

## Газированные напитки: польза или вред?

### Что внутри?

Основу большинства газированных напитков (softdrink или, транслитерируя, софтверинки) составляет вода с добавлением кислых и сладких компонентов, или, попросту, кислоты и сахара. В этом составе заключена суть идеи «газированной»: вещества, входящие в её состав, возбуждают наши вкусовые рецепторы, поэтому после каждого выпитого глотка хочется пить ещё и ещё. Софтверинками невозможно напиться. Жажда приглушается на короткий срок, но возникает снова через некоторое время. Что же делать? Выход из этой ситуации – минеральная вода. Помимо утоления жажды она способна восполнить потерянные с потом соли, что делает её вклад в борьбу с жарой просто неоценимым.



Кстати, споры, возникшие несколько лет назад по поводу искусственных минеральных вод (дистиллированная вода, обогащённая солями и микроэлементами на специальном оборудовании), были разрешены Всемирной Организацией Здравоохранения. Эксперты ВОЗ установили, что искусственные минеральные воды так же полезны для здоровья человека, как и добытые из артезианских источников.

### Так ли опасен сахар?

Обязательным компонентом софтверинка является сахар. Но так ли это плохо? В 100 мл газированных напитков обычно содержится 40-50 ккал, обеспеченных легкоусваиваемыми углеводами. Много это или мало? Примерно столько же содержится в стакане чая с пятью ложками сахара. Заметим, что газированные напитки мало кто пьёт по 100-200 мл, они потребляются литрами, особенно в жару. Таким образом, наш организм получает огромное количество рафинированных сахаров, являющихся фактором развития таких заболеваний, как кариес, ожирение, [болезни](#) сердечно-сосудистой системы и даже сахарный диабет.



Любопытный факт: у 25% людей после употребления в пищу легкоусвояемых углеводов возникает повышение содержания в крови триглицеридов, что является фактором риска в развитии атеросклероза. Конечно, такое явление неопасно, возникнув однократно, однако систематический подъём уровня триглицеридов может нарушить обмен жиров и холестерина в организме.

Сегодня многие производители газированных напитков используют вместо натуральных углеводов сахарозаменители. Это существенно снижает энергетическую ценность напитка и сводит к минимуму описанные выше эффекты рафинированных сахаров. Тем не менее, стоит десять раз подумать, прежде чем неограниченно принимать с пищей или напитками сахарозаменители. Вот список вредных воздействий от самых распространённых представителей этой группы веществ:

- ксилит и сорбитол способны провоцировать мочекаменную болезнь;
- сахарин и цикламат являются канцерогенами, то есть играют роль в развитии опухолей, таких, как рак или саркома;
- аспартам (E951) обладает двояким действием. Во-первых, это белок, у некоторых людей вызывающий аллергию. А во-вторых, аспартам может негативно действовать на сетчатку глаза, снижая зрение.

## О вреде кислот

Газированные напитки содержат кислоты, чаще лимонную или ортофосфорную. Кислоты играют вкусообразующую роль и служат консервантами.

Лимонная кислота (E330) способна воздействовать на эмаль зубов. Кариес, она, конечно, не вызовет, однако будет способствовать ряду заболеваний зубов и в ряде случаев провоцировать болевые приступы у людей с повышенной чувствительностью зубов и при некоторых формах кариеса.

Более опасна фосфорная кислота (E338), способная присоединять ионы [кальция](#).

Прежде всего, она связывает кальций, содержащийся в слюне. Эксперты установили, что при систематическом попадании в организм ортофосфорная кислота способна вымывать кальций из костей, что опасно развитием остеопороза, при котором возникает повышенная ломкость костей даже при минимальных нагрузках. Однако с ростом употребления людьми газированных напитков наблюдается падение интереса к молоку – основному источнику кальция .



Последние исследования доказали, что фосфорная кислота способствует развитию мочекаменной болезни. Это связано с вымыванием кальция из костей и повышенной нагрузкой на почки в связи с этим явлением.

## Коварный бензол

Бензол, как химическое соединение, известен давно. После первых попыток синтеза он был использован в парфюмерной промышленности, так как имеет приятный аромат (кстати, целый ряд химических соединений на основе бензола получил название «ароматические» благодаря этому свойству). Сегодня известно, что бензол является сильным канцерогеном (то есть способен играть роль в развитии опухолей). В софтверинах используется бензоат натрия (E211). Это консервант, обладающий слабыми канцерогенными свойствами. Его используют в производстве большинства газированных напитков. Сегодня во многие такие напитки добавляют витамин С – аскорбиновую кислоту. Однако от такой добавки вреда больше, чем пользы.

Уже больше 15 лет известно, что при взаимодействии бензоата натрия и аскорбиновой кислоты выделяется токсичный бензол, однако некоторые недобросовестные производители газированных напитков до сих пор пренебрегают этой информацией.

Теоретически возможно выделение бензола при взаимодействии бензоата с любой кислотой, но, пока это не доказано, мы можем не «бить тревогу». А потом на сегодня советуем обращать внимание лишь на содержание в газированных напитках витамина С (и не забывать о вреде самого бензоата).

## Кофеин

Часто кофеин можно обнаружить в софтверинах. Это делает напиток тонизирующим. Человек, пьющий колу (в которую чаще всего и добавляют кофеин), может испытать прилив сил и работоспособности. Однако этот эффект обычно непродолжителен и через несколько часов сменяется раздражительностью, усталостью, бессонницей (если пить колу на ночь). Эффект частично снимается при повторном приеме кофеина.



Так производители газированных напитков получают постоянных клиентов. После определённой дозы, индивидуальной для каждого, наступает истощение нервной системы, сопровождающееся головными болями, усталостью, апатией или, наоборот, раздражительностью. Кофеин стимулирует деятельность сердца и повышает нагрузку на него, в чём, опять же, нет ничего полезного. Кроме прочего, кофеин вызывает потерю организмом кальция с мочой.

Интересный исторический факт. В качестве тонизирующей добавки не всегда использовался кофеин. Название «Coca-cola» происходит от американского растения Кока, экстракт листьев которого изначально входил в состав газированного напитка. Из этого же растения получают кокаин, который на заре развития компании «Coca-cola» считался в мире чуть ли не панацеей. После того, как была обнаружена его способность вызывать наркотическую зависимость, кокаин запретили использовать в пищевой промышленности и заменили менее опасным веществом – кофеином.

## Углекислый газ

Углекислый газ является одним из основных компонентов софтверных напитков. Именно ему они обязаны своим названием – «газированные напитки». Сам по себе он не опасен, но тем, кто страдает заболеваниями желудочно-кишечного тракта (гастриты с повышенной секрецией, язвенная болезнь, энтериты, метеоризм и другие болезни) надо быть осторожными, ведь углекислый газ может спровоцировать расстройство пищеварения или болевой приступ. Дело в том, что при соединении этого газа с водой образуется угольная кислота, раздражающая слизистую желудка и кишечника. Кислота эта, впрочем, весьма нестойкая и разлагается с образованием исходных продуктов: воды и углекислого газа, вызывая скопление последнего в кишечнике.

Вот почему людям, страдающим заболеваниями желудочно-кишечного тракта, любую газированную воду (даже минеральную) рекомендуется встряхнуть, чтобы выпустить опасный газ.





## Эксперименты

Чтобы наглядно убедиться в опасности газированных напитков, проведём 2 эксперимента.

1. Нам понадобится чайник с накипью и газированный напиток (лучше всего подойдёт «Sprite» или «7up»). Если есть 2 чайника, прекрасно! Налейём в один чайник «газировку», а в другой – смесь уксусной и лимонной кислот, используемую обычно в борьбе с накипью. Поставим оба чайника на огонь и дадим содержимому некоторое время кипеть. Нетрудно убедиться, что в обоих чайниках частично растворилась накипь, но в чайнике с софтверинком накипи стало заметно меньше, чем в чайнике с кислотами. Этот опыт наглядно доказывает агрессивность газированных напитков.
2. Для эксперимента понадобится газированная вода (например, «Pepsi-sola» или «Coca-sola») и мятная конфета (например, «Mentos»). Просто опустите мятную конфету в бутылку и увидите фонтан! Осторожно, здесь главное успеть отскочить!



Способствует бурному протеканию химической реакции всё тот же аспартам, о котором уже говорилось выше. И такая реакция может произойти в желудке или во рту у любого!

Каждый решает сам, что ему есть и что пить.  
Будьте здоровы!