



**ые**  
**добавк**  
**и**

СКАЖИТЕ, А  
ДОБАВКИ В НИХ  
НЕ ВРЕДНЫЕ?..

ДА ЧТО ВЫ!  
Я ВСЮ ЖИЗНЬ ЕМ  
И, КАК ВИДИТЕ,  
НИЧЕГО!..



Абсолютно всё, что нас окружает, состоит из химических элементов, веществ и соединений. Даже яблоко, если его состав расписать по требованиям ГОСТа, будет выглядеть ужасно «химическим».

## Обычное яблоко содержит

### Антиокислители и регуляторы кислотности

E300 — аскорбиновая кислота  
E330 — лимонная кислота  
E334 — винная кислота  
E363 — янтарная кислота  
E375 — ниацин

### Красители

E101 — рибофлавин  
E140 — хлорофилл  
E160a — каротин  
E163 — антоциан  
E181 — таннин

### Консерванты

E260 — уксусная кислота  
E270 — молочная кислота  
E280 — пропионовая кислота  
E296 — яблочная кислота



### Эмульгаторы и загустители

E440 — пектин

### Усилители вкуса и запаха

E620 — глутаминовая кислота

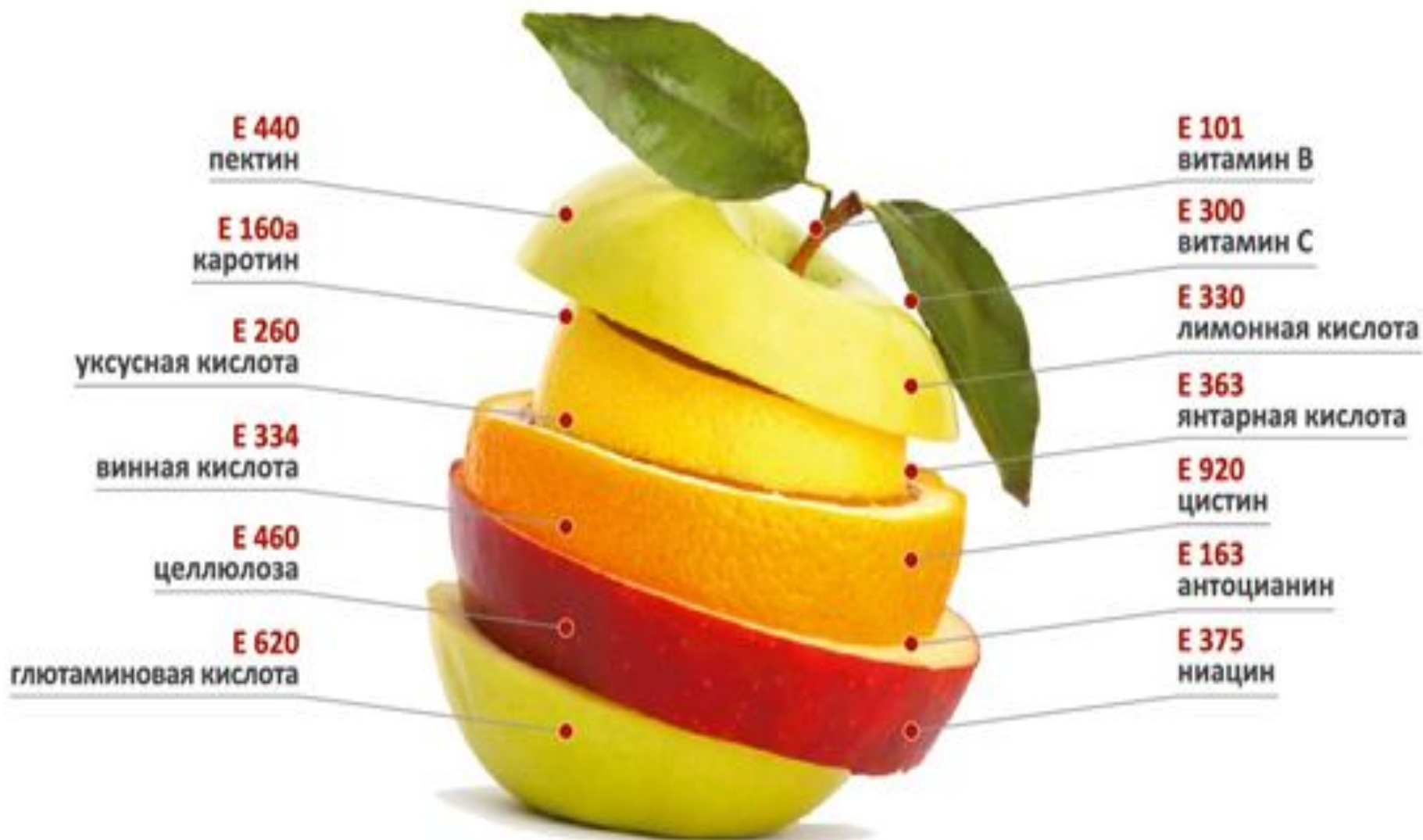
### Прочее

E921 — цистин

### Ароматизаторы

бутан-1-ол  
этил-валерат  
ацетальдегид  
бутил-ацетат  
пропил-ацетат  
этил-бутаноат  
цис-3-гексенол  
транс-2-гексеналь

## Даже свежие фрукты содержат в своем составе



# Пищевые

## добавки

Это природные, идентичные природным или искусственные (синтетические) вещества, сами по себе не употребляемые как пищевой продукт или обычный компонент пищи.

Они преднамеренно добавляются в пищевые системы по технологическим соображениям на различных этапах производства, хранения, транспортировки готовых продуктов с целью улучшения или облегчения производственного процесса или отдельных его операций, увеличения стойкости продукта к различным видам порчи, сохранения структуры и внешнего вида продукта или изменения органолептических свойств.

# Основные цели введения пищевых добавок:

- совершенствование технологии подготовки и переработки пищевого сырья, изготовления, фасовки, транспортировки и хранения продуктов питания. Применяемые при этом добавки не должны маскировать последствия использования некачественного или испорченного сырья, или проведения технологических операций в антисанитарных условиях;
- сохранение природных качеств пищевого продукта;
- улучшение органолептических свойств или структуры пищевых продуктов и увеличение их стабильности при хранении.







# Пищевые добавки нашли широкое применение для решения ряда технологических проблем:

- ускорение технологических процессов (ферментные препараты, химические катализаторы отдельных технологических процессов и т. д.);
- регулирование и улучшение текстуры пищевых систем и готовых продуктов (эмульгаторы, гелеобразователи, стабилизаторы и т. д.)
- предотвращение комкования и слеживания продукта;
- улучшение качества сырья и готовых продуктов (отбеливатели муки, фиксаторы миоглобина и т.д.);
- улучшение внешнего вида продуктов (полирующие средства);
- совершенствование экстракции (новые виды экстрагирующих веществ);
- решение самостоятельных технологических вопросов при производстве отдельных пищевых продуктов.

# Пищевые добавки

## разделяются на

### несколько групп:

- Вещества, улучшающие внешний вид пищевых продуктов (красители, стабилизаторы окраски, отбеливатели).
- Вещества, регулирующие вкус продукта (ароматизаторы, вкусовые добавки, подслащивающие вещества, кислоты и регуляторы кислотности).
- Вещества, регулирующие консистенцию и формирующие текстуру (загустители, гелеобразователи, стабилизаторы, эмульгаторы)

**Вещества,  
регулирующ  
ие вкус  
продукта  
(ароматизаторы,  
вкусовые  
добавки,  
подслащивающи  
е вещества,  
кислоты и  
регуляторы  
кислотности).**



# Вещества, улучшающие внешний вид и регулирующие консистенцию и текстуру пищевых продуктов





**Качество пищевых добавок – это совокупность характеристик, которые обуславливают технологические свойства и безопасность пищевых добавок.**

Присвоение конкретному веществу статуса пищевой добавки и идентификационного номера с индексом «Е» имеет четкое толкование, подразумевающее, что:

- данное вещество проверено на безопасность;
- вещество может быть применено (рекомендовано) в рамках его установленной безопасности и технологической необходимости при условии, что применение этого вещества не введет потребителя в заблуждение относительно типа и состава пищевого продукта, в который оно внесено;
- для данного вещества установлены критерии чистоты, необходимые для достижения определенного уровня качества продуктов питания.

# кодификации и классификация пищевых

## добавок:

- E100 - 199: красители;
- E200 - 299: консерванты;
- E300 - 399: антиокислители (или антиоксиданты), кислоты и регуляторы кислотности;
- E400 - 499: стабилизаторы и загустители, желеобразователи, разрыхлители;
- E500 - 599: эмульгаторы, стабилизаторы консистенции;
- E600 - 699: усилители (имитаторы) вкуса и аромата, ароматизаторы;
- E700 - 799: антибиотики.
- E800 - запасные индексы для другой возможной информации;
- E900 - 999: прочие добавки – пеногасители, глазирователи, подсластители, разрыхлители, улучшители хлеба.
- E1000 и выше: в эту группу также входят глазирователи, подсластители, разрыхлители, регуляторы кислотности, влагоудерживающие добавки и другие.

# Какие непонятные ингредиенты есть в продуктах?



**Мороженое  
Стаканчик  
ванильный  
«Русский размах»**  
гуаровая камедь, каррагинан, E466



**Газированный  
напиток Coca Cola**  
диоксид углерода, регулятор кислотности (ортофосфорная кислота)



**Сухарики соленые  
«Кириешки» со  
вкусом красной  
икры**  
мальтодекстрин, усилители вкуса (глутамат натрия, E627)



**Лепша быстрого  
приготовления Big  
Boy Курица и соус  
Сальса**  
усилитель вкуса и аромата глутамат натрия, регулятор кислотности E363, консерванты E202, E211, антиокислитель E-385



**Бульонные кубики  
Knorr «Бульон  
куриный»**  
глутамат, инозинат, гуанилат натрия, мальтодекстрин



# Запрещенные в России пищевые добавки:

- E121: цитрусовый красный краситель;
- E123: красный амарант – краситель;
- E128: краситель красный 2С;
- E216: параоксибензойной кислоты пропиловый эфир, консервант;
- E217: параоксибензойной кислоты натриевая соль, консервант;
- E240: формальдегид – консервант;
- E412: гуаровая камедь, загуститель. (Гуаровая камедь может маскироваться под названиями Видокрем В или Видокрем Б, так что внимательно читайте этикетки на продуктах.);
- E924a – бромат калия (улучшитель муки и хлеба);
- E924 – бромат кальция (улучшитель муки и хлеба).

## Схема воздействия Е-добавок на организм

- Неправильное развитие плода E233
- Приводят к заболеваниям кожи E230-E233

Аллергены E131, E132, E160, E210, E214, E217, E230, E231, E232, E239, E311-E313

Влияет на уровень холестерина в крови E320

Нежелательно астматикам E102, E107, E122-E124, E155, E211-E214, E217, E221-E227

Влияют на печень и почки E171-E173, E220, E302, E320-E322, E510, E518

Расстройство пищеварения E338-E341, E407, E450, E461, E463, E465, E466

Расстройство кишечника E220-E224



# ТАБЛИЦА ВРЕДНЫХ ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК

<b>ОЧЕНЬ ОПАСНЫЕ</b>	E123	E510	E513E	E527				
<b>ОПАСНЫЕ</b>	E102	E110	E120	E124	E127	E129	E155	E180
	E201	E220	E222	E223	E224	E228	E233	E242
	E400	E401	E402	E403	E404	E405	E501	E502
	E503	E620	E636	E637				
<b>КАНЦЕРОГЕННЫЕ</b>	E131	E142	E153	E210	E212	E213	E214	E215
	E216	E219	E230	E240	E249	E280	E281	E282
	E283	E310	E954					
<b>РАССТРОЙСТВО ЖЕЛУДКА</b>	E338	E339	E340	E341	E343	E450	E461	E462
	E463	E465	E466					
<b>КОЖНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ</b>	E151	E160	E231	E232	E239	E311	E312	E320
	E907	E951	E1105					
<b>РАССТРОЙСТВО КИШЕЧНИКА</b>	E154	E626	E627	E628	E629	E630	E631	E632
	E633	E634	E635					
<b>ДАВЛЕНИЕ</b>	E154	E250	E252					
<b>ОПАСНЫЕ ДЛЯ ДЕТЕЙ</b>	E270							
<b>ЗАПРЕЩЕННЫЕ</b>	E103	E105	E111	E121	E123	E125	E126	E130
	E152	E211	E952					
<b>ПОДОЗРИТЕЛЬНЫЕ</b>	E104	E122	E141	E171	E173	E241	E477	

# СПИСОК ОПАСНЫХ "ПИЩЕВЫХ" ДОБАВОК

102	103	104	105	107	110	111	120	121	122
123	124	125	126	127	128	129	130	131	132
133	140	141	142	150	151	152	153	154	155
160	166	171	173	174	175	180	182	201	209
210	211	212	213	214	215	216	217	218	219
220	221	222	223	224	225	226	227	228	230
231	232	233	236	237	238	239	240	241	242
249	250	251	252	263	264	270	280	281	282
283	296	302	303	305	308	309	310	311	312
313	314	317	318	320	321	323	324	325	328
329	330	338	339	340	341	343	344	345	349
350	351	352	355	356	357	359	365	366	367
368	370	375	381	400	401	402	403	404	405
408	409	418	419	429	430	431	432	433	434
435	436	441	442	443	444	446	450	451	452
453	454	461	462	463	465	466	467	476	477
478	479	480	482	483	484	485	486	487	488
489	491	492	493	494	495	496	501	502	503
505	510	512	513	519	520	521	522	523	527
535	537	538	541	542	550	551	552	553	554
555	556	557	559	560	574	576	577	579	580
620	621	622	623	624	625	626	627	628	629
630	631	632	633	634	635	636	637	640	907
922	923	924	926	943	944	945	946	951	952
954	957	959	1000	1001	1105	1503	1521		

## ЗАПРЕЩЕН

## ВРЕДЕН

## НЕ ПРОШЁЛ  
СЕРТИФИКАЦИЮ

## ОПАСЕН

## ПОДОЗРИТЕЛЕН

Заказ СВОЕЙ продукции  
на [mgp@skg@mbot.ru](mailto:mgp@skg@mbot.ru)

# Механизм появления новой пищевой добавки.

- вначале добавка, призванная улучшить те или иные качества продукта, разрабатывается микробиологами,
- затем проходит проверку на соответствие её реальных свойств тем, которые декларируются изобретателями и разрешается к опытному применению.

Тесты занимают, как правило, от нескольких недель до нескольких месяцев и даже лет. В ходе тестирования не только проверяются полезные свойства, но и выясняется, насколько она безвредна для человека. Если тесты прошли успешно, то контролирующая организация страны, где была разработана добавка, рекомендуют её к широкому применению.

В связи с испытаниями и тестами на безвредность всё чаще стала появляться ещё одна надпись: Not tested on animals. No animal derivatives. Первая часть обозначает, что при разработке и испытаниях не использовались животные, вторая - что данный компонент не содержит веществ, полученных из животных.