

Алкогольные напитки

Алкогольные напитки

Классификация

- Слабоалкогольные (от 1.5 до 8 % спирта) пиво, квас.
- Среднеалкогольные (от 9 до 30 % спирта) ликеры, виноградные вина, настойки
- Крепкие (от 31 до 63 % спирта) ром, водка, коньяк, виски

Слабоалкогольные Квас



- **Квас** — традиционный славянский напиток с объёмной долей этилового спирта не более 1,2 %, изготовленный в результате незавершённого спиртового и молочнокислого брожения сусла.

Сорта кваса

- хлебный;
- окрошечный;
- фруктовый;
- ягодный;
- молочный.

Приготовление кваса

- смесь солода, ржаной, пшеничной или какой-либо другой муки, взятые в определённых, разнообразных для разных сортов кваса пропорциях, засыпают в деревянную кадку и заваривают кипящей водою; при заварке берут обыкновенно около 1/10 части общего количества имеющей быть употреблённой для кваса воды. Образующуюся густую тестообразную массу (затор) перемешивают веслом до тех пор, пока в ней не появится сладкий вкус; после этого затор перекалывают в чугуны и ставят последние в русскую, истопленную предварительно, печь на сутки. По истечении этого времени чугуны вынимают из печи и затор перемещают в большие чаны, затем разводят водою, оставляют стоять 2-3 часа и отстоявшуюся жидкость по прибавлении к ней дрожжей (не более 1 % всех исходных материалов) разливают в приготовленные бочки. Вместо дрожжей иногда употребляют забродивший ржаной хлеб. Бочки с квасом помещают на ледник или в подвал, вообще в помещение, имеющее низкую температуру

Пиво



- **Пиво** — слабоалкогольный напиток, получаемый спиртовым брожением солодового сусла (чаще всего на основе ячменя) с помощью пивных дрожжей, обычно с добавлением хмеля. Содержание этилового спирта в большинстве сортов пива 3—6, при среднем содержании около 5,0 % об. (иногда и выше: крепкое содержит, как правило, от 8 % до 14 % об), сухих веществ (в основном углеводов) — 7-10 %, углекислого газа — 0,48-1,0 %.

Классификация

Пиво может быть на основе злаковых культур:

- Ячмень
- Пшеница
- Ржаное
- Рисовое (например, целиком из риса готовят японское саке)
- Кукурузное (напр., тесгуино, хаппосю)

По цвету светлое, тёмное, красное и белое пиво.

Технология производства

Технология производства пива включает следующие основные этапы:

- Подработка солода — проращивание зёрен злаков (чаще всего ячменя), сушка и очистка от ростков.
- Затираание — солод размельчается и смешивается с водой. Смесь при этом приобретает сладковатый вкус.
- Фильтрация затора — затор перекачивается в фильтр — чан, где происходит его разделение на неохмелённое сусло и дробину.
- Кипячение сусла — сусло с добавлением хмеля, а также других ингредиентов, варится 1-2 часа.
- Осветление сусла — сусло перекачивают в вихревую ванну (вирпул) для отделения нерастворимых остатков ячменя и хмеля.
- Охлаждение и аэрация сусла — сусло перекачивается в бродильный резервуар.
- Брожение — простейшие сахара, содержащиеся в сусле, при помощи дрожжей превращаются в спирт и углекислый газ.
- Фильтрация — пиво фильтруется от остатков дрожжей.
- Пастеризация — некоторые сорта пива подвергаются пастеризации — нагреванию до температуры порядка 68-72 °С, для увеличения срока хранения.

Оценка качества

- Качество пива определяется прежде всего органолептически. Свойства пива оценивают по 25-балльной системе. Большое значение придается цвету пива и прозрачности. Прозрачность – это важный показатель доброкачественного пива. Показатель прозрачности применяется только к светлым сортам пива. В бочковом пиве допускается легкое помутнение. Доброкачественное пиво должно быть прозрачным, без мути и посторонних включений, вкус и аромат приятный, хмелевая горечь не грубая.
- Из физико-химических показателей имеет содержание спирта, плотность, кислотность и др. К реализации не допускается пиво с признаками прокисания, мутное, с осадком.

Разлив, маркировка и хранение

- Разливают пиво в бочки, банки, бутылки пластиковые и из темного стекла, по 0,33 и 0,5 л. Маркируют пивные бутылки с указанием происхождения пива и его свойств. Крепость спирта выражается в процентах от объема, а в других странах (Северной Америке) процент алкоголя может измеряться в процентах от веса. Хранят пиво в темных прохладных помещениях при температуре от 2 до 12°C: непастеризованное от 3 до 17 суток, пастеризованное без применения стабилизаторов – 1 месяц; пастеризованное с применением стабилизаторов – 3 месяца.

Крепкие



- **Водка** представляет собой смесь ректификованного этилового спирта с умягченной водой, обработанная активированным углем и профильтрованная. При этом удаляются сивушные масла, альдегиды, механические и другие примеси, которые придают водке неприятные запах и привкус, образуют осадок, "белое кольцо".

Водки делят на водки и водки особые — в зависимости от вкусовых и ароматических свойств. Доброкачественные и особые водки должны иметь вид прозрачной жидкости, без посторонних включений и осадка, вкус и аромат, характерные для данного вида, без посторонних привкусов и запахов. Из физико-химических показателей нормируется объемная доля спирта, щелочность, содержание сивушных масел и альдегидов, концентрация эфиров. Бутылки устанавливают в гнездовые ящики и в них хранят. Оптимальный режим хранения — температура 10—20°С и относительная влажность воздуха не выше 85%. Гарантийный срок хранения водок 12 мес., для Министерства обороны 18 мес., водок особых — 6 мес. со дня розлива.

Оценка качества

- Согласно ГОСТ 5363 – 93, органолептическую оценку производят в следующем порядке.
- Напиток наливают в дегустационный бокал примерно на 1/3 объема (40 – 50 см³). Бокал поднимают за ножку, наклоняют и визуально оценивают прозрачность и цвет в проходящем рассеянном свете. Различные отклонения от цвета и прозрачности можно выявить путем сравнения анализируемой водки с дистиллированной водой, помещая их в одинаковые пробирки объемом 10 см³.
- Затем оценивают запах и аромат, подогревая ладонями нижнюю часть бокала в горизонтальной плоскости, что способствует лучшему испарению ароматических веществ.
- После аромата определяют вкус. Небольшую порцию напитка набирают в рот и удерживают в его передней части. Затем, слегка отклоняя голову назад, ополаскивают всю полость рта, выявляя отклонения во вкусе.

транспортирование и хранение

- Самыми распространенными средствами и способами фальсификации водки являются: полная или частичная замена питьевого спирта на более дешевый технический; применение воды, не отвечающей требованиям технологии; разбавление или полная замена водой. Водки и водки особые транспортируются в ящиках, контейнерах, пакетах по ГОСТ 23285-78 транспортом всех видов в соответствии с действующими правилами перевозок грузов. При перевозке и погрузочно-разгрузочных операциях продукция должна быть защищена от загрязнения и атмосферных воздействий.
- Гарантийный срок хранения: водок – 12 месяцев, водок особых – 6 месяцев, предназначенных для Министерства обороны – 15 месяцев, для экспорта – 5 лет со дня розлива. Следует иметь в виду, что для 40%-ной водки температура замерзания составляет $-28,9^{\circ}\text{C}$, а для 56%-й – 36°C

Виски



- **Виски** получают перегонкой сброженного дрожжами суслу из ржи, кукурузы или ячменя с последующей длительной выдержкой спирта-сырца в дубовых, обугленных внутри бочках и купажировании с дистиллированной водой, сахарным сиропом и колером. Больше всего виски производят в США и Англии. Напиток светло-коричневого цвета, мягкого, слегка жгучего вкуса, приятного специфического аромата, крепость 45%; употребляют в сочетании с содовой или газированной водой.

Классификация

- **Солодовый** виски (Malt whisky). Это виски, получаемый из чистого ячменного солода без смешивания с зерновым (grain whisky) виски.
- **Зерновой** виски (Grain whisky) почти полностью используется для производства купажированного виски, хотя небольшая часть поступает в розничную продажу как *single grain whisky* — чистый зерновой виски.
- **Смешанный** (купажированный) виски (Blended whisky). Это виски, полученный путём купажирования (смешивания) солодового виски с зерновым виски. Наиболее популярный тип напитка, доля которого составляет свыше 90 % объёма производства.
- **Бурбон** — кукурузный американский виски, производимый по специальной технологии.

Производство

- **Приготовление ячменного солода, или соложение ячменя.**
 - Сушка солода.
 - Получение сусла
- **Брожение (ферментация)**
 - Перегонка.
 - Выдержка.
- **Купажирование.**
 - Розлив.

Ром

Ром относится к крепким алкогольным напиткам. Получают сбраживанием мелассы и других продуктов тростниково-сахарного производства. Перегнанную бражку в течение 4—5 лет выдерживают в новых дубовых бочках — для старения. Ром поступает из-за рубежа (Куба, Ямайка, Бразилия). Крепость 45%, содержание сахара до 2%, напиток имеет янтарный цвет, жгучий вкус и резко выраженный аромат. Ром используют и как сырье в кондитерском и ликероводочном производствах, для коктейлей и мороженого.



Сорта рома

- **Светлый ром**, также *серебряный* или *белый ром*.
 - **Золотой ром**, также *янтарный ром*
 - **Тёмный ром**, также *чёрный ром*
 - **Ароматизированный ром**
 - **Крепкий ром**
- **Выдержанный ром класса премиум**.
 - **Ромовый эликсир**

Методы производства

Сбраживание

- Ром, главным образом, изготавливается из патоки. На Карибы основной объём патоки завозится из Бразилии. Важным исключением являются франкоговорящие острова, где основным ингредиентом рома является тростниковый сок.
- Для начала сбраживания к основному ингредиенту добавляются дрожжи и, возможно, вода. Тогда как некоторые производители рома полагаются на натуральные дрожжи, многие используют особые виды дрожжей, чтобы получить определённый вкус и предсказуемое время брожения. Производители светлого рома, такие как «Bacardi», предпочитают «быстрые» дрожжи. Использование более «медленных» дрожжей приводит к сбору большего количества эфиров в процессе брожения, что сказывается на более богатом вкусе рома.

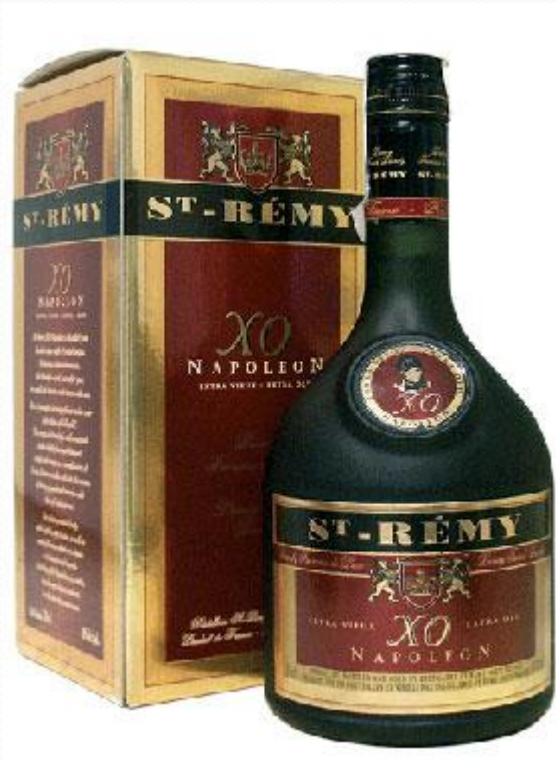
Перегонка

- Как и для всех других аспектов производства рома, не существует стандартного метода для перегонки. Тогда как некоторые производители выпускают ром партиями, используя обычные перегонные кубы, большинство производителей используют вертикальную перегонку. Выход из перегонных кубов содержит больше добавок и примесей, чем при вертикальной перегонке, поэтому даёт более богатый вкус.

Выдержка и купажирование

- Во многих странах требуется не менее года выдержки для рома. Выдержка обычно осуществляется в использованных бочках от «бурбона», но может также осуществляться в бочках из нержавеющей стали или деревянных бочках других типов. Из-за тропического климата, присущего большинству стран-производителей рома, ром вызревает гораздо быстрее, чем это свойственно для виски или коньяка. Показателем этой быстроты является «доля ангелов» (объём испарившегося продукта). Напитки, выдерживаемые во Франции или в Шотландии, теряют в год около 2 %, тогда как для производителей рома это число может достигать 10 %.
- После выдержки ром обычно купажируют для обеспечения необходимого вкуса. В ходе этого процесса светлый ром может фильтроваться для обесцвечивания (цвет появляется во время выдержки). При изготовлении тёмного рома с целью обеспечения надлежащего цвета продукта в ром может добавляться карамель.

Бренди



- Бренди (англ. *brandy*, сокращение для *brandywine*, от нидерл. *brandewijn* — жжёное вино, от *branden* — сжигать; *wijn* — вино) — алкогольный напиток, общий термин для обозначения продуктов дистилляции виноградного вина, фруктовой или ягодной браги (обычно крепостью 40—60 % об). Если явно не указано иное, то бренди изготавливается из виноградного вина. Обычно употребляется после еды.

Типы бренди

- **Виноградный бренди** изготавливается путём перегонки забродившего виноградного сока. Существует несколько разновидностей виноградного бренди.
- **Бренди из отжимки** изготавливается из ферментированной виноградной мякоти, косточек и стеблей, которые остаются после выжимки сока из винограда. Примером такого вида бренди может служить итальянская граппа, южнославянская ракия и грузинская чача.
- **Фруктовый бренди** получают путём перегонки из других фруктов и ягод (кроме винограда). Наиболее часто используют яблоки, сливы, персики, вишню, малину, чернику и абрикос. Фруктовый бренди обычно прозрачный, обычно употребляется охлаждённым или со льдом

Выдержка

Бренди может быть выдержано одним из трёх основных способов.

- **Без выдержки:** Многие бренди из отжимки и фруктовые бренди не выдерживаются после перегонки. В результате обычно получается бесцветная прозрачная жидкость.
- **Выдержка в бочке:** бренди золотистого и коричневого цвета выдерживаются в дубовых бочках.
- **Процесс солера:** некоторые бренди выдерживаются с использованием системы солера. Бренди из Испании обычно изготавливаются таким образом.

КОНЬЯК



- **Коньяк** (фр. *cognac*) — крепкий алкогольный напиток, производимый из определённых сортов винограда по особой технологии.

Классификация

- Счёт 00: является счётом дистилляции (по 31 марта);
- Счёт 0: начинается с 1 апреля, после окончания дистилляции;
- Счёт 1: первый год выдержки коньяка в дубовой бочке;
- Счёт 2: *V.S. (Very Special), Selection, de Luxe, Trois Etoiles* — не менее 2 лет;
- Счёт 3: *Superior* — не менее 3 лет;
- Счёт 4: *V.S.O.P. (Very Superior Old Pale), V.O. (Very Old), Vieux, Reserve* — не менее 4 лет;
- Счёт 5: *V.V.S.O.P. (Very Very Superior Old Pale), Grande Reserve* — не менее 5 лет;
- Счёт 6: *X.O. (Extra Old), Extra, Napoleon, Royal, Tres Vieux, Vieille Reserve* — не менее 6 лет.

Технология производства

- Основным сортом белого винограда, из которого производится коньяк, является уни блан. Сразу же после сбора урожая начинается отжим виноградного сока. При отжиме сока традиционно используют горизонтальные пневматические прессы, которые не дробят косточки ягод. Ферментация длится порядка трёх недель, после чего вина с высокой кислотностью и содержащие 9 % алкоголя отправляют на дистилляцию. Согласно законодательству, коньячный спирт, дабы называться коньяком, должен быть выдержан в дубовых бочках не менее двух лет.

Оценка качества

- Физико-химическими методами в коньяке определяют содержание спирта, сахара, летучих кислот, серной кислоты, солей тяжелых металлов, титруемую кислотность и др.
- По органолептическим показателям коньяки, включая коньяки, поставляемые на экспорт, должны соответствовать следующим требованиям: вкус и букет – характерные для коньяка данного типа, без постороннего привкуса и запаха; цвет – от светло-золотистого до светло-коричневого с золотистым оттенком; прозрачность – прозрачный с блеском, без посторонних включений. Не допускается к реализации коньяк с посторонним запахом и вкусом, мутный, с осадком.
- Температура образцов коньяка, подаваемого на дегустацию, должна быть 16-18°C. Сначала оценивают ординарные, затем марочные коньяки.
- Коньяк оценивают по прозрачности, цвету, аромату, букету, вкусу. Для коньяков высокого качества характерны светло-янтарная окраска, более темная для напитка длительной выдержки, кристальная прозрачность, сложный букет и аромат, гармоничный вкус, маслянистая консистенция.

Фальсификация, упаковка, маркировка, и хранение

- Коньяк, как и любой алкогольной напиток, может быть фальсифицирован путем частичной или полной замены коньячного спирта пищевым, этиловым, техническим спиртом, а также разбавлением или полной заменой подкрашенной водой.
- К специальным средствам и способам фальсификации относятся: замена напитка с небольшим сроком выдержки; замена спиртовым настоем чая; подкрашивание коньячного спирта настоем чая; замена спиртовым настоем растительного сырья с высоким содержанием дубильных веществ.

- Хранение бутылок с коньяком должно производиться в складских помещениях при температуре не ниже 5°C. Гарантийный срок хранения коньяков в бутылках со дня розлива – 2 года. Если в коньяках по истечении указанного выше срока не появилось помутнение или видимый осадок, то они пригодны для дальнейшего хранения и реализации.

Среднеалкогольные Ликер



- Ликёр (от фр. *liqueur*; лат. *liquor* — «жидкость») — спиртной напиток — ароматный, обычно сладкий спиртной напиток из спиртованных фруктовых и ягодных соков, настоев душистых трав с добавлением кореньев, пряностей и т. п. Содержание этилового спирта варьируется от 15 % до 50 % по объёму, а содержание сахара — более 100 г/л.

- Традиционно ликёры подразделяются на крепкие, десертные и кремы. Употребляются как в неразбавленном виде, так и в составе множества смешанных напитков и коктейлей, хорошо смешиваются с различными соками. Используются также для приготовления всевозможных блюд.

Оценка качества и фальсификация

- Все ликероводочные должны быть прозрачными, соответствующими каждому наименованию цветом, вкусом и ароматом. При оценке качества водки, ликероводочных изделий органолептически определяют цвет, аромат (или букет), прозрачность, отсутствие мути и осадка, из физико-химических показателей учитывают полноту налива, массовую долю спирта (крепость), сахара, вредных примесей и др.

- Существуют общие средства и способы фальсификации ликероводочных изделий, характерные также для водок и коньяков; частичная или полная замена пищевого спирта техническим; полная замена или разбавление спирта водой. К специфическим средствам и способам фальсификации и относятся применение синтетических красителей, ароматизаторов, замена натуральных компонентов на суррогаты, другие заменители, имитирующие органолептические свойства и пищевую ценность ликероводочной продукции.

Розлив, упаковка, маркировка и хранение

- Розлив, упаковку и маркировку осуществляют согласно ГОСТ 4827-70, для экспортируемой продукции введен ГОСТ 27906-88.
- Хранят ликероводочные изделия в сухих, хорошо проветриваемых помещениях при температуре 10-20 С. Окрашенные изделия следует хранить в темных помещениях, так как под влиянием света красящие вещества могут разрушаться. При этих условиях ликероводочные изделия имеют гарантийные сроки хранения, считая со дня выпуска: ликеры крепкие, кремы – 8 мес.; ликеры десертные, наливки и пунши – 6 мес.; настойки сладкие и полусладкие – 3 мес.; настойки горькие и бальзамы – 6 мес., напитки десертные – 2 мес. Изделия, в которых по истечении указанных сроков не появились помутнение и осадок, пригодны для дальнейшего хранения и реализации.

Вино



- **Вино́** (лат. *vinum*)
— алкогольный напиток (крепость: натуральных — 9-16 % об., креплёных — 16-22 % об.), получаемый полным или частичным спиртовым брожением виноградного или плодово-ягодного сока (иногда с добавлением спирта и других веществ — т. н. «креплёное вино»).

По качеству и срокам выдержки вина

подразделяются на:

- молодые;
- без выдержки;
- выдержанные;
- марочные (лучшие, выдержанные вина, вырабатываемые в определённых винодельческих районах из одних и тех же сортов винограда, сохраняющие вкус и аромат);
- коллекционные (вина с очень длительной выдержкой, иногда достигающей десятков и даже сотен лет).

Содержание спирта и сахара

- Столовые:
 - Сухие вина — вина, приготовленные путём полного сбраживания сусла с остаточным содержанием сахара не более 0,3 %. (спирт — 9-13 % об., сахар — до 3 г/л). Вино называют «сухим» потому, что в нём «досуха» (полностью) сброжен сахар.
 - Сухие особые (спирт — 14-16 % об., сахар — до 3 г/л)
 - Полусухие (спирт — 9-13 % об., сахар — 5-30 г/л)
 - Полусладкие (спирт — 9-12 % об., сахар — 30-80 г/л)
- Специальные (то есть креплёные):
 - Крепкие (спирт — 17-21 % об., сахар — 30-120 г/л)
 - Сладкие (спирт — 14-20 % об., сахар — до 15 г/л)
 - Полудесертные (спирт — 14-16 % об., сахар — 50-120 г/л)
 - Десертные (спирт — 15-17 % об., сахар — 160—200 г/л)
 - Ликёрные (спирт — 12-16 % об., сахар — 210—300 г/л)
- Ароматизированные (спирт — 16-18 % об., сахар — до 6-16 %)
- Игристые вина — это вино, насыщенное в процессе вторичного брожения углекислым газом. Самое известное в мире игристое вино — шампанское, изготавливаемое по технологии, открытой и впервые реализованной во французской провинции Шампань).
 - Брют-кюве (спирт — 9-13 % об., сахар — 0 г/л)
 - Экстрабрют (спирт — 9-13 % об., сахар — 3-6 г/л)
 - Брют (спирт — 9-13 % об., сахар — до 15 г/л)

Технология производства

- Виноград винных сортов с содержанием сахара не менее 17 % давят руками, ногами или прессом, чтобы все ягоды лопнули. После этого обычно удаляют виноградные кисточки. Полученное сусло накрывают и ставят в тёмное место при температуре 10—14° С.
- Процесс брожения происходит от 14 до 23 дней. Шапку, появляющуюся на поверхности, мешают раз в три дня. Когда из сусла перестаёт выделяться углекислый газ, вино будет готово, то есть, сахар из винограда полностью расщепится. Иногда небольшое количество сахара оставляют в вине для сладости. Готовое вино сливают из ёмкости для сбраживания тонкой трубочкой или шлангом (диаметр трубки менее сантиметра), избегая попадания в шланг жмыха и осадка.
- Затем вино закупоривают в бутылки так, чтобы количество воздуха в сосуде было минимальным. Несколько раз вино сливают для отделения осадка.

Настойка



- **Настойка** — алкогольный напиток. Приготавливается путём настаивания спирта на различных плодах, косточках, пряностях, душистых и целебных травах.

- Свежие или высушенные плоды и растения настаивают в спирте до тех пор, пока эфирные масла и биологически активные вещества не перейдут в спирт.
- Длительность настаивания колеблется от 2 до 6 недель, при необходимости время настаивания можно сократить до 7-10 дней за счёт повышения температуры до 50—60 °С. Настойки содержат до 30 % сахара при крепости до 45 % об. спирта, они менее сладкие, но более крепкие, чем наливки, имеют приятный вкус и могут служить как алкогольным напитком, так и лекарственным средством.

Оценка качества и фальсификация

- Характеристика внешнего вида включает оценку прозрачности, окраски (цвета), осадка, текучести. Прозрачность зависит от наличия в вине коллоидных частиц, способных рассеивать световые лучи. По характеру мути можно определить пороки или болезни вина. При ее описании используют термины «синеватая, синяя, мерцающая» и др. Готовые вина, разлитые в бутылки, должны быть кристаллически-прозрачными, кроме коллекционных вин. Вина бочкового розлива также должны быть прозрачными. Нарушения прозрачности вин возникают вследствие появления веществ микробиологического - дрожжи и другие микроорганизмы – и химического происхождения – высокомолекулярные азотсодержащие соединения, продукты углеводного характера, красящие и дубильные, белковые соединения, комплексы ионов тяжелых металлов и др.

Розлив, упаковка и

маркировка и хранение

- В соответствии с ГОСТ 5575-76 все типы виноградных вин, за исключением шипучих и игристых, разливают в стеклянные бутылки по ГОСТ 10117-91 типа I и III вместимостью 100 см³, по ГОСТ 26586-85 – типа IV, кроме того, в сувенирные бутылки и художественно оформленные сосуды, изготовленные из разрешенных Минздравом РФ материалов.
- Розлив вина может осуществляться как по объему, так и по уровню. На каждую бутылку с вином наклеивают художественно оформленную этикетку. Информация для потребителя должна включать (ГОСТ Р 51074-97): наименование продукта; наименование, местонахождение (адрес) изготовителя, упаковщика, наименование страны и места происхождения; объем, дм³; товарный знак изготовителя (при наличии); объемную долю этилового спирта; массовую концентрацию сахаров (кроме сухих вин), для шампанских вин – наименование по содержанию сахара; дату розлива или дату оформления; год урожая; наименования предприятия; информацию о содержании красителей; обозначение нормативного или технического документа; информацию о сертификации.

- Вина должны храниться в вентилируемых помещениях, не имеющих постороннего запаха, при температуре от $+8^{\circ}\text{C}$ до $+16^{\circ}\text{C}$, полусладкие и полусухие – от -2°C до $+8^{\circ}\text{C}$.
- Гарантийный срок хранения вин, поставляемых на внутренний рынок, устанавливается со дня их розлива, месяцах (ГОСТ 7208-93): 3 – натуральные без выдержки; 4 – натуральные сухие выдержанные и марочные, все специальные без выдержки; 5 – специальные выдержанные и марочные; 6 – натуральные контролируемых наименований по происхождению; 12 – специальные контролируемых наименований по происхождению.