

# Из чего делают Жвачку?

Изготовил: Аутов Рустам

Жв'яте́льная резинка (разг. жвачка[1]) — кулинарное изделие, которое состоит из **несъедобной** эластичной основы и различных вкусовых и ароматических добавок. В процессе употребления жевательная резинка практически не уменьшается в объёме, но все наполнители постепенно растворяются, после чего основа становится безвкусной и обычно выбрасывается. Из многих видов жевательной резинки в качестве развлечения можно выдувать пузыри, что в англоязычных странах дало ей ещё одно название bubble gum (то есть что-то вроде «резина для пузырей»)



История

## Предыстория

Прообразы современной жевательной резинки можно найти в любой части света.

Древнейший из них, найденный в [Юли-Ий \(Финляндия\)](#), датируется пятитысячелетней давностью (период [неолита](#)).

Известно, что ещё [древние греки](#) жевали смолу мастичного дерева для освежения дыхания и очистки [зубов](#) от остатков пищи. Для этого также использовался пчелиный [воск](#)<sup>[2]</sup>.

Племена [Майя](#) использовали в качестве жевательной резинки застывший сок [гевеи](#) — [каучук](#). На севере Америки [индейцы](#) жевали смолу [хвойных деревьев](#), которую выпаривали на костре.

В [Сибири](#) применялась так называемая [сибирская смолка](#), которой не только чистили зубы, но и укрепляли дёсны, а также лечили различные болезни. В Сибири жуют засохшую смолу лиственницы (собирают твёрдые натёки на стволах и просто пережёвывают во рту крошащиеся кусочки, которые по консистенции приобретают свойства жевательной резинки), в некоторых местах называемую серой. Смолу лиственницы (твёрдую) можно перетапливать на водяной бане, тогда получается готовый продукт — сера. Можно жевать сосновую смолу, когда она долго находилась в воде при сплаве древесины (натёки, оставшиеся от [подсочки](#) при сборе смолы, приобретают консистенцию пластилина) и при пережёвывании получается белая похожая на жевательную резинку масса

В Индии и Юго-Восточной Азии прототипом современной жевательной резинки стала смесь листьев перечного бетеля, семян арековой пальмы и извести (подробнее в статье Бетель). Данный состав не только дезинфицировал полость рта, но и считался афродизиак. В некоторых азиатских странах его жуют до сих пор.

В Европе первые предпосылки к употреблению жевательной резинки появились в XVI веке, когда мореплаватели завезли из Вест-Индии табак. Постепенно привычка распространилась и далее, на Соединённые Штаты. Это продолжалось на протяжении трёхсот лет, поскольку все попытки заменить жевательный табак на воск, парафин или другие вещества не увенчались успехом.

Первая в мире фабрика по производству жевательной резинки была основана в городе Бангор (штат Мэн, США). С этого момента история жевательной резинки развивается со стремительной скоростью. До этого времени производство жевательной резинки не было самостоятельной индустрией, а сама жевательная резинка не была коммерчески распространяемой частью ширпотреба. Благодаря конвейерному производству жевательная резинка превратилась в товар, а мода на жевание резинки распространилась из Америки по всему миру.

Первые опыты 1848 год. Джон Кёртис налаживает промышленное производство жевательной резинки. На его фабрике всего четыре котла. В одном из хвойной смолы выпаривались примеси, в остальных готовилась масса для изделий с добавлением лёгких ароматизаторов. Первые жевательные резинки носили названия «Белая гора», «Сливки с сахаром» и «Лакричник Лулу».[2]

1850-е годы. Производство расширяется. Кёртису теперь помогает брат. Жевательная резинка разрезается на кубики. Появляется первая обёртка из бумаги. Жевательную резинку продают по центу за две штуки.

Организованная братьями компания Curtis Chewing Gum Company строит новую фабрику в Портленде. На производство нанимается более 200 человек. Расширяется ассортимент продукции.

Появляются жевательные резинки «Четыре в руки», «Американский флаг», «Сосновая магистраль», «Сосна янки» и др.

1860-е годы. Продукция братьев Кёртисов так и не вышла за пределы штата Мэн. Неказистый внешний вид и плохая очистка (в жевательной резинке попадались даже сосновые иголки) отпугивали покупателей. Начало Гражданской войны и вовсе заставило свернуть производство.

1869 год. Известный нью-йоркский фотограф Томас Адамс закупает большую партию каучука у мексиканского генерала Антонио де Санта-Анна. После неудачных экспериментов по вулканизации, в кустарных условиях он производит жевательную резинку наподобие мексиканской *chicle*. Жевательная резинка заворачивается в яркие разноцветные фантики и продаётся в нескольких магазинах

## Польза и вред

Логотип «Викиновостей» Викиновости по теме Польза и вред жевательной резинки:

Британские учёные доказали, что жевание помогает сконцентрироваться. При жевании усиливается слюноотделение, что способствует реминерализации и очищению зубов; жевательные мышцы получают равномерную, сбалансированную нагрузку в силу пластических и физико-механических свойств самой жевательной резинки; массаж дёсен в некоторой степени является профилактикой пародонтоза.

Специалисты рекомендуют использовать жевательную резинку только сразу после еды и не более пяти минут в день. В противном случае она способствует выделению в пустой желудок желудочного сока, что может способствовать развитию язвы желудка и гастрита.[12] Однако после еды, у людей, страдающих изжогой, жевательная резинка способствует купированию её симптомов.

Выделяющаяся слюна, имеющая щелочную реакцию, сглатывается. Кислое содержимое нижней трети пищевода нейтрализуется. При этом постоянное поступление слюны обеспечивает очистку нижней трети пищевода.

Некоторые растворимые компоненты жевательной резинки неблагоприятны для организма, если поступают в него в большом количестве. Например, сорбит, широко распространенный заменитель сахара в жевательных резинках, оказывает слабительное действие, о чём производители и предупреждают на упаковке[13].

**В нашей стране  
Популярными жвачками  
Являются  
ORBIT и DIROL**



# Состав жвачки ORBIT

сорбит E420, мальтит E965, резиновая основа, загуститель E414, стабилизатор E422, натуральные, идентичные натуральным и искусственные ароматизаторы, маннит E421, эмульгатор соевый лецитин, краситель E171, подсластители аспартам E951, ацесульфам К E950, гидрокарбонат натрия E500ii, глазурь E903, антиоксидант E320.

# сорбит E420

Сорби́т, также известный как глюци́т — шестиатомный спирт, обладающий сладким вкусом. Получают путём гидрирования глюкозы с заменой альдегидной группы на гидроксильную. Используется в производстве аскорбиновой кислоты

Медики утверждают, что при передозировке сорбитом возникает дискомфорт в желудочно-кишечном тракте человека, а также повышенный метеоризм. Несмотря на то, что стабилизатор E420 не относится к веществам, способным провоцировать аллергические реакции, тесный контакт соединения с открытыми кожными или слизистыми покровами человека, может вызвать раздражение, зуд, жжение и неприятные ощущения. Кроме того, исследователи подтвердили наличие связи между ухудшением состояния зрения и ежедневным употреблением в пищу продуктов в составе которых содержится небезопасный стабилизатор E420.

## мальтит E965

E 965 Мальтит – натуральный сахарозаменитель, получаемый из крахмала. Мальтит – низкокалорийная добавка, практически не влияет на уровень сахара в крови и поэтому применяется диабетиками

**По некоторым данным мальтит и мальтитные сиропы могут вызывать расстройство желудка (понос)**

# резиновая основа

Современная жевательная резинка состоит в первую очередь из жевательной основы (преимущественно синтетические полимеры), в которую иногда добавляют компоненты, получаемые из сока дерева Саподилла или из живицы хвойных деревьев

Русская версия не дает вам знать полную информациююю.

Английская версия перевод

rubber base или gub base

**Жевательная основа** является некалорийный, не усваивается, нерастворимый в воде система доставки жевательной используется для передачи [подсластители](#) , [ароматизаторы](#) и другие необходимые вещества в [жевательной резинке](#) и [жевательную резинку](#) . Он предоставляет все основные структурные и жевательных свойств жевательной резинки.

Гуммиосновы для жевательной резинки отличаются от таковых для жевательной резинки. Жевательная резинка базы формулируется с возможностью пускать мыльные пузыри, она содержит более высокие уровни эластомеров или более высокие молекулярные полимеры веса для этой цели. Гуммиосновы для не-ароматизированные кислоты используют камедь карбоната кальция в качестве наполнителя, в то время как для основы жевательной резинки кислоты ароматизированный использование резинки **тальк** в качестве наполнителя, так как кислоты могут вступать в реакцию с **карбонатом кальция** для получения газа, что нежелательно.

Жевательная резинка обычно содержит 15-20% жевательной резинки, в то время как жевательная резинка содержит 20-25% жевательной резинки и сахара, жевательная резинка содержит 25-30% жевательной резинки.

Исследователи из Университета штата Иллинойс в Урбана и в Wm. Wrigley младший компании изучают возможность создания жевательной резинки с биоразлагаемой **зеин** (кукуруза белка). [ 2 ]

Крупные производители жевательной резинки обычно производят свой собственный основы жевательной резинки в доме в то время как производители небольшой жевательной резинки обычно покупают резинки от сторонних поставщиков.

# загуститель E414

## **Влияние на организм человека:**

Допустимая норма суточного потребления гуммиарабика составляет не более 2 г/кг веса. Добавка E-414 разрешена для использования в большинстве стран мира, а так же и в Российской Федерации. В пищевой промышленности используется в сочетании с другими сходными эмульгаторами. Гуммиарабик способствует выведению из организма человека радионуклидов и солей тяжёлых металлов. Учитывая не возможность всасывания в кишечном отделе организма людям, имеющим заболевания желудочно-кишечного тракта, следует быть осторожными при употреблении продуктов содержащих добавку. Гуммиарабик не обладает аллергенными свойствами. При прямом контакте не вызывает раздражения кожных покровов и слизистых оболочек. Добавка разрешена к применению при производстве детского питания.

# стабилизатор E422

Влияние на организм человека:

Глицерин обладает сильным дегидратирующим свойством за счёт снижения реасорбции воды и увеличением давления плазмы, что ведёт к выделению большого количества воды. Категорически не рекомендуется употреблять добавку E-422 людям, имеющим заболевания почек и нарушения кровообращения. Повышенное применение вещества может привести к сильному обезвоживанию организма. Однако, не смотря на такое, в целом негативное действие, глицерин широко применяется в фармакологической промышленности при приготовлении инъекций для внутривенного введения во время некоторых оперативных вмешательств, а так же для снижения внутричерепного повышенного давления. При производстве пищевых продуктов использование добавки E422 допускается в ограниченных количествах.

## маннит E421

Манни́т — шестиатомный спирт — альдит, бесцветные кристаллы, сладкие на вкус, хорошо растворим в воде. Содержится во многих растениях.

Маннит и его производные применяют для получения поверхностно-активных веществ, олиф, смол, лаков, взрывчатых веществ, а также в пищевой промышленности (пищевая добавка E421), парфюмерии

Маннит в пищевой промышленности используется как подсластитель, а также как добавка, препятствующая образованию комков в молочных и других продуктах. Может вызывать расстройство желудка. Используется в жевательных резинках, считается, что в больших количествах вреден для зубов. Суточная норма — не более 20 гр.



# маннит E421

Маннит также может быть использован в качестве способствующей агента для транспортировки фармацевтических препаратов непосредственно в мозг. Артерии гематоэнцефалический барьер гораздо более избирательно, чем нормальных артерий. Как правило, молекулы могут диффундировать в ткани через зазоры между эндотелиальных клеток кровеносных сосудов. Тем не менее, то, что входит мозг должен быть гораздо более строго контролировать. Эндотелиальные клетки гематоэнцефалический барьер соединены плотных контактов и простой диффузии через них невозможно. Скорее, активный транспорт необходимо, требуя энергию, и только по перевозке молекулы, которые артериальные эндотелиальные клетки имеют сигналы рецепторов для. Маннит способен открывать этот барьер временно сокращение эндотелиальных клеток, одновременно растягивая плотных соединения между ними. [ 7 ] intracarotid инъекции высокой молярности маннита (1,4-1,6), вызывает содержимое артерии быть гиперосмотический в клеток. Вода покидает клетку и входит в артерию для того, чтобы воссоздать осмотическое равновесие. Эта потеря воды вызывает клетки высыхать и сжиматься, растягивая плотных контактов между клетками. [ 8 ] Вновь образованный зазор достигает своего пика ширину пять минут после инъекции маннит, и остается широко открытой в течение тридцати минут. В течение этого промежутка времени, препараты вводят в артерии может легко диффундировать хотя промежутки между клетками непосредственно в мозг. [ 9 ] Это делает маннит необходимую для доставки различных лекарств непосредственно в мозг (например, при лечении болезни Альцгеймера , или в химиотерапии для опухолей головного мозга. [ 10 ] )

# ацесульфам К E950

Ацесульфам (калиевая соль 2,2-диоксида 3,4-дигидро-6-метил-1,2,3-оксатиазин-4-она) — подсластитель сульфамидного ряда, бесцветные кристаллы, легко растворимые в воде, примерно в 180—200 раз слаще сахарозы (сахара).

Впервые описан в 1967 немецким химиком Карлом Клаусом (нем. Karl Clauss), работавшим в Hoechst AG[1].

Подобно сахарину, также являющемуся сульфамидом, ацесульфам в высоких концентрациях имеет горьковато-металлический привкус, поэтому часто используется в комбинации с аспартамом.

Используется для подслащивания газированных напитков, при изготовлении выпечки, желатиновых десертов и жевательной резинки, также используется в качестве подсластителя некоторых лекарственных форм (сиропа).

Одобен к использованию в газированных напитках в 1998 году американским Управлением по контролю за продуктами и лекарствами.

В отдельных средствах массовой информации в публикациях, посвящённых подсластителям, часто утверждается, что ацесульфам **может вызывать рак (согласно исследованиям 1970 года)**[2], однако токсикологические исследования показали отсутствие связи между приёмом ацесульфама и вероятностью возникновения **опухолей**[3].

Зарегистрирован как пищевая добавка E950.

Бутилированный гидрокситолуол (ВНТ) , также известный как бутилгидрокситолуол , является липофильным органическое соединение , химически производное фенола , который является полезным для его антиоксидантными свойствами. Европейские и американские правила позволяют небольшие проценты, которые будут использоваться в качестве пищевой добавки . Хотя, возможно, некоторый спор в использовании ВНТ в рационе человека, химическая широко используется в промышленности, где окисление в жидкостях (например, топлива, масла) и других материалов должны быть обработаны, и свободные радикалы должны держать в узде.

**Хоть не травите етим детей**

Дебаты окружают ссылку ВНТ факторов риска развития рака; [ 8 ] некоторые исследования показывают потенциал для увеличения и некоторые демонстрируют снижение риска. [ 9 ] [ 10 ] [ 11 ]

Некоторые пищевой промышленности добровольно устранили эту добавку от их продуктов, а с 1970 года она неуклонно заменены КНБК .

ВНТ позиционируется как здоровье пищевой добавки в форме капсул. Сообщалось иметь противовирусные эффекты, особенно при использовании против герпес вирусов семьи и в комбинации с L - лизин и витамин С . [ 12 ] [ 13 ] [ 14 ] [ 15 ] [ 16 ] [ 17 ] [ 18 ]

Этот последний использование превратил его в некоторых из наиболее популярной литературе. [ 19 ] [ 20 ] [ 21 ]

Близкие фенольные антиоксиданты обладают низкой токсичностью. Например, LD 50 из 2,6-ди-трет-бутил-фенола превышает 9 г / кг. [ 2 ]

# Спасибо за внимание

