

## Пиво

История пивоварения насчитывает порядка 6-8 тысяч лет. Пионерами производства напитка считают шумеров, ассирийцев, вавилонян, сирийцев и египтян.

Длительный срок география пивоварения расширяется и, спустя время, напиток начинают активно производить в Европе. В эпоху Раннего Средневековья привилегия изготовления пива принадлежит монастырям - их настоятели вносят значительный вклад в усовершенствование технологии производства напитка. В этот период времени европейцы употребляют пиво вместо воды, которая из-за возбудителей заболеваний часто считается непригодной для питья.

С ростом популярности пива для предотвращения фальсификации рецептур и случаев отравления власти европейских княжеств и городов неоднократно пытаются ввести правовое регулирование отрасли. Важнейшее событие в истории пивоварения происходит 23 апреля 1516 года: герцоги Вильгельм IV и Людовик X в городе Ингольштадте издают единый закон для объединенной Баварии – «Заповедь чистоты» (нем. Reinheitsgebot – Ранхайтсгебот). Согласно закону для пивоварения могут быть использованы только вода, хмель и ячмень, а на данный момент четвертый компонент – дрожжи. Когда в 1871 году немецкие княжества объединяются в одно государство, «Заповедь чистоты» распространяется по всей стране, а с 1906 года становится обязательной для исполнения всеми пивоварами Германии.

До 1987 года Reinheitsgebot являлся частью немецкого законодательства, но после вступления в ЕС для свободного осуществления торговли напитком на территории всего Евросоюза Германия вносит в него поправку (иностранцы пивоварни рассматривали такое законодательство как вид покровительства немецких пивоварен над остальными). С 1993 года в силу вступает новый, либеральный закон, однако многие немецкие пивоварни и по сей день продолжают добровольно придерживаться «Заповеди Чистоты».

## Технология производства

### Основное сырье: вода, солод, хмель и дрожжи.

**Вода.** Вода — основной компонент пива, составляет порядка 90% от общего объема (для приготовления 1л пива необходимо приблизительно 25 литров воды). Необходимо использовать только чистейшую воду, в частности, для некоторых сортов пива вода добывается из артезианских скважин глубиной более 120 метров. Также важным параметром является уровень pH воды (кислотно-щелочной баланс).

*Для некоторых сортов пива лучше подходит «жесткая вода» (с высоким содержанием солей), например, для мюнхенского. Есть сорта пива, сделанные исключительно на воде с низким содержанием солей, например для пилзнера. Современные технологии позволяют регулировать концентрацию солей в воде с очень высокой долей точности, что значительно упрощает производство.*

**Солод.** Солод — это специальным образом пророщенное семя злаков, чаще всего ячменя. Основные типы солода: светлый, темный, карамельный и жженный. Тип пива определяется ароматом, вкусом и цветом солода.

**Хмель.** Хмель — однолетнее вьющееся растение, относящееся к семейству коноплевых. В пивоварении используются только неопыленные женские цветки растения — мягкие пушистые шишечки. Именно в них необходимые пиву компоненты сконцентрированы в наибольшей степени. Хмелевые шишки выделяют горькое смолистое вещество, содержащее большое количество ароматических смол и эфирных масел. Хмель придает пиву пикантную горчинку и характерный аромат, увеличивает прозрачность, улучшает пенообразование. Кроме того, хмель - естественный антисептик и консервант, он подавляет деятельность бактерий и тем самым предотвращает скисание сусла и готового пива. Каждый сорт хмеля обладает своим уникальным вкусоароматическим профилем, позволяющий придать пиву самые разнообразные оттенки вкуса и аромата — от соломы или свежескошенной травы до манго, личи или грейпфрута. На данный момент выделяют более 100 сортов хмеля.

**Дрожжи.** Дрожжи — это живые микроорганизмы, играющие огромную роль в формировании качества, вкуса, аромата, а главное — самого характера пива. Дрожжи, используемые в пивном производстве, можно разделить на 3 основных категории — верхового брожения, низового брожения и «дикие». Всего известно не менее 500 типов дрожжей, не считая огромного числа диких штаммов.

## Процессы производства пива

Современный процесс производства пива состоит из шести основных этапов: приготовление солода (солодоращение), затирание солода, варка основного (начального) сусла, брожение, дображивание (созревание), розлив.

1. Соложение (выработка необходимого количества сахаров из крахмала) сырья в пивном производстве является обязательной операцией, которая обуславливает дальнейшее успешное прохождение процесса брожения. Приготовление солода состоит из замачивания зерна, проращивания, сушки, отделения ростков и очищения готового солода.

2. Затирание солода для каждого сорта пива проводится со своими технологическими особенностями, но общие положения остаются неизменными. Сначала солод перемалывают на мельнице, а затем смешивают с водой в затирочном чане (смесь дробленого солода с водой называется затором). Так получают основное (начальное) сусло. При затирании солода особую роль играет качество воды, используемой для получения затора.

3. Основное (начальное) сусло перемещают в варочный котел, где его доводят до кипения. На этой стадии добавляют хмель. Во время варки измеряют уровень экстрактивности (плотности) основного (начального) сусла. Плотность начального сусла, измеряемая в процентах, является очень важным показателем: чем выше плотность начального сусла, тем более крепкое пиво можно получить в ходе последующего процесса брожения. Затем сваренное сусло процеживают от остатков хмеля и дают ему отстояться.

4. Сваренное пивное сусло по трубам передают в бродильный чан. Прежде чем приступить к этапу ферментации, сусло охлаждают. Далее, исходя из того какой сорт пива будет произведен, добавляют дрожжи.

**Верховое брожение** – старинный способ изготовления пива, так производят эль. Для верхового брожения необходима температура сусла от 18 до 25°C. Поскольку дрожжи верхового брожения долго не разделяются после почкования, образуя разветвленные колонии, на них скапливаются пузырьки углекислого газа, выталкивающие скопления дрожжей на поверхность. Отсюда и название, «верховое» или «восходящее» брожение.

**Низовое брожение** является более современным и более распространенным по сравнению с верховым. Таким способом производят лагер. Для низового брожения необходима температура сусла от 5 до 10°C. Отличие процесса низового брожения от верхового заключается в том, что в процессе ферментации максимальная концентрация дрожжей наблюдается в районе дна бродильной ёмкости. После переработки сахаров дрожжи низового брожения, так же, как и дрожжи верхового брожения, оседают на дно ёмкости.

После завершения брожения большинство сортов пива фильтруют, чтобы отделить дрожжи. Однако в последнее время во всем мире растет популярность нефilterованного и непастеризованного пива. Оно считается полезным для здоровья человека, так как содержит живые дрожжевые клетки, которые к тому же придают пиву дополнительные вкусовые оттенки.

5. В результате брожения получают так называемое «зеленое» пиво, которое должно еще созреть, на что уходит от нескольких недель до четырех месяцев. После созревания пиво еще раз очищают и фильтруют, а затем разливают в различную товарную тару.

6. Розлив осуществляется в металлические бочки, кеги, полиэтиленовые бутылки и алюминиевые банки, однако основной товарной тарой в пивном производстве по-прежнему остается стеклянная бутылка. Наполненные пивом бутылки подвергаются пастеризации – медленному нагреванию примерно до 65°C. Пастеризация прекращает брожение и существенно увеличивает срок хранения пива.

## Безалкогольное пиво

Состав безалкогольного пива отличается от алкогольного только низким содержанием этилового спирта. Процент спирта в безалкогольном пиве не превышает 0,5% об., а в некоторых сортах – 0,2% об.

### Способы производства безалкогольного пива

**Подавление брожения.** Алкоголь в пиве появляется естественным путем в процессе брожения. Процесс брожения может протекать только при определенных условиях, в том числе температурных. Если температуру понизить – брожение подавляется, соответственно, процент алкоголя в готовом напитке становится значительно ниже.

**Выпаривание.** В этом случае чтобы получить безалкогольное пиво, этиловый спирт просто выпаривают из готового алкогольного напитка. Достигается это благодаря поддержанию низкой точки кипения пива. Однако такой способ хотя и не нарушает состав, существенно меняет вкус напитка не в лучшую сторону.

**Мембранная фильтрация.** Это современный и самый удачный метод превращения обычного пива в безалкогольное. Мембранной фильтрации подвергается готовое алкогольное пиво. Напиток фильтруют через специальные полимерные мембраны, пропускающие молекулы только определенной величины. Таким образом получается отделить молекулы спирта.

### Чтение этикетки

На данный момент существует огромное разнообразие стилей пива, и выбрать подходящий для себя без определенных знаний довольно непросто. На этикетку напитка может выноситься различная информация: стиль, крепость, особенности технологии производства и прочее. Однако четкого регламента, который свел бы все многообразие напитка в единую систему, не существует.

**Original Gravity (OG), экстрактивность начального сусла (э.н.с.)** – это плотность пива, концентрация сухих веществ в начальном сусле. Плотность измеряют перед началом ферментации (брожения), она указывается в процентах или градусах Баллинга. Чем плотнее пиво, тем насыщеннее его вкус.

**ABV (Alcohol by Volume), объёмная доля алкоголя** – это крепость пива, которая измеряется в % объёмных.

**IBU (International Bitter Unit)** – международная единица горечи. Шкала горечи на бутылке варьируется от 6 до 160. Чем выше показатель IBU, тем пикантнее будет горчинка во вкусе пива.

**Dry Hopping/ «Сухое Охмеление»** – хмель добавляется не в сусло во время варки, а непосредственно в «зеленое» пиво после завершения основного брожения, то есть напиток буквально проходит настаивание на хмеле. При этом горькие вещества в пиво практически не переходят из-за низкой температуры, зато в полной мере раскрывается ароматика.

## Основные страны-производители пива

*Для более полного описания стилей смотрите «Таблицу Стилей»*

### Германия

Во всем мире Германия лидирует по количеству потребления пива на душу населения (второе и третье место занимают Чехия и Ирландия), кроме того, здесь расположено самое большое в Европе количество пивоварен - 1325, из которых 629 находится в Баварии. В предлагаемой классификации страны принято выделять следующие виды:

**Келлербир**, пример: Ayinger Kellerbier (Айинер Келлербир)

Гастрономия: закуски и блюда немецкой кухни.

**Хеллес**, пример: Weihenstephan Original Helles (Вайенштэфанер Оригинал Хеллес)

Гастрономия: лосось, тунец и жирная рыба, жирное мясо со сладкими соусами.

**Шварцбир**, пример: Zahringer Schwarz Bier (Царингер Шварц Бир)

Гастрономия: сытные мясные блюда.

**Вайсбир (Weissbier, Hefeweizen, Weizenbier, Weisse)**, пример: Weisser Hirsch (Вайсер Хирш)

Гастрономия: белые баварские мясные колбаски с контрастными яркими соусами и закусками – горчицей, солеными огурцами, хреном и вяленым мясом.

**Дункель**, пример: Engel Kellerbier Dunkel (Энгель Келлербир Дункель)

### Чехия

Пивоварение в Чехии – дело национальной важности. Чешское пиво – контролируемое наименование по происхождению согласно требованиям Европейского Союза классификация напитка на сегодняшний день представляет собой систему из 3 основных групп и 11 подгрупп. Деление осуществляется по способу приготовления сусла, содержанию алкоголя и способу конечного приготовления. При указании категории пива на этикетке производители могут применять международные названия стилей, однако часто указывают и чешские.

Основные чешские стили:

**Пильснер, Пилс (Pilsener, Pilsner, Pils)**, пример: Pilsner Urquell (Пильснер Ёрквел)

Гастрономия: лосось, тунец и жирная рыба, жирное мясо со сладкими соусами.

**Чешский светлый лагер**, пример: Budweiser Budvar (Будвайзер Будвар)

Гастрономия: закуски и блюда чешской кухни.

**Чешский темный лагер**, пример: Cernovar Cerne (Черновар Темный)

Гастрономия: сытные мясные блюда, тушеное мясо, закуски, сыры.

## Бельгия

Первое бельгийское пиво появилось во времена Крестовых походов, в XII веке. Местные монастыри варили и продавали пенный напиток, чтобы получить средства на богоугодные ратные подвиги, кроме того, слабоалкогольное пиво было неплохой альтернативой воде, нередко зараженной опасными бактериями. Последние тенденции в развитии пивоварения привели к тому, что бельгийские пивовары делают большой акцент на использовании различных рас дрожжей. Выражается это в появлении ярких фруктовых тонов в аромате и послевкусии пива, нехарактерных при использовании солода, хмеля и стандартных для других стран рас дрожжей.

Принято выделять такие виды (стили) бельгийского пива:

**Бельгийский блонд эль**, пример: Kasteel Blond (Кастель Блонд)

Гастрономия: горячие острые закуски с кисло-сладким соусом, блюда восточной кухни, твердые сыры.

**Бельгийский темный эль**, пример: Leffe Brune (Леффё Брюн)

Гастрономия: красное мясо, копченая ветчина, барбекю, блюда с кисло-сладкими соусами, сыры.

**Бельгийский трипель**, пример: Gulden Draak Classic (Гюльден Драк Классик)

Гастрономия: блюда из белого мяса и птицы, блюда средиземноморской кухни, сыры.

**Trappist/Траппист (эль)** – изготавливается в шести траппистских монастырских пивоварнях в Бельгии, а также ещё в шести монастырях на территории Нидерландов, Франции, Австрии, Италии и США. Самое известное бельгийское пиво, которое и прославило местные напитки на весь мир. На бутылке с траппистским пивом обязательно должен быть наклеен охранный знак (торговая марка) Authentic Trappist Product\*. В бельгийских пивных барах к траппистскому элю подадут сырную запеканку и тушеные овощи.

Например: пивоварня Westmalle (Вестмалле).

*\*Такой охранный знак может наноситься не только на пиво, но и на любой продукт, производимый в монастыре. Прибыль, получаемая с реализации этих товаров, должна идти только на нужды монастыря: одежда, обувь, провиант монахов, а также на благотворительность.*



## Великобритания

История английского пивоварения началась в 54 году до нашей эры вместе с появлением на кельтских землях римлян, и в короткие сроки напиток глубоко укоренился в культуре местного населения. Сегодня в Великобритании наибольшим спросом пользуются горькие сорта пива, которые составляют более ¾ от общего объема производства.

**Pale ale/Бледный эль** – это один из ярчайших представителей биттеров (горький сорт пива). Напиток производится из светлого солода. Во вкусе встречаются оттенки бисквита и орехов, тона ирисок и карамели.

Самый популярный подвид – **Английский IPA (Ай Пи Эй) (Индийский бледный Эль)**

Пример: Hobgoblin IPA (Хобгоблин Ай Пи Эй)

Гастрономия: пряные блюда и блюда с дымком, например карри и барбекю, десерты - шоколадный или морковный торт, крем-брюле, чизкейк и даже мороженое.

**Портер**, пример: Fuller's London Porter (Фуллерс Лэндон Пóртер)

Гастрономия: бекон и другие копчености, шоколадные и кофейные десерты, мягкие сливочные сыры.

**Стаут – обширный стиль, включающий в себя большое количество разновидностей.**

**Ирландский Стаут**, пример: Guinness Draught (Гиннесс Драфт)

**Сладкий стаут**, пример: Young's Double Chocolate Stout (Янгс Дабл Чóклэт Стаут)



Гастрономия: мясные блюда с густыми сладкими соусами, рагу, а также шоколад и шоколадные десерты. Классическое сочетание — ирландский стаут и устрицы: жженный солод оттеняет солоноватый вкус моллюсков.

### США, Канада




США – страна производства крафтового пива, местных пивоваров по праву считают новаторами, нередко возрождающими забытые сорта напитка. Канада в свою очередь подхватила веяния в пивоварении США и достаточно уверенно занимается и производством, и продажами. В Россию понятие «крафтовое пиво» пришло именно из США, где, в свою очередь, этот термин используется для обозначения продуктов небольших местных и локальных брендов. Зачастую такие производители используют собственные разработки в технологии пивоварения. США и Канада также активно используют стили других стран в своей работе.

**Американский легкий лагер**, пример: Moosehead, Cracked Canoe (Мусхэд, Крэкд Каноэ)

Гастрономия: мясные и овощные блюда, фрукты, морепродукты, выдержанные сыры.

### Подача пива

При подаче пива следует учитывать температуру напитка и форму бокала. Рекомендуемая температура подачи лагера варьируется в пределах 6-8°C, не зависимо от цвета напитка. Для пива, полученного путем верхового брожения, предпочтительна более высокая температура – от 12 до 14°C. Здесь также не имеет значения цвет, но большое значение имеет форма бокала. Стоит отметить и то, что, в отличие от других напитков, при употреблении пива нагревать бокал рукой даже необходимо. Существуют десятки, если не сотни разновидностей пивных бокалов.

		
Коническая пинта – это оптимальный выбор для большинства повседневных стилей пива умеренной крепости: IPA, APA, стаутов, пшеничного пива, других элей и лагеров.	Бокал для вайцена внизу тонкий, а сверху слегка расширяется - предполагается, что в узкой нижней части бокала должен собираться дрожжевой осадок, а в широкой верхней будет формироваться пышная пена. Этот бокал подходит для всех видов пшеничного пива.	С бельгийским пивом ассоциируются чаши (chalice, слева) и кубки (goblet, справа). Они взаимозаменяемы, но есть небольшое различие: кубки делают из более тонкого стекла, а чаши обычно тяжелее и толще. Изнутри на поверхности стекла на дне может быть травление: неровность стекла собирает пузырьки газа, и пиво красиво играет в бокале. Чаши и кубки подходят для бельгийских элей.

### Срок годности

В отличие от пива из масс-маркета, непастеризованное крафтовое пиво может иметь довольно большой потенциал к выдержке в бутылках. Некоторые сорта пива имеют потенциал хранения **в бутылке 25 лет**. Для этого пригодятся шкаф или чулан: нужны темнота и прохлада. Тем не менее, российское законодательство не позволяет маркировать крафтовое пиво такими длительными сроками годности и приравнивает их к обычному пиву. На самом деле оно может храниться годами.

## Сидр и Пуарé

**Сидр** - слабоалкогольный напиток, получаемый путем сбраживания яблочного, реже грушевого сока.

**Пуарé** - слабоалкогольный напиток, получаемый путем сбраживания грушевого сока.

Напиток, произведенный из сброженного сока груши, называется во Франции **пуарé** (poiré), в Испании **перáда** (perada), в Великобритании и США **пéрри** (perry).

Напиток, приготовленный из яблок, который дал начало классическому сидру, появился еще во времена Средневековья. Плоды измельчали, смешивали с различными растениями, делая на этой основе лечебные снадобья. Древнеримский историк Плиний утверждал, что аналогичный продукт употребляли жители Средиземноморья еще до нашей эры. Существуют документальные подтверждения, что яблочное вино было очень распространено в Древнем Египте.

Основными странами-производителями сидра на данный момент являются Франция (регионы Бретань и Нормандия), Испания (регионы Астурия и Страна Басков), Великобритания и США. В каждой стране имеются свои сложившиеся годами традиции производства этого напитка. Единой классификации сидра и напитков на его основе не существует.

Крепость сидра обычно варьируется от 2 до 7 %об., в зависимости от сахаристости исходного сырья. Встречаются более крепкие версии напитка. Помимо яблок, сегодня можно встретить множество вариаций исходного сырья – современные производители делают его из груш, айвы или путем сочетания плодово-ягодных культур.

## Технология производства

*Основное сырье: яблоки, груши, айва и другие плодово-ягодные культуры, дрожжи.*

### Процессы производства сидра

1. Сбор яблок с их последующим созреванием в течение полутора-двух недель;
2. Отбор и очистка плодов;
3. Измельчение путем дробления с последующим прессованием;
4. Осветление сусла, путем отстаивания с целью осаждения частичек кожицы и семян; фильтрация и розлив полученного материала по бутылкам либо ёмкостям для дальнейшей ферментации;
5. Ферментация одним из описанных способов:
  - а) Классический. Включает в себя следующие процессы: первичное брожение, внесение концентрированного яблочного либо грушевого сока и дрожжей, вторичное брожение.
  - б) Способ сбраживания восстановленного сока (самый распространённый). Включает в себя следующие процессы: первичное брожение с внесением концентрированного яблочного либо грушевого сока, внесение концентрированного яблочного либо грушевого сока и дрожжей, вторичное брожение.

*Ферментация, для способов описанных выше, длится в течение полутора-двух месяцев, после чего виноматериал выдерживают около года в бутылке. В случае с брожением в стальной ёмкости выдержка отсутствует.*

  - в) Ускоренный способ. Включает в себя следующие процессы: неполное брожение с внесением концентрированного яблочного либо грушевого сока, внесение этилового спирта, газация.
6. Яблочно-молочная ферментация (может не проводиться);
7. Осветление и фильтрация готового напитка;
8. Розлив.

### Стили сидров и пуаре

Для более полного описания стилей смотрите «Таблицу Стилей»

Существует две категории — стандартные и особые сидры и пуаре. В стандартную категорию входят сидры и пуаре, изготовленные исключительно из сока яблок или груш, но не из обоих типов сырья одновременно. Единственные добавки, допустимые в стандартной категории, и только в некоторых подкатегориях, — это ограниченное количество сахара и концентрированного сока (для достижения подходящей начальной плотности или повышения сладости после брожения). Например: - Английский сидр, пример: Crompton Oaks Scrumpy (Крэмpton Окс Скрэмпи)

- Французский сидр, пример: Val de Rance Rose (Валь де Ранс Розé)
- Сидр Нового Света, пример: Bullevie Rustiq (Бюльви́ Русті́к)
- Традиционный пуаре, пример: Crumpton Oaks Pear (Кра́мптон Окс Пир)

Особые сидры и пуаре представляют собой напитки с добавками. Как правило, это фруктовые соки, травы, специи (для разнообразия либо усиления органолептических характеристик), либо большое количество сахаросодержащих компонентов (для увеличения плотности и крепости). Например:

- Сидр на основе других типов фруктов, пример: The Good Cider Peach (Гуд Са́йдер Персик)
- Сидр с пряностями и специями, пример: Bullevie Revenge (Бюльви́ Реве́ньж)

### **Подача сидра**

Обычно сидр подают в бокалах для пива, хотя в некоторых французских провинциях используют бокалы для шампанского. Сидр принято пить охлаждённым. Оптимальная температура подачи напитка – от 7 до 10°C.

**Гастрономия:** отлично сочетается с огромным количеством блюд. Для закуски идеально подходят: легкий салат, сыр, мясо, рыба. Главное правило, которого нужно придерживаться – пища не должна быть жирной и тяжелой.