



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

---

# КОНЦЕНТРАТИ ДЛЯ НАПОЇВ

Загальні технічні умови

ДСТУ 4501:2005

*Видання офіційне*

БЗ № 10–2005/714

Київ  
ДЕРЖСПОЖИВСТАНДАРТ УКРАЇНИ  
2007

## ПЕРЕДМОВА

1 РОЗРОБЛЕНО: Український науково-дослідний інститут спирту і біотехнології продовольчих продуктів

РОЗРОБНИКИ: **С. Олійнічук**, д-р техн. наук; **В.Ковальчук**, канд. техн. наук; **В. Гладких**; **Н. Булах**; **Т. Дубінченко**

2 ЗАТВЕРДЖЕНО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Держспоживстандарту України від 28 грудня 2005 р. № 379 з 2007–01–01

3 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ

---

**Право власності на цей документ належить державі.  
Відтворювати, тиражувати і розповсюджувати його повністю чи частково  
на будь-яких носіях інформації без офіційного дозволу заборонено.  
Стосовно врегулювання прав власності треба звертатися до Держспоживстандарту України**

Держспоживстандарт України, 2007

**ЗМІСТ**

	С.
1 Сфера застосування .....	1
2 Нормативні посилання .....	1
3 Загальні технічні вимоги .....	5
4 Вимоги щодо безпеки .....	7
5 Вимоги щодо охорони довкілля .....	8
6 Маркування .....	8
7 Пакування .....	8
8 Транспортування та зберігання .....	9
9 Методи випробовування.....	9
10 Правила приймання .....	10
11 Гарантії виробника .....	10
Додаток А Бібліографія .....	10



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

---

**КОНЦЕНТРАТИ ДЛЯ НАПОЇВ**

Загальні технічні умови

**КОНЦЕНТРАТЫ ДЛЯ НАПИТКОВ**

Общие технические условия

**CONCENTRATES FOR DRINKS**

General specifications

---

Чинний від 2007-01-01

**1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ**

Цей стандарт поширюється на концентрати для напоїв (далі за текстом — концентрати), які отримують концентруванням купажу з уловлюванням ароматичних речовин, і які призначені для виробництва лікєро-горілчаных та безалкогольних напоїв.

Концентрати — це напівфабрикати, які складаються з двох частин: ароматичної частини А — прозорої, безбарвної рідини, та екстрактивної частини Б — в'язкої, густої забарвленої рідини.

Вимоги щодо безпечності концентратів викладено у 3.4, 3.6, 3.7 та розділах 4, 5.

**2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ**

У цьому стандарті є посилання на такі стандарти:

ДСТУ 2213-93 (ГОСТ 22-94) Цукор-рафінад. Технічні умови

ДСТУ 2316-93 (ГОСТ 21-94) Цукор-пісок. Технічні умови

ДСТУ 2803-94 (ГОСТ 30269-95) Пломби свинцеві. Загальні технічні умови

ДСТУ 3099-95 Спирт етиловий ректифікований із меляси високоякісний. Технічні умови

ДСТУ 3357-96 Цукор рідкий. Технічні умови

ДСТУ 3778-98 Ящики пластмасові багатооборотні для пляшок. Загальні технічні умови

ДСТУ 3835-98 (ГОСТ 28507-99) Взуття спеціальне з верхом із шкіри для захисту від механічних дій. Технічні умови

ДСТУ 4066-2002 Соки плодово-ягідні спиртовані. Технічні умови

ДСТУ 4181:2003 Спирт етиловий ректифікований і спирт етиловий-сирець. Правила приймання і методи випробування

ДСТУ 4221:2003 Спирт етиловий ректифікований. Технічні умови

ДСТУ ISO 7466-2001 Продукти перероблення фруктів і овочів. Визначення вмісту оксиметилфурфуролу (ОМФ)

ДСТУ Б.В.2.2-6-97 (ГОСТ 24940-96) Будинки і споруди. Методи вимірювання освітленості

ДСТУ 4500-5:2005 Вантажі небезпечні. Маркування

ГОСТ 12.1.003-83 ССБТ. Шум. Общие требования безопасности (ССБП. Шум. Загальні вимоги щодо безпеки)

ГОСТ 12.1.004–91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования (ССБП. Пожежна безпека. Загальні вимоги)

ГОСТ 12.1.005–88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны (ССБП. Загальні санітарно-гігієнічні вимоги до повітря робочої зони)

ГОСТ 12.1.007–76 ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности (ССБП. Шкідливі речовини. Класифікація та вимоги щодо безпеки)

ГОСТ 12.1.010–76 ССБТ. Взрывобезопасность. Общие требования (ССБП. Вибухобезпечність. Загальні вимоги)

ГОСТ 12.1.011–78 ССБТ. Смеси взрывоопасные. Классификация и методы испытаний (ССБП. Суміші вибухонебезпечні. Класифікація та методи випробовувань)

ГОСТ 12.1.012–90 ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования (ССБП. Вібраційна безпечність. Загальні вимоги)

ГОСТ 12.1.018–93 ССБТ. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования (ССБП. Пожежовибухобезпечність статичної електрики. Загальні вимоги)

ГОСТ 12.1.030–81 ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление (ССБП. Електробезпечність. Захисне уземлення, занулення)

ГОСТ 12.1.044–89 (ИСО 4589–84) ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения (ССБП. Пожежовибухонебезпечність речовин та матеріалів. Номенклатура показників та методи їх визначання)

ГОСТ 12.2.003–91 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности (ССБП. Устаткування виробниче. Загальні вимоги щодо безпеки)

ГОСТ 12.2.020–76 ССБТ. Электрооборудование взрывозащищенное. Классификация. Маркировка (ССБП. Електроустаткування вибухозахищене. Класифікація. Маркування)

ГОСТ 12.3.002–75 ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности (ССБП. Процеси виробничі. Загальні вимоги щодо безпеки)

ГОСТ 12.4.013–85 ССБТ. Очки защитные. Общие технические условия (ССБП. Окуляри захисні. Загальні технічні умови)

ГОСТ 12.4.021–75 ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования (ССБП. Системи вентиляційні. Загальні вимоги)

ГОСТ 12.4.068–79 ССБТ. Средства индивидуальной защиты дерматологические. Классификация и общие требования (ССБП. Засоби індивідуального захисту дерматологічні. Класифікація та загальні вимоги)

ГОСТ 12.4.103–83 ССБТ. Одежда специальная защитная. Средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация (ССБП. Одяг спеціальний захисний. Засоби індивідуального захисту ніг і рук. Класифікація)

ГОСТ 12.4.121–83 ССБТ. Противогазы промышленные фильтрующие. Технические условия (ССБП. Протигази промислові фільтрувальні. Технічні умови)

ГОСТ 12.4.122–83 ССБТ. Коробки фильтрующе-поглощающие для промышленных противогазов. Технические условия (ССБП. Коробки фільтрувально-поглинальні для промислових протигазів. Технічні умови)

ГОСТ 12.4.124–83 ССБТ. Средства защиты от статического электричества. Общие технические требования (ССБП. Засоби захисту від статичної електрики. Загальні технічні вимоги)

ГОСТ 17.1.3.13–86 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения (Охрана природы. Гидросфера. Загальні вимоги до охорони поверхневих вод від забруднення)

ГОСТ 17.2.1.01–76 Охрана природы. Атмосфера. Классификация выбросов по составу (Охрана природы. Атмосфера. Класифікація викидів за складом)

ГОСТ 17.2.3.01–86 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов (Охрана природы. Атмосфера. Правила контролювання якості повітря населених пунктів)

ГОСТ 17.2.3.02–78 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями (Охрана природы. Атмосфера. Правила встановлювання допустимих викидів шкідливих речовин промисловими підприємствами)

ГОСТ 17.4.2.01–81 Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния (Охорона природи. Ґрунти. Номенклатура показників санітарного стану)

ГОСТ 908–79 Кислота лимонная пищевая. Технические условия (Кислота лимонна харчова. Технічні умови)

ГОСТ 2874–82 Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством (Вода питна. Гігієнічні вимоги та контролювання якості)

ГОСТ 5037–97 Фляги металлические для молока и молочных продуктов. Технические условия (Фляги металеві для молока та молочних продуктів. Технічні умови)

ГОСТ 5717–91 Банки стеклянные для консервов. Технические условия (Банки скляні для консервів. Технічні умови)

ГОСТ 6247–79 Бочки стальные сварные с обручами катания на корпусе. Технические условия (Бочки сталеві зварні з обручами кочення на корпусі. Технічні умови)

ГОСТ 6687.5–86 Продукция безалкогольной промышленности; Методы определения органолептических показателей и объема продукции (Продукція безалкогольної промисловості. Методи визначання органолептичних показників і об'єму продукції)

ГОСТ 7338–90 Пластины резиновые и резинотканевые. Технические условия (Пластину гумові та гумовотканинні. Технічні умови)

ГОСТ 8756.11–70 Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения прозрачности соков и экстрактов, растворимости экстрактов (Продукти перероблення плодів та овочів. Методи визначання прозорості соків та екстрактів, розчинності екстрактів)

ГОСТ 8777–80 Бочки деревянные заливные и сухотарные. Технические условия (Бочки дерев'яні заливні і сухотарні. Технічні умови)

ГОСТ 9218–86 Цистерны для пищевых жидкостей, устанавливаемые на автотранспортные средства. Общие технические условия (Цистерни для харчових рідин, які встановлюють на автотранспортні засоби)

ГОСТ 10117.1–2001 Бутылки стеклянные для пищевых жидкостей. Общие технические условия (Пляшки скляні для харчових рідин. Загальні технічні умови)

ГОСТ 10354–82 Пленка полиэтиленовая. Технические условия (Плівка поліетиленова. Технічні умови)

ГОСТ 10444.1–84 Консервы. Приготовление растворов реактивов, красок, индикаторов и питательных сред, применяемых в микробиологическом анализе (Консерви. Приготування розчинів реактивів, фарб, індикаторів і живильних середовищ, які застосовують в мікробіологічному аналізі)

ГОСТ 10444.2–94 Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества *Staphylococcus aureus* (Продукти харчові. Методи виявлення та визначання кількості *Staphylococcus aureus*)

ГОСТ 10444.7–86 Продукты пищевые. Методы выявления ботулинических токсинов и *Clostridium botulinum* (Продукти харчові. Методи виявлення ботуліністичних токсинів та *Clostridium botulinum*)

ГОСТ 10444.8–88 Продукты пищевые. Метод определения *Bacillus cereus* (Продукти харчові. Метод визначання *Bacillus cereus*)

ГОСТ 10444.9–88 Продукты пищевые. Метод определения *Clostridium perfringens* (Продукти харчові. Метод визначання *Clostridium perfringens*)

ГОСТ 10444.11–89 Продукты пищевые. Методы определения молочнокислых микроорганизмов (Продукти харчові. Методи визначання молочнокислих мікроорганізмів)

ГОСТ 10444.12–88 Продукты пищевые. Метод определения дрожжей и плесневых грибов (Продукти харчові. Метод визначання дріжджів і пліснявих грибів)

ГОСТ 10444.15–94 Продукты пищевые. Методы определения количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов (Продукти харчові. Методи визначання кількості мезофільних аеробних і факультативно-анаеробних мікроорганізмів)

ГОСТ 12290–89 Картон фильтровальный для пищевых жидкостей. Технические условия (Картон фільтрувальний для харчових рідин. Технічні умови)

ГОСТ 13191–73 Вина, виноматериалы, коньяки и коньячные спирты. Метод определения этилового спирта (Вина, виноматеріали, коньяки та коньячні спирти. Метод визначання етилового спирту)

ГОСТ 13195–73 Вина, виноматериалы, коньяки и коньячные спирты, соки плодово-ягодные спиртованные. Метод определения железа (Вина, виноматериалы, коньяки та коньячні спирти, соки плодово-ягідні спиртовані. Метод визначання заліза)

ГОСТ 13358–84 Ящики дощатые для консервов. Технические условия (Ящики дощаті для консервів. Технічні умови)

ГОСТ 13516–86 Ящики из гофрированного картона для консервов, пресервов и пищевых жидкостей. Технические условия (Ящики з гофрованого картону для консервів, пресервів і харчових рідин. Технічні умови)

ГОСТ 14192–96 Маркировка грузов (Маркування вантажів)

ГОСТ 14618.10–78 Масла эфирные, вещества душистые и полупродукты их синтеза. Методы определения плотности и показателя преломления (Олії ефірні, речовини духмяні та напівфабрикати їх синтезу. Методи визначання густини та показника заломлення)

ГОСТ 18078–72 Экстракты плодовые и ягодные. Технические условия (Екстракти плодів та ягідні. Технічні умови)

ГОСТ 18192–72 Соки плодовые и ягодные концентрированные. Технические условия (Соки плодів та ягідні концентровані. Технічні умови)

ГОСТ 19360–74 Мешки-вкладыши плёночные. Общие технические условия (Мішки-вкладні плівкові. Загальні технічні умови)

ГОСТ 20010–93 Перчатки резиновые технические. Технические условия (Рукавиці гумові технічні. Технічні умови)

ГОСТ 24831–81 Тара-оборудование. Типы, основные параметры и размеры (Тара-устаткування. Типи, основні параметри та розміри)

ГОСТ 25555.0–82 Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения титруемой кислотности (Продукты переробляння плодів і овочів. Методи визначання титрованої кислотності)

ГОСТ 25555.3–82 Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения минеральных примесей (Продукты переробляння плодів і овочів. Методи визначання мінеральних домішок)

ГОСТ 26155–84 Бочки из коррозионно-стойкой стали. Технические условия (Бочки з корозієтривкої сталі. Технічні умови)

ГОСТ 26313–84 Продукты переработки плодов и овощей. Правила приёмки, методы отбора проб (Продукты переробляння плодів і овочів. Правила приймання, методи відбирання проб)

ГОСТ 26668–85 Продукты пищевые и вкусовые. Методы отбора проб для микробиологических анализов (Продукты харчові та смакові. Методи відбирання проб для мікробіологічних аналізів)

ГОСТ 26669–85 Продукты пищевые и вкусовые. Подготовка проб для микробиологических анализов (Продукты харчові та смакові. Підготовка проб для мікробіологічних аналізів)

ГОСТ 26670–91 Продукты пищевые. Методы культивирования микроорганизмов (Продукты харчові. Методи культивування мікроорганізмів)

ГОСТ 26927–86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения ртути (Сировина та продукти харчові. Метод визначання ртуті)

ГОСТ 26928–86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения железа (Продукты харчові. Метод визначання заліза)

ГОСТ 26929–94 Сырье и продукты пищевые. Подготовка проб. Минерализация для определения токсичных элементов (Сировина та продукти харчові. Готування проб. Мінералізація та визначання вмісту токсичних елементів)

ГОСТ 26930–86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения мышьяка (Сировина та продукти харчові. Метод визначання миш'яку)

ГОСТ 26931–86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения меди (Сировина та продукти харчові. Методи визначання міді)

ГОСТ 26932–86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения свинца (Сировина та продукти харчові. Методи визначання свинцю)

ГОСТ 26933–86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения кадмия (Сировина та продукти харчові. Методи визначання кадмію)

ГОСТ 26934–86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения цинка (Сировина та продукти харчові. Метод визначання цинку)



ГОСТ 28561–90 Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения сухих веществ и влаги (Продукты перероблення плодів та овочів. Методи визначання сухих речовин або вологи)

ГОСТ 28562–90 Продукты переработки плодов и овощей. Рефрактометрический метод определения растворимых сухих веществ (Продукты перероблення плодів та овочів. Рефрактометричний метод визначання розчинних сухих речовин)

ГОСТ 29059–91 Продукты переработки плодов и овощей. Титриметрический метод определения пектиновых веществ (Продукты перероблення плодів та овочів. Титриметричний метод визначання пектинових речовин)

ГОСТ 30518–97 Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества бактерий группы кишечных палочек (колиформных бактерий) (Продукты харчові. Методи виявлення та визначання кількості бактерій групи кишкових паличок (коліформних бактерій)).

### 3 ЗАГАЛЬНІ ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

**3.1** Концентрати повинні відповідати вимогам цього стандарту, їх треба виробляти згідно з технологічною інструкцією, регламентом та рецептурами з дотриманням державних санітарних норм і правил, які затверджені відповідно до установленого порядку центрального органу виконавчої влади у сфері охорони здоров'я України.

**3.2** За органолептичними показниками концентрати повинні відповідати вимогам, зазначеним у таблиці 1.

**Таблиця 1** — Органолептичні показники концентратів

Назва показника	Характеристика	Метод контролювання
Ароматична частина А		
Зовнішній вигляд	Прозора рідина, без вкраплень та осаду, допустима легка опалесценція	Згідно з ДСТУ 4181
Колір	Безбарвна рідина	Згідно з ДСТУ 4181
Аромат	Насичений, інтенсивний, складний, характерний для використаної рослинної сировини	Згідно з ДСТУ 4181
Екстрактивна частина Б		
Зовнішній вигляд	В'язка, густа рідина без вкраплень та осаду	Згідно з ГОСТ 6687.5
Колір	Від світло-жовтого до темно-коричневого	Згідно з ГОСТ 6687.5
Смак і аромат	Приємний кисло-солодкий	Згідно з ГОСТ 6687.5

**3.3** За фізико-хімічними показниками концентрати повинні відповідати вимогам, зазначеним у таблиці 2.

**Таблиця 2** — Фізико-хімічні показники концентратів

Назва показника	Норма	Метод контролювання
Ароматична частина А		
Об'ємна частка етилового спирту, %	75,0 — 90,0	Згідно з ГОСТ 13191
Густина, г/см <sup>3</sup>	0,815 — 0,875	Згідно з ГОСТ 14618.10
Екстрактивна частина Б		
Масова частка сухих речовин, %	65,0 — 80,0	Згідно з ГОСТ 28562
Масова частка титрованих кислот (в перерахунку на лимонну кислоту), %	1,0 — 20,0	Згідно з ГОСТ 25555.0
Масова частка оксиметилфурфуролу, %, не більше ніж	0,5	Згідно з ДСТУ ISO 7466
Вміст пектинових речовин, %	Не допустимо	Згідно з ГОСТ 29059
Вміст мінеральних домішок, %	Не допустимо	Згідно з ГОСТ 25555.3
Розчинність у воді	Повна	Згідно з ГОСТ 8756.11

**3.4** Згідно з МБТ 5061 [1] концентрати за вмістом важких металів і миш'яку повинні відповідати вимогам, зазначеним у таблиці 3.

**Таблиця 3** — Допустимі рівні важких металів та миш'яку в концентратах

Назва показника	Допустимий рівень, мг/кг, не більше ніж	Метод контролювання
Вміст важких металів:		
Свинцю	0,300	Згідно з ГОСТ 26932
Кадмію	0,030	Згідно з ГОСТ 26933
Ртуті	0,005	Згідно з ГОСТ 26927
Міді	5,000	Згідно з ГОСТ 26931
Цинку	10,000	Згідно з ГОСТ 26934
Вміст миш'яку	0,200	Згідно з ГОСТ 26930

**3.5** Масова концентрація заліза в концентратах не повинна перевищувати:

- в ароматичній частині А — 15 мг/дм<sup>3</sup>;
- в екстрактивній частині Б — 20 мг/кг.

**3.6** Вміст радіонуклідів в концентратах згідно з ДР-97 [2] не повинен перевищувати допустимих рівнів, встановлених у вимогах щодо якості і безпеки продовольчої сировини, харчових продуктів та питної води.

**3.7** За мікробіологічними показниками екстрактивна частина Б концентратів повинна відповідати вимогам, зазначеним у таблиці 4.

**Таблиця 4** — Мікробіологічні показники екстрактивної частини Б концентратів

Назва показника	Норма	Метод контролювання
Кількість мезофільних аеробних та факультативно-анаеробних мікроорганізмів, КУО в 1 г, не більше ніж	5,0·10 <sup>4</sup>	Згідно з ГОСТ 10444.15
Бактерії групи кишкових паличок (колі-форми), в 1,0 г	Не допустимо	Згідно з ГОСТ 30518
Патогенні мікроорганізми, зокрема бактерії роду <i>Salmonella</i> , в 25 г	Не допустимо	Згідно з ГОСТ 10444.2, ГОСТ 10444.8, ГОСТ 10444.9
Дріжджі та плісняві гриби (сума), КУО в 1 г	Не допустимо	Згідно з ГОСТ 10444.12
Молочнокислі бактерії, КУО в 1 г	Не допустимо	Згідно з ГОСТ 10444.11

**3.8** Для виробництва концентратів використовують таку основну сировину та матеріали:

- цукор-рафінад — згідно з ДСТУ 2213 (ГОСТ 22);
- цукор-пісок — згідно з ДСТУ 2316 (ГОСТ 21);
- цукор рідкий — згідно з ДСТУ 3357;
- кислоту лимонну — згідно з ГОСТ 908;
- соки плодово-ягідні спиртовані — згідно з ДСТУ 4066;
- соки плодово-ягідні концентровані — згідно з ГОСТ 18192;
- екстракти плодово-ягідні — згідно з ГОСТ 18078;
- вина тихі — згідно з [3];
- виноматеріали оброблені — згідно з [4];
- воду питну — згідно з ГОСТ 2874;
- спирт етиловий ректифікований — згідно з ДСТУ 4221;
- спирт етиловий ректифікований з меляси високоякісний — згідно з ДСТУ 3099;
- рослинну сировину — згідно з чинними нормативними документами, яка дозволена до використання в харчовій промисловості Центральним органом виконавчої влади у сфері охорони здоров'я України;
- картон фільтрувальний для харчових рідин — згідно з ГОСТ 12290.

**3.9** Допустимо використовувати іншу сировину та допоміжні матеріали, які дозволені для використання Центральним органом виконавчої влади у сфері охорони здоров'я України згідно з чинними нормативними документами.

**3.10** У сировині, яку використовують під час виробництва концентратів, вміст радіонуклідів не повинен перевищувати допустимих рівнів, встановлених ДР-97 [2], вміст токсичних елементів, пестицидів, мікотоксинів повинен відповідати вимогам МБТ 5061 [1].

## **4 ВИМОГИ ЩОДО БЕЗПЕКИ**

**4.1** Під час виробництва концентратів необхідно керуватися вимогами ГОСТ 12.3.002 та ДНАОП 1.8.10-1.11 [5].

**4.2** Основною токсичною речовиною, яку використовують під час виробництва концентратів, є етиловий спирт. Етиловий спирт — токсична речовина наркотичного характеру, за ступенем дії на організм людини відноситься до четвертого класу небезпечних речовин згідно з ГОСТ 12.1.007.

**4.3** Етиловий спирт, згідно з ГОСТ 12.1.044 — горюча, легкозаймиста рідина. Температура спалаху в закритому тиглі — 13 °С, у відкритому тиглі — 16 °С, температура займання — 18 °С, температура самозаймання — 400 °С. Концентраційна межа поширювання полум'я в сумішах спиртової пари з повітрям за барометричного тиску 101,3 кПа (760 мм рт.ст.) — від 3,61 % об. до 17,70 % об. Температурна межа поширювання полум'я в сумішах спиртової пари з повітрям: нижня — 11 °С, верхня — 41 °С за барометричного тиску 101,3 кПа (760 мм рт.ст.).

**4.4** Під час виробництва і використання концентратів потрібно виконувати організаційно-технічні заходи по забезпечуванню пожежної безпеки згідно з ГОСТ 12.1.004, НАПБ А.01.001 [6], клас зони В-1а — згідно з ДНАОП 0.00-1.32 [7].

**4.5** Засоби пожежогасіння: тонкорозпорошена вода; хімічна, повітряно-механічна піна, утворена з використанням піноутворювачів, призначених для гасіння водорозчинних горючих рідин; зріджений діоксид вуглецю; вогнегасний порошок класу В.

**4.6** Суміш парів етилового спирту з повітрям — вибухонебезпечна. Максимальний тиск вибуху в закритому об'ємі становить 682 кПа. Швидкість вигорання становить  $3,7 \cdot 10^{-2}$  кг/(м<sup>2</sup> · с). Категорія і група вибухонебезпечності суміші спирту з повітрям — II А-Т2, згідно з ГОСТ 12.1.011. Категорія приміщень будівель А (вибухопожежонебезпечна) згідно з ОНТП 24 [8].

**4.7** Технологічні операції з етиловим спиртом та з виготовлення і пакування концентратів виконують згідно з СП 1042 [9]. Під час проведення усіх видів робіт потрібно дотримуватися правил, встановлених для робіт із вибухонебезпечними речовинами згідно з ГОСТ 12.1.010.

**4.8** Виробничі та санітарно-побутові приміщення повинні відповідати вимогам СНиП 2.09.02 [10] та СНиП 2.09.04 [11], бути забезпечені питною водою згідно з ГОСТ 2874, та каналізацією — згідно з СНиП 2.04.01 [12].

**4.9** Виробничі приміщення повинні бути обладнані загально-обмінною припливно-витяжною та аварійною вентиляціями згідно з ГОСТ 12.4.021 та СНиП 2.04.05 [13].

**4.10** Опалення, вентиляція та кондиціонування повітря здійснюють згідно з СНиП 2.04.05 [13].

**4.11** Мікроклімат виробничих приміщень — згідно з ДСН 3.3.6.042 [14].

**4.12** Допустимий рівень шуму — згідно з ГОСТ 12.1.003, ДСН 3.3.6.037 [15].

**4.13** Допустимий рівень вібрації — згідно з ГОСТ 12.1.012, ДСН 3.3.6.039 [16].

**4.14** Природне і штучне освітлення повинне відповідати вимогам СНиП II-4 [17], контролювання — згідно з ДСТУ Б В.2.2-6.

**4.15** Вимоги до повітря робочої зони — згідно з ГОСТ 12.1.005. Гранично допустима концентрація (ГДК) парів етилового спирту в повітрі робочої зони виробничих приміщень — 1000 мг/м<sup>3</sup>. Контролюють вміст етилового спирту в повітрі робочої зони згідно з МУ 3975 [18].

**4.16** Технологічне устаткування повинне відповідати вимогам ГОСТ 12.2.003 та СП 1042 [9]. Устаткування, комунікації і вмістища, які застосовують під час вироблення, зберігання та транспортування концентратів, повинні бути герметичними. Вони повинні бути вибухобезпечні згідно з ГОСТ 12.2.020, бути захищені від статичної електрики згідно з ГОСТ 12.1.018, ГОСТ 12.1.030, ГОСТ 12.4.124, ДНАОП 0.00-1.29 [19].

**4.17** Виробничий персонал повинен бути забезпечений індивідуальними засобами захисту: спеціальним одягом, згідно з ГОСТ 12.4.103, взуттям, згідно з ДСТУ 3835, захисними окулярами, згідно з ГОСТ 12.4.013, захисними мазями та пастою, згідно з ГОСТ 12.4.068, гумовими рукавичками, згідно з ГОСТ 20010.

**4.18** Під час роботи із етиловим спиртом та ароматичною частиною А концентратів у критичних ситуаціях (підвищена загазованість та запиленість повітряного середовища робочих зон) необхідно користуватися індивідуальними засобами захисту: протигазом марок А і М, згідно з ГОСТ 12.4.121, з фільтрувальною коробкою, згідно з ГОСТ 12.4.122.

## **5 ВИМОГИ ЩОДО ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ**

**5.1** Охороняють атмосферне повітря населених пунктів згідно з ГОСТ 17.2.1.01, ГОСТ 17.2.3.01, ГОСТ 17.2.3.02, ДСП-201 [20], СН 245 [21]. Гранично допустима концентрація етилового спирту в атмосферному повітрі населених місць — згідно з ГОСТ 12.1.005, клас небезпеки четвертий — згідно з ГОСТ 12.1.007.

**5.2** Охороняють поверхневі води від забруднення та очищають стічні води — згідно з ГОСТ 17.1.3.13 і СанПіН 4630 [22].

**5.3** Охороняють ґрунт від забруднення побутовими і промисловими відходами згідно з ГОСТ 17.4.2.01 та ДСанПіН 2.2.7.029 [23], СанПіН 42-128-4690 [24].

## **6 МАРКОВАННЯ**

**6.1** Транспортне маркування концентратів повинно відповідати вимогам цього стандарту і ГОСТ 14192, ДСТУ 4500-5:2005.

**6.2** На маркування тари треба нанести такі реквізити:

- назва і марка продукту та його призначення;
- назва підприємства-виробника, його товарний знак та адреса;
- маса нетто і брутто, в кілограмах;
- дата виготовлення (число, місяць, рік) і термін придатності до споживання;
- умови зберігання (відносна вологість повітря, температурний режим, освітленість);
- попереджувальні написи;
- інформація щодо сертифікації;
- позначення цього стандарту.

**6.3** Транспортне маркування ароматичної частини А — згідно з ГОСТ 14192. Позначка небезпеки — згідно з ДСТУ 4500-5:2005 (кресленик 3, клас 3, підклас 3.3, номер кресленика знака небезпеки 3/8):

- колір фону знака небезпеки — червоний;
- символ, що наносять на знак небезпеки — червоне (біле) полум'я;
- напис — «Легкозаймиста рідина».

**6.4** Транспортне маркування ящиків з нанесенням маніпуляційних знаків «Обережно, крихке!», «Верх», «Оберігати від нагрівання», «Відкривати тут».

**6.5** Транспортне маркування наносять безпосередньо на тару тривкою фарбою за допомогою трафарету або на етикетку згідно з правилами перевезення вантажів, встановленими на даному виді транспорту.

## **7 ПАКОВАННЯ**

**7.1** Концентрати фасують в чисті, хімічно тривкі, сухі без сторонніх запахів вмістища.

Ароматичну частину А фасують у тару, яка герметично закривається:

- пляшки скляні — згідно з ГОСТ 10117;
- банки скляні — згідно з ГОСТ 5717;
- бочки з нержавкої сталі — згідно з ГОСТ 6247, ГОСТ 26155;
- автоцистерни з нержавкої сталі — згідно з ГОСТ 9218.

Екстрактивну частину Б концентратів фасують у:

- бочки з нержавкої сталі — згідно з ГОСТ 6247, ГОСТ 26155;
- бочки дерев'яні — згідно з ГОСТ 8777, місткістю не більше ніж 100 дм<sup>3</sup>. Внутрішня поверхня бочок повинна бути з плівковими мішками-вкладнями, згідно з ГОСТ 19360, які виготовлені з поліетиленової плівки, згідно з ГОСТ 10354;
- фляги металеві типу ФЛ — згідно з ГОСТ 5037, покриті всередині пивною смолкою або з плівковими мішками-вкладнями, згідно з ГОСТ 19360, які виготовлені з плівки поліетиленової, згідно з ГОСТ 10354;
- автоцистерни з нержавкої сталі — згідно з ГОСТ 9218.

**7.2** Допустимо за узгодженням із замовником використовувати інші види тари, згідно з чинними нормативними документами, яка виготовлена з матеріалів, дозволених центральним органом виконавчої влади у сфері охорони здоров'я України для розливання харчових продуктів.

**7.3** Фляги, отвори бочок, люки цистерн повинні бути герметично закриті накривками з ущільнювальними прокладками, згідно з ГОСТ 7338, і бути запломбовані металевими пломбами, згідно з ДСТУ 2803.

**7.4** Рівень заповнювання тари розраховують відповідно до їх місткості та об'ємного розширювання концентратів за можливого перепаду температур під час транспортування та зберігання.

**7.5** Концентрати, які розфасовані у скляну тару, пакують в дерев'яні, картонні та полімерні ящики:

- банки пакують в дерев'яні ящики — згідно з ГОСТ 13358, ящики з гофрованого картону — згідно з ГОСТ 13516;
- пляшки пакують в пластмасові ящики — згідно з ДСТУ 3778, ящики з гофрованого картону — згідно з ГОСТ 13516, а також в тару-устаткування згідно з ГОСТ 24831.

## **8 ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ**

**8.1** Концентрати транспортують усіма видами транспорту, згідно з правилами перевезення вантажів, чинними на відповідних видах транспорту.

**8.2** Концентрати зберігають у вмістищах та резервуарах, які виготовлені з некорозійних матеріалів: нержавкої сталі, титанових сплавів або мають поемальовану внутрішню поверхню, або інший захисний покрив, дозволений Центральним органом виконавчої влади у сфері охорони здоров'я України.

**8.3** Ароматичну частину А концентратів зберігають у закритих приміщеннях за температури не вищої ніж 25 °С; екстрактивну частину Б зберігають в закритих приміщеннях за температури від 0 °С до 25 °С.

## **9 МЕТОДИ ВИПРОБОВУВАННЯ**

**9.1** Відбирають проби:

- ароматичної частини А — згідно з ДСТУ 4181;
- екстрактивної частини Б — згідно з ГОСТ 26313.

**9.2** Визначають органолептичні показники концентратів згідно з 3.2.

**9.3** Визначають фізико-хімічні показники концентратів згідно з 3.3.

**9.4** У разі виникнення розбіжності під час досліджування показників якості концентратів, визначення масової частки сухих речовин в екстрактивній частині Б проводять згідно з ГОСТ 28561.

**9.5** Визначають вміст важких металів та миш'яку згідно з 3.4, мінералізацію проб — згідно з ГОСТ 26929.

**9.6** Визначають масову концентрацію заліза:

- ароматичної частини А — згідно з ГОСТ 13195;
- екстрактивної частини Б — згідно з ГОСТ 26928.

**9.7** Періодичність визначання вмісту важких металів, миш'яку в концентратах — згідно з МВ 5.08.07/1232 [25].

**9.8** Визначають вміст радіонуклідів в концентратах згідно з МИ 2143 [26], МІ 12-08 [27], МВВ 1008 [28].

**9.9** Визначають мікробіологічні показники в екстрактивній частині Б згідно з 3.7.

**9.9.1** Відбирають проби для визначання мікробіологічних показників — згідно з ГОСТ 26668.

**9.9.2** Готують проби під час визначання мікробіологічних показників — згідно з ГОСТ 26669.

**9.9.3** Культивують мікроорганізми для визначання мікробіологічних показників — згідно з ГОСТ 26670.

**9.9.4** Випробовують на виявлення збудників псування у разі необхідності підтвердження мікробіологічного псування — згідно з ГОСТ 10444.1, ГОСТ 10444.11, ГОСТ 10444.12, ГОСТ 10444.15.

**9.9.5** Випробовують на виявлення патогенних мікроорганізмів за вимогою органів державного санітарного нагляду у зазначених ними лабораторіях — згідно з ГОСТ 10444.1, ГОСТ 10444.2, ГОСТ 10444.7, ГОСТ 10444.9.

**9.10** Пакують, маркують концентрати, перевіряють візуально згідно з 6 та 7.

**9.11** У разі одержання незадовільних результатів випробовувань хоча б за одним з показників проводять повторне випробовування об'єднаної проби в незалежній, акредитованій на право проведення випробовувань, лабораторії. Результати повторного випробовування поширюються на всю партію.

## **10 ПРАВИЛА ПРИЙМАННЯ**

Правила приймання:

— ароматичної частини А — згідно з ДСТУ 4181;

— екстрактивної частини Б — згідно з ГОСТ 26313.

## **11 ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА**

**11.1** Виробник гарантує відповідність показників якості концентратів вимогам цього стандарту в разі дотримання умов транспортування і зберігання.

**11.2** Термін придатності до споживання концентратів — один рік від дати виготовлення.

ДОДАТОК А  
(довідковий)

## **БІБЛІОГРАФІЯ**

1 Медико-биологические требования и санитарные нормы качества продовольственного сырья и пищевых продуктов. (Медико-біологічні вимоги і санітарні норми якості продовольчої сировини і харчових продуктів). Затверджені Міністерством охорони здоров'я СРСР 01.08.89 р. № 5061

2 ДР-97 Допустимі рівні вмісту радіонуклідів цезію-137 і стронцію-90 у продуктах харчування та питній воді. Затверджені МОЗ України 25.06.97 р.

3 ГСТУ 45.001-96 Виноматеріали оброблені. Загальні технічні умови

4 ГСТУ 45.002-96 Вина тихі. Загальні технічні умови

5 ДНАОП 1.8.10 — 1.11-97 Державний нормативний акт про охорону праці. Правила безпеки для спиртового та лікєро-горілчаного виробництва. Затверджені наказом Державного комітету України по нагляду за охороною праці від 22.04.97 р. №100.

6 НАПБ А.01.001-95 Нормативні акти з пожежної безпеки. Правила пожежної безпеки в Україні. Затверджені УДПО МВС України 14.06.95 р.

7 ДНАОП 0.00-1.32–01 Державний нормативний акт про охорону праці. Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок. Затверджено наказом Міністерства праці та соціальної політики України 21.06.2001 р. № 272.

8 ОНТП 24–86 Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности (Визначання категорій приміщень та будівель за вибухопожежної та пожежної небезпеки) Затверджено МВС СРСР 27.02.86 р.

9 СП 1042–73 Санитарные правила организации технологических процессов и гигиенические требования к производственному оборудованию (Санітарні правила організації технологічних процесів та гігієнічні вимоги до виробничого устаткування)

10 СНиП 2.09.02–85 Строительные нормы и правила. Производственные здания (Будівельні норми та правила. Виробничі будівлі). Затверджені Держбудом СРСР 10.12.85 р.

11 СНиП 2.09.04–87 Строительные нормы и правила. Административные и бытовые здания (Будівельні норми та правила. Адміністративні та побутові будівлі). Затверджені Держбудом СРСР 30.12.87 р.

12 СНиП 2.04.01–85 Строительные нормы и правила. Внутренний водопровод и канализация зданий (Будівельні норми та правила. Внутрішній водопровід і каналізація будівель). Затверджені Держбудом СРСР 04.10.85 р.

13 СНиП 2.04.05–91 Строительные нормы и правила. Отопление, вентиляция и кондиционирование (Будівельні норми та правила. Опалення, вентиляція та кондиціювання). Затверджені Держбудом СРСР 28.11.91 р.

14 ДСН 3.3.6.042–99 Державні санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень

15 ДСН 3.3.6.037–99 Державні санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку

16 ДСН 3.3.6.039–99 Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації

17 СНиП II-4–79 Строительные нормы и правила. Естественное и искусственное освещение (Будівельні норми та правила. Природне та штучне освітлення). Затверджені Держбудом СРСР 27.06.79 р.

18 МУ 3975–85 Методические указания по определению вредных веществ в воздухе (Методичні вказівки по визначанню шкідливих речовин в повітрі)

19 ДНАОП 0.00-1.29–97 Державний нормативний акт про охорону праці. Правила захисту від статичної електрики. Затверджені наказом Державного комітету України по нагляду за охороною праці від 22.04.97 р. № 103

20 ДСП 201–97 Державні санітарні правила охорони атмосферного повітря населених місць (від забруднення хімічними і біологічними речовинами)

21 СН 245–71 Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий (Санітарні норми проектування промислових підприємств)

22 СанПиН 4630–88 Санитарные правила и нормы охраны поверхностных вод от загрязнения (Санітарні правила та норми охорони поверхневих вод від забруднення)

23 ДСанПиН 2.2.7.029–99 Гігієнічні вимоги щодо погодження з промисловими відходами та визначення їх класу небезпеки для здоров'я населення

24 СанПиН 42-128-4690–88 Санитарные правила содержания территории населенных мест (Санітарні правила утримування територій населених місць)

25 МВ 5.08.07/1232–95 Методичні вказівки. Порядок і періодичність контролю продовольчої сировини і харчових продуктів за показниками безпеки. Затверджено МОЗ України 11.10.95 р.

26 МИ 2143–91 Рекомендация. Государственная система обеспечения единства измерений. Активность радионуклидов в объемных образцах. Методика выполнения измерений на гамма-спектрометре (Рекомендація. Державна система забезпечування єдності вимірів. Активність радіонуклідів в об'ємних зразках. Методика виконання вимірювань на гамма-спектрометрі). Дата введення 01.03.91 р.

27 МИ 12-08–99 Активність радіонуклідів  $^{90}\text{Sr}$  та  $^{90}\text{Y}$  в лічильних зразках, одержаних методами селекції нуклідів. Методика виконання вимірювань з використанням сцинтиляційних спектрометрів та програмного забезпечення АКІ. Дата введення 28.12.99 р.

28 МВВ 1008–98 Активність бета-випромінних радіонуклідів в лічильних зразках. Методика виконання вимірювань з використанням сцинтиляційних спектрометрів та програмного забезпечення. Дата введення 28.12.99 р.

УКНД 67.160

**Ключові слова:** концентрати, напої, ароматична частина, екстрактивна частина, сировина, матеріали, фізико-хімічні показники, пакування, маркування, правила приймання, методи аналізування, масова частка, об'ємна частка, транспортування, зберігання, гарантії виробника.

---

Редактор **С. Ковалець**  
Технічний редактор **О. Марченко**  
Коректор **О. Писаренко**  
Верстальник **Р. Дученко**

---

Підписано до друку 14.03.2007. Формат 60 × 84 1/8.  
Ум. друк. арк. 1,86. Зам. Ціна договірна.

---

Відділ редагування нормативних документів ДП «УкрНДНЦ»  
03115, м. Київ, вул. Святошинська, 2