно дотримуватись правил, установлених для робіт з вибухонебезпечними речовинами згідно з ГОСТ 12.1.010.**

**4.3 Під час роботи з спиртом в критичних ситуаціях слід користуватися індивідуальними засобами захисту: протигазом марок А і**

М згідно з ГОСТ 12.4.121 з фільтруальною коробкою згідно з ГОСТ 12.4.122.

4.4 Під час виконання робіт зі спиртом повинні застосовуватися герметичні апарати, обладнання і герметична транспортна тара.

4.5 Виробничі приміщення повинні бути обладнані вентиляцією згідно з ГОСТ 12.4.021 і СНиП 2.04.05, забезпечені питною водою і каналізацією.

4.6 Резервуари, технологічне обладнання, трубопроводи і зливно-наливні пристрой, зв'язані з прийманням, зберіганням і переміщенням продукту, повинні бути захищені від статичної електрики відповідно до «Правил защиты от статического электричества в производствах химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности», затвердженими 31.01.72 р. Мінхімпромом і Міннафтохімпромом СРСР.

Захисне заземлення від статичної електрики об'єднують, як правило, із заземленням електрообладнання.

Величина опору заземлювального пристроя, призначеного виключно для захисту від статичної електрики, не повинна перевищувати 100 Ом.

4.7 Електрообладнання повинно бути у вибухозахисному виконанні згідно з ГОСТ 12.2.020.

4.8 Виробниче обладнання і технологічні трубопроводи з температурою теплоносія вищою за 45 °C, розміщені в зоні обслуговування, повинні мати теплову ізоляцію, виконану згідно з «Правилами технической эксплуатации теплоиспользующих установок и тепловых сетей и Правилами техники безопасности при эксплуатации теплоиспользующих установок и тепловых сетей», затвердженими 15.06.72 р. Держенергонарядом.

4.9 Засоби пожежогасіння: тонкорозпилена вода, хімічна повітряно-механічна піна, зріджений діоксид вуглекислу.

## 5 Вимоги охорони навколошнього середовища

5.1 Охорона повітряного басейну здійснюється відповідно до рекомендацій СН 245, СанПиН № 4946, згідно з ГОСТ 17.2.3.01.

5.2 ГДК стилового спирту в атмосферному повітрі — 5 мг/м<sup>3</sup>, клас безпеки — IV.

5.3 Охорона ґрунту від забруднення побутовими і промисловими відходами здійснюється відповідно до вимог СанПиН № 42—126—4690.

5.4 Очищення стічних вод повинно здійснюватися відповідно до вимог СанПиН 4630 і регламенту виробництва, затвердженого в установленому порядку.

## 6 Правила приймання

6.1 Правила приймання — згідно з ГОСТ 5964.

6.2 Періодичність контролю за вмістом важких металів і міш'яку передбачається відповідно до «Рекомендаций о порядке и периодичности ведомственного контроля за содержанием токсичных элементов в продовольственном сырье и пищевых продуктах» № 4608 від 07.04.88 р., але не рідше ніж 1 раз в шість місяців.

## 7 Методи контролю

7.1 Відбір проб — згідно з ГОСТ 5964.

7.2 Органолептичні та фізико-хімічні показники визначаються відповідно до таблиць 1 і 2 цього стандарту.

7.3 Визначення токсичних елементів — відповідно до таблиці 3 цього стандарту. Мінералізація проб — згідно з ГОСТ 26929.

7.4 Визначення ГДК парів спирту в повітрі робочої зони проводиться згідно з атестованою методикою, затвердженою Міністерством охорони здоров'я СРСР, № 3975 від 5.11.85, яка занесена в «Методические указания по определению вредных веществ в воздухе», выпуск XXI, М., 1986.

Періодичність контролю — не рідше ніж 1 раз в квартал згідно з ГОСТ 12.1.005.

7.5 Визначення ГДК спирту в атмосферному повітрі — відповідно до методик, викладених Перегуд О. М. «Химический анализ воздуха», Л.: Химия, 1976, чи Беховською М. С. «Методы определения вредных веществ в воздухе», М.: «Медицина», 1962.

Періодичність контролю — згідно з ГОСТ 17.2.3.01.

## 8 Транспортування і зберігання

Транспортування і зберігання — згідно з ГОСТ 5962.

## 9 Гарантії виробника

9.1 Виробник гарантує відповідність якості спирту вимогам цього стандарту в разі дотримання умов транспортування і зберігання, установлених цим стандартом.

9.2 Термін зберігання спирту — не обмежений.

**Ключові слова:** спирт етиловий, м'ясо, органолептичні показники, колір і зовнішній вигляд, смак і запах, концентрація, чистота, окислюваність, альдегіди, сивушне масло, кислоти, ефіри, сухий залишок, важкі метали, вимоги безпеки

---



ДСТУ 3099—95

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ УКРАИНЫ

---

**СПИРТ ЭТИЛОВЫЙ  
РЕКТИФИКОВАННЫЙ ИЗ МЕЛАССЫ  
ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫЙ**

**Технические условия**

*Издание официальное*

**ГОССТАНДАРТ УКРАИНЫ**  
**Киев**

## ПРЕДИСЛОВИЕ

1 РАЗРАБОТАН Украинским научно-исследовательским институтом спирта и биотехнологии продовольственных продуктов

ВНЕСЕН Государственным Комитетом Украины по пищевой промышленности

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом Госстандарта Украины № 165 от 22 мая 1995 г.

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4 РАЗРАБОТЧИКИ: В. К. Янчевский, д-р техн. наук, Е. О. Михненко, канд. техн. наук, В. В. Маринич, Н. И. Безсонова

---

Издание официальное

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта Украины

## СОДЕРЖАНИЕ

|   | с.       |
|---|----------|
| <b>1 Область применения . . . . .</b>                 | <b>1</b> |
| <b>2 Нормативные ссылки . . . . .</b>                 | <b>1</b> |
| <b>3 Общие технические требования . . . . .</b>       | <b>3</b> |
| <b>4 Требования безопасности . . . . .</b>            | <b>5</b> |
| <b>5 Требования охраны окружающей среды . . . . .</b> | <b>6</b> |
| <b>6 Правила приемки . . . . .</b>                    | <b>7</b> |
| <b>7 Методы испытаний . . . . .</b>                   | <b>7</b> |
| <b>8 Транспортирование и хранение . . . . .</b>       | <b>7</b> |
| <b>9 Гарантии изготовителя . . . . .</b>              | <b>7</b> |



**ДСТУ 3099—95**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ УКРАИНЫ**

---

**СПИРТ ЭТИЛОВЫЙ РЕКТИФИКОВАННЫЙ  
ИЗ МЕЛАССЫ ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫЙ  
Технические условия**

**СПИРТ ЕТИЛОВИЙ РЕКТИФІКОВАНИЙ  
ІЗ МЕЛЯСИ ВИСОКОЯКІСНИЙ  
Технічні умови**

**ALCOHOL ETHYL RECTIFIED FROM MOLASSES  
HIGH QUALITY  
Technical requirements**

---

Дата введения 1996—07—01

**1 Область применения**

Настоящий стандарт распространяется на спирт этиловый, ректифицированный из мелассы, высококачественный и предназначенный для использования в ликеро-водочном производстве.

Формула  $C_2H_5OH$ .

Молекулярная масса (по международным атомным массам 1971 г.) — 46,05.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

Стандарт пригоден для целей сертификации.

**2 Нормативные ссылки**

В этом стандарте даны ссылки на такие стандарты:

ГОСТ 12.1.005—88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.007—76 ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.010—76 ССБТ. Взрывобезопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.011—78 ССБТ. Смеси взрывоопасные. Классификация и методы испытаний

ГОСТ 12.2.020—76 ССБТ. Электрооборудование взрывозащищенное. Классификация. Маркировка

ГОСТ 12.4.021—75 ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования

ГОСТ 12.4.121—83 ССБТ. Противогазы промышленные фильтрующие. Технические условия

ГОСТ 12.4.122—83 ССБТ. Коробки фильтрующе-поглощающие для промышленных противогазов. Технические условия

ГОСТ 17.2.3.01—86 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов

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

ГОСТ 5962—67 Спирт этиловый ректифицированный. Технические условия

ГОСТ 5964—82 Спирт этиловый. Правила приемки и методы испытаний

ГОСТ 10749.9—80 Спирт этиловый технический. Метод определения сухого остатка

ГОСТ 26927—86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения ртути

ГОСТ 26928—86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения железа

ГОСТ 26929—86 Сырье и продукты пищевые. Подготовка проб. Минерализация для определения токсичных элементов

ГОСТ 26930—86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения мышьяка

ГОСТ 26931—86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения меди

ГОСТ 26932—86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения свинца

ГОСТ 26933—86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения кадмия

ГОСТ 26934—86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения цинка

ОСТ 18—395—82 Меласса свекловичная

СанПиН № 4630—88 Санитарные правила и нормы охраны поверхностных вод от загрязнений

СанПиН № 4946—89 Санитарные правила по охране атмосферного воздуха населенных мест

СанПиН № 42—126—4690—88 Санитарные правила содержания территорий населенных мест

СНиП 2.04.05—91 Строительные нормы и правила. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

СН 245—71 Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий

Беховская М. С. Методы определения вредных веществ в воздухе.— М.: Медицина, 1962

Перегуд Е. М. Химический анализ воздуха.— Л.: Химия, 1976

Медико-биологические требования и санитарные нормы качества продовольственного сырья и пищевых продуктов, № 5061—89 от 01.08.89 г.— Министерство здравоохранения СССР, М.: Изд. стандартов, 1990

Методические указания по определению вредных веществ в воздухе, выпуск XXI, М., 1986

Правила защиты от статического электричества в производствах химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности, утверждены Минхимпромом и Миннефтехимпромом СССР 31.01.72 г.

Рекомендации о порядке и периодичности ведомственного контроля за содержанием токсичных элементов в продовольственном сырье и пищевых продуктах, № 4608—88 от 07.04.88 г.

Правила технической эксплуатации теплоиспользующих установок и тепловых сетей и Правила техники безопасности при эксплуатации теплоиспользующих установок и тепловых сетей, утверждены 15.06.72 г. Госэнергонадзор, Днепропетровск: Промінь, 1973.

### 3 Общие технические требования

#### 3.1 Характеристики

3.1.1 Спирт этиловый ректифицированный должен изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту с соблюдением норм и правил, которые установлены в установленном порядке.

3.1.2 Для производства спирта используют мелассу по ОСТ 18.395.

3.1.3 По органолептическим показателям спирт должен соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1 — Органолептические показатели спирта

| Наименование показателя | Характеристика   | Метод испытания |
|-------------------------|--|-----------------|
| Внешний вид             | Прозрачная жидкость без посторонних частиц   | ГОСТ 5964       |
| Цвет                    | Бесцветная жидкость  | ГОСТ 5964       |
| Вкус и запах            | Характерный для мелассного этилового спирта, без привкуса и запаха посторонних веществ | ГОСТ 5964       |

3.1.4 По физико-химическим показателям спирт должен соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.

Таблица 2 — Физико-химические показатели спирта

| Наименование показателя   | Нормы для спирта | Метод испытания |
|---|------------------|-----------------|
| Концентрация этилового спирта, % об., не менее  | 96,3             | ГОСТ 3639       |
| Проба на чистоту с серной кислотой  | Выдерживает      | ГОСТ 5964       |
| Проба на окисляемость в минутах при 20 °C, не менее   | 20,0             | ГОСТ 5964       |
| Концентрация альдегидов, в пересчете на уксусный, в 1 дм <sup>3</sup> безводного спирта, в мг, не более   | 2,0              | ГОСТ 5964       |
| Концентрация сивушного масла, в пересчете на смесь изоамилового и изобутилового спирта (3:1), в 1 дм <sup>3</sup> безводного спирта, в мг, не более | 3,0              | ГОСТ 5964       |
| Концентрация эфиров, в пересчете на уксусно-этиловый, в 1 дм <sup>3</sup> безводного спирта, в мг, не более   | 22,0             | ГОСТ 5964       |
| Концентрация свободных кислот (без CO <sub>2</sub> ), в пересчете на уксусную, в 1 дм <sup>3</sup> безводного спирта, в мг, не более                | 12,0             | ГОСТ 5964       |
| Концентрация сухого остатка, мг/дм <sup>3</sup> , не более  | 5,0              | ГОСТ 10749.9    |

3.1.5 Согласно «Медико-биологическим требованиям и санитарным нормам качества продовольственного сырья и пищевых продуктов» № 5061 от 01.08.89 г. спирт должен соответствовать требованиям на содержание тяжелых металлов и мышьяка, указанным в таблице 3.

### 3.2 Требования к сырью

3.2.1 Сырье должно отвечать требованиям стандартов или технических условий, утвержденных в установленном порядке.

3.2.2 В сырье, применяемом для производства спирта, содержание пестицидов не должно превышать допустимые уровни, установленные «Медико-биологическими требованиями и санитарными нормами качества продовольственного сырья и пищевых продуктов» № 5061 от 01.08.89 г.

**Таблица 3 — Содержание тяжелых металлов и мышьяка в спирте**

| Наименование показателя | Допустимый уровень, мг/кг, не более | Метод испытания |
|-------------------------|-------------------------------------|-----------------|
| <b>Тяжелые металлы:</b> |                                     |                 |
| свинец                  | 0,300                               | ГОСТ 26932      |
| кадмий                  | 0,030                               | ГОСТ 26933      |
| ртуть                   | 0,005                               | ГОСТ 26927      |
| медь                    | 4,000                               | ГОСТ 26931      |
| цинк                    | 4,000                               | ГОСТ 26934      |
| железо                  | 5,000                               | ГОСТ 26928      |
| <b>Мышьяк</b>           | 0,200                               | ГОСТ 26930      |

**3.3 Маркировка**

Маркировка — согласно ГОСТ 5962

**3.4 Упаковка**

Упаковка — согласно ГОСТ 5962.

**4 Требования безопасности**

**4.1** Спирт — токсичное вещество наркотического характера действия, по степени действия на организм человека относится к четвертому классу опасных веществ согласно ГОСТ 12.1.007.

Предельно допустимая концентрация (ПДК) паров спирта в воздухе рабочей зоны производственных помещений — 1000 мг/м<sup>3</sup> согласно ГОСТ 12.1.005.

Спирт этиловый — легковоспламеняющаяся бесцветная жидкость.

Температура вспышки — 13 °С.

Температура самовоспламенения — 404 °С.

Концентрационные пределы распространения пламени насыщенных паров спирта в воздухе: нижний — 3,61 % об., верхний — 19,00 % об. при 101,3 кПа (760 мм рт. ст.).

Температурные пределы распространения пламени насыщенных паров спирта в воздухе: нижний — 11 °С, верхний — 41 °С.

Категория и группа взрывоопасной смеси спирта с воздухом IIА-T2 — по ГОСТ 12.1.011.

**4.2** При проведении всех видов работ со спиртом необходимо соблюдать правила, установленные для работ со взрывоопасными веществами по ГОСТ 12.1.010.

4.3 При работе со спиртом в критических ситуациях следует пользоваться индивидуальными средствами защиты: противогазом марок А и М по ГОСТ 12.4.121 с фильтрующей коробкой по ГОСТ 12.4.122.

4.4 При выполнении работ со спиртом должны применяться герметичные аппараты, оборудование и герметичная транспортная тара.

4.5 Производственные помещения должны быть оснащены вентиляцией по ГОСТ 12.4.021 и СНиП 2.04.05, обеспечены питьевой водой и канализацией.

4.6 Резервуары, технологическое оборудование, трубопроводы и сливно-наливочные устройства, связанные с приемом, хранением и перемещением продукта, должны быть защищены от статического электричества в соответствии с «Правилами защиты от статического электричества в производствах химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности», утвержденными 31.01.72 г. Минхимпромом и Миннефтехимпромом СССР.

Защитное заземление от статического электричества объединяют, как правило, с заземлением электрооборудования.

Величина сопротивления заземляющего устройства, предназначенного исключительно для защиты от статического электричества, не должна превышать 100 Ом.

4.7 Электрооборудование должно быть во взрывозащищенном исполнении по ГОСТ 12.2.020.

4.8 Производственное оборудование и технологические трубопроводы с температурой теплоносителя выше 45 °С, расположенные в зоне обслуживания, должны иметь тепловую изоляцию, выполненную согласно с «Правилами технической эксплуатации теплоиспользующих установок и тепловых сетей» и Правилами техники безопасности при эксплуатации теплоиспользующих установок и тепловых сетей», утвержденными 15.06.72 г. Госэнергонадзором.

4.9 Средства пожаротушения: тонкораспыленная вода, химическая воздушно-механическая пена, сжиженный диоксид углерода.

## 5 Требования охраны окружающей среды

5.1 Охрана воздушного бассейна осуществляется в соответствии с рекомендациями СН 245, СанПиН № 4946, по ГОСТ 17.2.3.01.

5.2 ПДК этилового спирта в атмосферном воздухе — 5 мг/м<sup>3</sup>, класс опасности — IV.

5.3 Охрана почвы от загрязнений бытовыми и промышленными отходами осуществляется в соответствии с требованиями СанПиН № 42—126—4690.

5.4 Очистка сточных вод должна осуществляться в соответствии с требованиями СанПиН 4630 и регламента производства, утвержденного в установленном порядке.

## 6 Правила приемки

6.1 Правила приемки — согласно ГОСТ 5964.

6.2 Периодичность контроля за содержанием тяжелых металлов и мышьяка предусматривается в соответствии с «Рекомендациями о порядке и периодичности ведомственного контроля за содержанием токсичных элементов в продовольственном сырье и пищевых продуктах» № 4608 от 07.04.88 г., но не реже 1 раза в шесть месяцев.

## 7 Методы испытаний

7.1 Отбор проб — по ГОСТ 5964.

7.2 Органолептические и физико-химические показатели определяются в соответствии с таблицами 1 и 2 настоящего стандарта.

7.3 Определение токсичных элементов — в соответствии с таблицей 3 настоящего стандарта. Минерализация проб — по ГОСТ 26929.

7.4 Определение ПДК паров спиртов в воздухе рабочей зоны производится по аттестованной методике, утвержденной Минздравом СССР, № 3975 от 5.1.85, включенной в «Методические указания по определению вредных веществ в воздухе», выпуск XXI, М., 1986. Периодичность контроля — не реже 1 раза в квартал по ГОСТ 12.1.005.

7.5 Определение ПДК спирта в атмосферном воздухе — в соответствии с методиками, изложенными Перегуд Е. М. «Химический анализ воздуха», Л.: Химия 1976, или Бековской М. С. «Методы определения вредных веществ в воздухе», М.: Медицина, 1962.

Периодичность контроля — в соответствии с ГОСТ 17.2.3.01.

## 8 Транспортирование и хранение

Транспортирование и хранение — согласно ГОСТ 5962.

## 9 Гарантии изготовителя

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие качества спирта требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения, установленных настоящим стандартом.

9.2 Срок хранения спирта — не ограничен.

ДСТУ 3099—95

УДК 663.54(083.74)

Н74

**Ключевые слова:** спирт этиловый, меласса, органолептические показатели, цвет и внешний вид, вкус и запах, концентрация, чистота, окисляемость, альдегиды, сивушное масло, кислоты, эфиры, сухой остаток, тяжелые металлы, требования безопасности

---

Редактор Н. Науменко  
Технічний редактор Т. Новикова  
Коректор З. Школник

---

Підписано до друку 4.07.95. Формат 60x84 1/16.  
Ум.-друк. арк 1,39. Зам. 1006 . Щиро догодівно.

---

Тиражовано з оригінал-макета, виготовленого СМП «АВЕРС»,  
дільницю оперативного друку УкрНДІССІ  
252006, Київ-6, вул. Горького, 174