

**Д.А. Васильев, Л.П. Пульчаровская,  
Г.Н Зеленов**

**ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИЙ  
СЛОВАРЬ-СПРАВОЧНИК  
ПО ПИЩЕВЫМ ДОБАВКАМ И  
СПЕЦИЯМ**

**Ульяновск 2006**

**Кафедра микробиологии, вирусологии, эпизоотологии,  
ветеринарно – санитарной экспертизы  
Кафедра биотехнологии и переработки сельскохозяйственной  
продукции  
Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии**

**Д.А. Васильев, Л.П. Пульчаровская,  
Г.Н. Зеленов**

**ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИЙ  
СЛОВАРЬ-СПРАВОЧНИК  
ПО ПИЩЕВЫМ ДОБАВКАМ И СПЕЦИЯМ**

**Материалы для самостоятельной подготовки  
студентов факультетов: ветеринарной медицины,  
биотехнологический, экономический  
по специальностям: товароведение, зооинженер,  
технолог сельскохозяйственного производства  
ветеринарный врач**



**Ульяновск 2006**

Составители: Д.А. Васильев Л.П Пульчаровская Г Н Зеленов  
Р.Н. Хамидов. ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ-СПРАВОЧНИК ПО ПИЩЕ-  
ВЫМ ДОБАВКАМ И СПЕЦИЯМ.

Для студентов по специальностям - товароведение, техноло-  
гия производства и переработки продукции сельского хозяй-  
ства, ветеринарный врач.

Предлагаемое учебное пособие издается кафедрой микробиологии, вирусоло-  
гии, эпизоотологии и ветеринарно-санитарной экспертизы согласно ее плану  
(протокол заседания кафедры № 6 от 02.02.94 г.), целью которого является  
оперативный выпуск отдельных изданий. Это позволяет дать студенту либо  
новую научную или инструктивную информацию, либо более подробно разъ-  
яснить ключевые положения разделов учебных дисциплин, преподаваемых на  
кафедре.

Ульяновск . 90с.

Рецензент: к б н, ст преподаватель Афонин Э.А.

**АГАР-АГАР**, или АГАР - E406, является классическим представителем класса загустителей, стабилизаторов и желеобразующих веществ. Применяют для создания стойкого желе при производстве некоторых продуктов. Агар получают из морских водорослей, обитающих в Белом море и Тихом океане. В горячей воде агар-агар образует коллоидный раствор, при остывании превращающийся в хороший прочный студень, обладающий стекловидным изломом.

Агар-агар применяют в кондитерской промышленности при производстве желе, мармелада, пастилы, зефира, при получении мясных и рыбных студней, желе, пудингов, а также при изготовлении мороженого, где он предотвращает образование кристалликов льда, и при осветлении соков.

Применение агара в пищевой промышленности не лимитировано и обусловлено рецептурами и стандартами на эти продукты.

Применение агара разрешено во всех странах.

**АГАРОИД**, или черноморский агар, получают из водорослей, растущих в Черном море. Студнеобразующая способность агароида в 2-3 раза ниже таковой у агар-агара. В пищевой промышленности агароид находит применение, аналогичное агару. См. АГАР-АГАР, КАРРАГИНАН.

**АДИПАТЫ АММОНИЯ** - E359, регулятор кислотности, не разрешенный к применению в пищевой промышленности.

**АДИПАТЫ КАЛИЯ** - регулятор кислотности, E357. Адипаты калия не разрешены к применению как пищевая добавка; в Германии разрешено применение адипатов калия только с диетическими целями.

**АДИПАТЫ НАТРИЯ** - E356, эта пищевая добавка - регулятор кислотности - не разрешена к применению в пищевой промышленности, в том числе и в нашей стране.

**АДИПИНОВАЯ КИСЛОТА** - E355, регулятор кислотности. Обладает приятным кислым вкусом и используется в пищевой промышленности вместо лимонной или винно-каменной. Так как эта кислота слабо растворима в воде при сравнительно низкой температуре и имеет менее выраженным кислый вкус, чем лимонная, она применяется в промышленности реже, чем лимонная или виннокаменная. Разрешена к применению в странах Европы, в России не разрешена.

**$\alpha$ -АЗАРОН** - ароматизатор. Величина допустимого суточного потребления не установлена (см. определение термина в Глоссарии).

**АЗОДИКАРБОНАМИД** - E927a, улучшитель муки и хлеба, разрешенный к применению в хлебопекарной промышленности в России и Странах Европы за исключением Германии.

**АЗОРУБИН, КАРМУАЗИИ** - краситель, E122. Находит применение и разрешен во всех странах Европейского Сообщества и России.

**АЗОТ** - E941, газовая среда для упаковки и хранения пищевых продуктов, пропеллент, охлаждающее вещество. Азот газообразный и жидкий используется, например, для создания инертной среды упаковке детских молочных сухих смесей, других продуктов.

Применение азота разрешено в России, Германии; в других странах этот компонент упоминается только в рабочих документах.

**АЗОТИСТОКИСЛЫЙ НАТРИЙ (НИТРИТ НАТРИЯ)** - консервант, стабилизатор окраски, E250. Относится к группе фиксаторов миоглобина. См.

НИТРИТ НАТРИЯ, ФИКСАТОРЫ МИОГЛОБИНА.

**АЗОТНОКИСЛЫЙ КАЛИЙ** (НИТРАТ КАЛИЯ) - E252. Относится к группе фиксаторов миоглобина. В ряде стран используется как консервант и стабилизатор цвета мясных изделий и консервов; применение в России не разрешено.

**АЗОТНОКИСЛЫЙ НАТРИЙ** (НИТРАТ НАТРИЯ) - E251 - консервант и стабилизатор окраски мясных изделий. Разрешен к применению во всех странах. Относится к группе фиксаторов миоглобина

**АИР** - пряность, используемая в кулинарии. Корневище этого растения содержит 2-3% эфирного масла, благодаря которому это растение и находит применение.

**АЛКАНЕТ** - краситель, E103 - см. АЛКАНИН. Применение в России не разрешено.

**АЛКАНИН** - краситель, E103.- Этот краситель,- производное 1,4-нафтохинона, - известен еще с глубокой древности. Получают этот краситель красно-бордового цвета из корней растения *Alkanna tinctoria*. Применение в России не разрешено.

**АЛКИЛИРОВАННЫЙ, ОБРАБОТАННЫЙ ЩЕЛОЧЬЮ, КРАХМАЛ** - E1403, стабилизатор, уплотнитель и связывающее вещество. Применение не разрешено.

**АЛЛИЛГЕКСАНОАТ** - см. АЛЛИЛОВЫЕ ЭФИРЫ.

**АЛЛИЛГЕПТАНОАТ** - см АЛЛИЛОВЫЕ ЭФИРЫ.

**АЛЛИЛИЗОВАЛЕРАТ** - см. АЛЛИЛОВЫЕ ЭФИРЫ.

**АЛЛИЛОВЫЕ ЭФИРЫ** - АЛЛИЛГЕКСАНОАТ, АЛЛИЛГЕПТАНОАТ И АЛЛИЛИЗОВАЛЕРАТ являются вкусовыми веществами. ни быстро гидролизуются до аллилового спирта и соответствующих кислот под влиянием эстераз слизистой оболочки кишечника, поджелудочной железы и печени. Результаты изучения токсического действия этих трех эфиров свидетельствуют о том, что гепатотоксичность, наблюдающаяся при введении больших доз этих веществ, связана именно с аллиловым спиртом и его метаболитами.

**АЛЫЙ Н** - краситель, применяемый для окраски нитролака, используемого для окраски упаковочных материалов и тары.

**АЛЬГИНАТ АММОНИЯ** - E403, загуститель и стабилизатор, разрешенный к применению в качестве улучшителя консистенции пищевых продуктов во многих странах, за исключением нашей.

**АЛЬГИНАТ КАЛИЯ** - E402, загуститель и стабилизатор, разрешен к применению во всех странах.

**АЛЬГИНАТ КАЛЬЦИЯ** - E404, загуститель, стабилизатор и желеобразующее вещество. Разрешен к применению и в России, и за рубежом.

**АЛЬГИНАТ НАТРИЯ** - E401, загуститель, стабилизатор и желеобразующее вещество. Натриевая соль альгиновой кислоты, в воде, в отличие от альгиновых кислот, растворяется хорошо. Используют при изготовлении мармелада, фруктовых желе, конфет, осветления соков. Альгинат натрия используется в также качестве замутнителя при производстве безалкогольных напитков совместно с безжировой композицией поверхностно-активных веществ (ПАВ). Пищевая добавка, разрешенная во всех странах.

**АЛЬГИНОВАЯ КИСЛОТА** - E400, загуститель и стабилизатор, получае-

мый из бурых водорослей. Альгиновые кислоты в воде не растворимы, но связывают ее. Альгиновые кислоты используют при изготовлении мармелада, фруктовых желе, конфет, осветления соков в качестве загустителей, желирующих веществ и эмульгаторов. Применение этой пищевой добавки разрешено во всех странах.

**АЛЬДЕГИД АНАНАСНЫЙ** - синтетическое душистое вещество. Как пищевая добавка в России не применяется для ароматизации безалкогольных напитков, но входит в состав эссенций для ароматизации кондитерских изделий.

**АЛЬДЕГИД БЕТА-АПО-8-КАРОТИНОВЫЙ** - краситель, E160e. См. БЕТА-АПО-8'-КАРОТИНОВЫЙ АЛЬДЕГИД.

**АЛЬДЕГИД С16** - синтетическое душистое вещество, входящее в состав эссенций для ароматизации пищевых продуктов (кондитерских изделий) и напитков.

**АЛЬФА-ТОКОФЕРОЛ** - антиоксидант, E307. Обладает E-витаминной активностью. Разрешен к применению и в России, и в странах Европы.

**АЛЮМИНИЙ** - E173, используется в качестве внешнего красителя, в основном для «украшения» некоторых кондитерских изделий. В России не разрешен к применению.

**АЛЮМИНОСИЛИКАТ КАЛИЯ** - E555, добавка, препятствующая слеживанию и комкованию. Эта пищевая добавка разрешена к применению в странах Европейского Сообщества; в Германии и в России не разрешена.

**АЛЮМИНОСИЛИКАТ КАЛЬЦИЯ** - E556, добавка, препятствующая слеживанию и комкованию, разрешена в странах Европейского Сообщества, за исключением Германии; в России не разрешена.

**АЛЮМИНОСИЛИКАТ НАТРИЯ** - E554, добавка, препятствующая слеживанию и комкованию. Эта пищевая добавка разрешена к применению в странах Европейского Сообщества, но в Германии и в нашей стране этот компонент не разрешен к применению в качестве пищевой добавки.

**АЛЮМОКРЕМНЕЗЕМ** - используется для осветления и стабилизации виноматериалов и плодово-ягодных соков.

**АМАРАНТ** - E123, синтетический краситель красного цвета, применяемый в ряде стран для подкрашивания напитков и кондитерских изделий. В нашей стране запрещен к применению.

**$\alpha$ -АМИЛАЗА из *BACILLUS MEGATERI-UM*, экспрессированная в *BACILLUS SUBTILIS*** -  $\alpha$ -амилаза, вырабатываемая экстра-целлюлярно путем регулируемой ферментации штамма *Bacillus subtilis* dl-109 (ATCC 39 701), содержащего ген для  $\alpha$ -амилазы из *B. megaterium* (NCIB 11 568), введенный с плазмидой pSPC800. См. ФЕРМЕНТНЫЕ ПРЕПАРАТЫ, ПОЛУЧАЕМЫЕ ИЗ ГЕНЕТИЧЕСКИ МОДИФИЦИРОВАННЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ.

**$\alpha$ -АМИЛАЗА из *BACILLUS STEAROTHERMOPHILUS*** - фермент, экстрацеллюлярно продуцируемый под влиянием регулируемой ферментации *Bacillus stearothermophilus* (ATCC 39 709).

**$\alpha$ -АМИЛАЗА из *BACILLUS STEARO-THERMOPHILUS*, экспрессированная в *BACILLUS SUBTILIS*.**

$\alpha$ -амилаза - ферментная субстанция, вырабатываемая экстрацеллюлярно путем регулируемой ферментации штамма *Bacillus subtilis* (ATCC 39 705), содержащего ген для осамилазы из *B. stearothermophilus* (ATCC 39 709), вве-

денный с плазмидой pCPC720. См. **ФЕРМЕНТНЫЕ ПРЕПАРАТЫ, ПОЛУЧАЕМЫЕ ИЗ ГЕНЕТИЧЕСКИ МОДИФИЦИРОВАННЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ.**

**$\alpha$ -АМИЛАЗА из BACILLUS SUBTILIS** -новый ферментный препарат, вырабатывается экстрацеллюлярно путем регулируемой ферментации штамма *Bacillus subtilis* (ATCC 23 350, DSM 7).

**АМИЛАЗЫ** - E1100, ферментный препарат, средство для обработки муки с целью улучшения ее качества. Применение этого ферментного препарата разрешено во всех странах.

**АМИЛАЦЕТАТ** - Синтетическое душистое вещество, входящее в состав эссенции для ароматизации кондитерских изделий и безалкогольных напитков.

**АМИЛБУТИРАТ** - вещество из группы синтетических душистых веществ, входит в состав эссенций для ароматизации кондитерских изделий; не используется для ароматизации напитков.

**АМИЛВАЛЕРИАНАТ** - синтетическое душистое вещество, применяется для ароматизации кондитерских изделий в составе эссенций; в напитки не добавляется.

**АМИЛОЗА** - представляет собой линейный полимер, ее молекула содержит от 1000 до 6000 остатков глюкозы, а молекулярная масса колеблется от 16000 до 1000000. См. **АМИПЕКТИН, КРАХМАЛ,**

**АМИЛОПЕКТИН** содержит 5000-6000 остатков глюкозы, молекулярная масса может достигать, как и у амилазы 1000000.

В ходе технологической обработки крахмал и крахмалосодержащее сырье под действием влаги и тепла набухают, адсорбируют влагу, клейстеризуются и могут разрушаться. Интенсивность этих процессов во многом зависит от вида крахмала и режимов обработки.

При обычной температуре крахмальные зерна не растворяются в воде, а при повышении температуры набухают, образуя вязкий коллоидный раствор, который при охлаждении превращается в устойчивый гель, известный под названием «клейстер».

Крахмал, его фракции (амилопектин) и продукты частичного гидролиза находят применение в пищевой промышленности в качестве загустителей, студнеобразователей и желирующих веществ в кондитерской и хлебопекарной промышленности, а также при производстве мороженого. См. **КРАХМАЛ.**

**АМИЛОРИЗИН** – см. **КСИЛОГЛЮКАНОФОЕТИДИН.**

**АМИЛОСУБТИЛИН ГЗх** – ферментный препарат, продуцентом которого является *BACILLUS SUBTILIS* штамм Б-28, используют при производстве желатина.

**АММОНИЙ УГЛЕКИСЛЫЙ** используется в качестве разрыхлителя при производстве печенья и как эмульгатор. Как пищевая добавка не лимитируется, так как в гигиеническом отношении не вызывает раздражений. Применение углекислого аммония представляет не токсикологическую, а в большей степени диетологическую проблему. Какими-либо вредными свойствами не обладает.

**АМОРФНАЯ ДВУОКИСЬ КРЕМНИЯ** – см. **ПРОДУКТ АК.**

**АНЕТОЛ** (*trans*-АНЕТОЛ) – вкусовое и ароматическое вещество.

**АНИС** – эта пряность представляет собой плоды зонтичного растения одноименного названия. Анис широко используется в кулинарии, главным обра-

зом в кондитерском производстве. Содержит до 5 % эфирного масла.

**АНИСАЦЕТИЛАТ** – синтетическое ароматическое вещество, входящее в состав эссенций для ароматизации безалкогольных напитков. Для ароматизации кондитерских изделий не применяется.

**АНИСОВОЕ ЭФИРНОЕ МАСЛО** – натуральное душистое вещество, используемое для изготовления ароматических эссенций, предназначенных для пищевых продуктов и безалкогольных напитков. При изучении действия анисового масла, было выявлено, что оно токсично, угнетает дыхательную и сердечную деятельность.

**АННАТО** – краситель желтого цвета, разрешенный для подкрашивания сливочного масла, маргаринов, а также сыров.

**АННАТО ЭКСТРАКТЫ, БИКСИН - E160b**, - краситель желтого цвета, разрешенный для подкрашивания сливочного масла, маргаринов, сыров. Разрешен к применению в странах Западной Европы и России.

**АНОКСОМЕР - E323**, антиоксидант, не разрешенный к применению в пищевой промышленности в странах Европы и в России.

**АНТИОКСИЛИТЕЛИ (АНТИОКСИДАНТЫ)** - класс пищевых добавок. Как и консервирующие вещества, предназначены для продления сроков хранения продуктов питания. Антиоксилители прерывают реакцию самоокисления пищевых компонентов в продукте питания. Эта реакция в пищевых продуктах происходит в результате контакта пищевого продукта с кислородом, содержащимся в воздухе и продукте. В процессе самоокисления наблюдается превращение пищевых веществ, разрушаются биологически ценные компоненты, в частности витамины, окисляются и расщепляются липиды, жирные кислоты и жироподобные вещества, в результате чего образуются продукты разложения и расщепления со специфическим запахом и вкусом. Зачастую эти продукты токсичны. Таким образом, происходит изменение внешнего вида, запаха, вкуса продукта, снижается его пищевая ценность. Катализируют процессы окисления ферменты, ионы тяжелых металлов, свет, тепло, кислород.

Класс антиоксилителей составляют подклассы:

- антиоксилители,
- синергисты антиоксилителей,
- комплексообразователи.

**АНТИОКСИДАНТЫ** - см. АНТИОКСИЛИТЕЛИ.

**АНТОЦИАНЫ** - краситель, E163. Антоцианы разрешены к применению во всех странах Европы и России. В группе антоцианов выделяют собственно антоцианы - E163(i); а также экстракты, содержащие антоцианы: экстракт из кожицы винограда, или энокраситель - E163(ii) и экстракт - из черной смородины - E163(iii).

**АПЕЛЬСИНОВОГО МАСЛА НАСТОЙ НАТУРАЛЬНЫЙ** - натуральное душистое вещество. Используется для изготовления ароматических эссенций, предназначенных для пищевых продуктов и безалкогольных напитков.

**АПЕЛЬСИНОВОЕ ЭФИРНОЕ МАСЛО** - используется для изготовления ароматических эссенции; натуральное душистое вещество.

**АРАБИНОГАЛАКТАН - E409**, загуститель, желеобразователь и стабилизатор. Не разрешен в качестве пищевой добавки в странах Европейского Сообщества и в России.



**АРОВИНИЛОН**, или **ЭТИЛВАНИЛИН** - используется в производстве мороженого, кондитерских изделий и мучных полуфабрикатов. Обладает аналогичным ванилину ароматом.

**АРОМАТИЗАТОРЫ ДЛЯ СИГАРЕТНОГО ТАБАКА** используют с целью ароматизации сигаретного табака и создания специфического для каждого сорта сигарет вкуса и аромата. Специальные ароматизаторы и соусы включают порой несколько десятков веществ.

Многие из применяемых ароматизаторов сигаретного табака имеют довольно сложный состав и имеют условное коммерческое название, например, **АРОМАТИЗАТОР М-1**, **АРОМАТИЗАТОР М-2**, **АРОМАТИЗАТОР Ф-1**, **АРОМАТИЗАТОР Ф-2** и т. п.

**АСКОРБАТ КАЛИЯ** – E303, антиокислитель. В России и странах Европы не разрешен к применению; в Германии находит применение только в диетических целях.

**АСКОРБАТ КАЛЬЦИЯ** - E302, как антиоксидант в России не разрешен, в странах Европейского Сообщества находит применение.

**АСКОРБАТ НАТРИЯ** - E301, антиоксидант. Натриевая соль аскорбиновой кислоты, используется в производстве колбас и изделий из мяса как стабилизатор окраски. Разрешен к применению во всех странах.

**АСКОРБИЛПАЛЬМИТАТ** - антиокислитель, E304, обладающий С-витаминной активностью. Это вещество в качестве антиоксиданта разрешено и применяется в пищевой но многих странах Европы и в России.

**АСКОРБИЛСТЕАРАТ** - антиокислитель, E305. В России не разрешен, но в импортных пищевых продуктах из Европы может обнаруживаться, так как в этих странах разрешен.

**АСКОРБИНАТ НАТРИЯ** - E301, антиоксидант, см. **АСКОРБАТ НАТРИЯ**.

**АСКОРБИНОВАЯ КИСЛОТА**, или **ВИТАМИН С** – E300, антиоксидант, используемый для предотвращения окислительной порчи пищевых жиров, в частности маргарина, а также других пищевых продуктов. Также используется для предотвращения образования N-нитрозаминов из нитратов и нитритов в колбасном и консервном производстве. Аскорбиновая кислота используется как синергист антиоксидантов топленых животных жиров и маргаринов. Введение аскорбиновой кислоты и пищевые жиры и другие продукты также повышает их пищевую ценность. Используется в качестве антиокислителя в винодельческой промышленности.

Количество аскорбиновой кислоты как антиоксиданта не лимитируется. Разрешена к применению повсеместно.

**АСПАРТАМ** - E951, подсластитель, усилитель вкуса. Аспартам все шире используется в последнее время при производстве напитков, кондитерских изделий и др. (Синонимы аспартама - NutraSweet, Сладекс и др.). Аспартам представляет собой дипептид, молекула которого состоит из остатков двух аминокислот - аспарагиновой и фенилаланина.

Ввиду того что аспартам содержит остаток аминокислоты фенилаланина, он противопоказан больным фенилкетонурией.

Аспартам удобен для подслащивания пищевых продуктов, например, мороженого или кремов, которые не требуют тепловой обработки, а также про-

дуктов лечебного назначения. В продуктах, которые подвергаются тепловой обработке, длительному хранению, его применение нецелесообразно, так как при этом происходит снижение сладости готового продукта. Применение аспартама разрешено во многих странах, в том числе в России.

**АУРАМИН** - краситель, применяемый для окраски фольги, используемой для упаковки пищевых продуктов.

**АЦЕСУЛЬФАМ КАЛИЯ** - E950, подсластитель. Новые факты свидетельствуют о том, что ацесульфам калия не оказывает неблагоприятных воздействий на крыс с диабетом и не обладает аллергизирующими свойствами, проявляющимися в тестах по активной системной анафилаксии, проводимых на морских свинках.

Результаты широких токсикологических исследований, связанных с продуктами расщепления ацесульфама калия - ацетоапта-мидом и ацетоацетамид-М-сульфоновой кислотой, показали, что эти соединения обладают низкой токсичностью и не являются мутагенными.

Применение разрешено в России и Германии. В других странах Европейского Сообщества эта добавка упоминается только в рабочих документах, а в действующие правила по пищевым добавкам не внесен.

**АЦЕТАТ АММОНИЯ, УКСУСНОКИСЛЫЙ АММОНИЙ** - E264, кислотообразователь; к применению во всех странах Европы и в России не разрешен.

**АЦЕТАТ КАЛИЯ, УКСУСНОКИСЛЫЙ КАЛИЙ** - E261, консервант и регулятор кислотности. В группу ацетатов калия входит ацетат калия (E261(л)) и диацетат калия (E26KH)). Разрешен в России и странах Европейского Сообщества.

**АЦЕТАТ КАЛЬЦИЯ, УКСУСНОКИСЛЫЙ КАЛЬЦИЙ** - E263, консервант, регулятор кислотности и стабилизатор. Разрешен в странах Европейского Сообщества, в нашей стране не разрешен к применению.

**АЦЕТАТ НАТРИЯ, УКСУСНОКИСЛЫЙ НАТРИЙ** - E262, консервант, регулятор кислотности и диспергирующее, размельчающее вещество. В группу входит ацетат натрия (E2620)) и диацетат натрия (E262GO). Разрешен в России и странах Европейского Сообщества.

**АЦЕТИЛИРОВАННЫЙ ДИКРАХМАЛ-АДИПАТ** - E1414, стабилизатор и уплотнитель. Разрешено применение в Германии, в странах Европы упоминается в рабочих документах, в России, как и большинство других препаратов из группы модифицированных крахмалов, не находит применения или применяются при производстве ограниченного ассортимента продуктов.

**АЦЕТИЛИРОВАННЫЙ КРАХМАЛ (С АЦЕТАНГИДРИДОМ)** - E1420, стабилизатор и уплотнитель. Разрешено применение в Германии, в странах Европы упоминается в рабочих документах, в России, как и большинство других препаратов из группы модифицированных крахмалов, не находит применения или применяются при производстве ограниченного ассортимента продуктов.

**АЦЕТИЛИРОВАННЫЙ КРАХМАЛ (С ВИНЛАЦЕТАТОМ)** - E1421, стабилизатор и уплотнитель. Применяется как и ацетилюро-ванный крахмал с ацетангидридом, E1420.

**АЦЕТИЛЦИТРАТЫ** - производные высших жирных спиртов и ацетил-

лимонной кислоты, применяются во многих отраслях пищевой промышленности в качестве поверхностно-активного вещества.

**АЦИЛИРОВАННЫЙ МОНОГЛИЦЕРИД** - эфир моноглицерида и вкусовой кислоты. Используется в хлебопечении, кондитерской, сахарной промышленности и при производстве мороженого.

**БАДЬЯН, ЗВЕЗДЧАТЫЙ АНИС** - плоды вечнозеленого тропического дерева из семейства магнолиевых. Имеет сладковатый вкус и запах, подобный вкусу и запаху аниса. Применяется в кондитерском и хлебопекарном производстве.

**БАЗИЛИК** - однолетняя пряная трава с приятным кисловатым запахом и вкусом. Листья базилика (свежие или сухие) сами по себе или в смеси с другими пряно-вкусовыми растениями служат очень хорошей приправой к мясным блюдам или консервам.

**БЕЗЖИРОВАЯ КОМПОЗИЦИЯ ПАВ** марки IV или VI используется в качестве стабилизатора-замутнителя при производстве безалкогольных напитков.

**БЕНЗАЛЬДЕГИД** - ароматизатор из группы альдегидов. Применяется для ароматизации кондитерских изделий и безалкогольных напитков. Обладает запахом миндаля.

**БЕНЗИЛАЦЕТАТ** - ароматизатор для кондитерских изделий. Для ароматизации напитков не применяется.

**БЕНЗИЛОВЫЙ СПИРТ** - ароматизатор некоторых пищевых продуктов, например, кондитерских изделий. Не применяется как ароматизатор безалкогольных напитков.

**БЕНЗИН ЭКСТРАКЦИОННЫЙ** - применяется в пищевой промышленности для экстракции пищевых растительных масел из пищевого сырья; остатки этого органического экстрагента-растворителя в маслах не допускается.

**БЕНЗОАТ КАЛИЯ** - E212, консервант, калиевая соль бензойной кислоты. Равно как и бензоат натрия и бензойная кислота разрешен для применения в пищевой промышленности во многих странах, в том числе и в нашей.

**БЕНЗОАТ КАЛЬЦИЯ** - E213, консервант, кальциевая соль бензойной кислоты. В России не разрешен к применению в качестве консерванта, в отличие от стран Западной Европы.

**БЕНЗОАТ НАТРИЯ, БЕНЗОЙНОКИСЛЫЙ НАТРИЙ** - консервант, E211. Используется для консервирования рыбных изделий, маргарина, плодово-ягодных продуктов, напитков.

**БЕНЗОЙНАЯ КИСЛОТА** - E210. Бензойная кислота и ее соли применяются для консервирования плодово-ягодных пюре, соков и пульпы, используемых в кондитерском производстве, плодово-ягодного повидла, фруктовых соков, икры рыбной (кетовой, пробойной и деликатесной), рыбных пресервов, а также мармелада, заварной и сухой пастилы, меланжа, предназначенного для производства печенья. Бензойная кислота и бензоаты - распространенные консерванты, применяемые во многих странах.

**БЕНЗОЙНАЯ СМОЛА** - E906, глазирователь и разделитель. Применение бензойной смолы в нашей стране не разрешено, но используется в странах Западной Европы, в том числе в Германии.

**БЕНЗОЙНОКИСЛЫЙ КАЛИЙ** - E212, консервант, см. БЕНЗОАТ КА-

ЛИЯ.

**БЕНЗОЙНОКИСЛЫЙ КАЛЬЦИЙ** - E213, консервант, см. БЕНЗОАТ КАЛЬЦИЯ.

**БЕНЗОЙНОКИСЛЫЙ НАТРИЙ** - E211, консервант, см. БЕНЗОАТ НАТРИЯ.

**БЕНТОНИТ** - E558, разрешенная во всех странах добавка, препятствующая слеживанию и комкованию.

**БЕРГАМОТНОЕ ЭФИРНОЕ МАСЛО** - натуральное душистое вещество для изготовления ароматических эссенций, предназначенных для пищевых продуктов и безалкогольных напитков.

**БЕТА-АПО-8'-КАРОТИНОВЫЙ АЛЬДЕГИД** (БЕТА-АПО-КАРОТИНОВЫЙ АЛЬДЕГИД) - краситель, E160e. Разрешен для подкрашивания пищевых продуктов как в России, так и в странах Европейского Сообщества.

**БЕТА-КАРОТИН (СИНТЕТИЧЕСКИЙ)** - краситель, E160a (O), см. КАРОТИНЫ.

**БИКСИН** - краситель, E160b, см. АН-НАТО ЭКСТРАКТЫ.

**БИОМИЦИН**, или ХЛОРТЕТРАЦИКЛИН - антибиотик, оказывает антибактериальное действие, но не задерживает роста дрожжей и плесеней. В настоящее время применение биомицинового льда допущено в условиях тралового лова в ограниченном районе и для хранения рыбы только тресковых пород. Эффективно применение биомицина также против бактериальной порчи говяжьего мяса при его хранении. Антисептические свойства биомицина лучше проявляются в сочетании его с другим антибиотиком нистатином, тормозящим развитие на мясе дрожжей и плесеней. Наличие в мясе остаточных количеств хлортетрациклина и нистатина после кулинарной обработки (варка, жарение и т. д.), и в мясных бульонах не допускается. Использование хлортетрациклина для сохранения молока, молочных продуктов, фруктов, овощей и ягод не допускается.

**БИРЮЗОВЫЙ ОСНОВНОЙ** - краситель, применяемый для окраски фольги упаковочного материала для пищевых продуктов.

**Бисульфит натрия** - применяется с той же целью, что и сернистый газ.

**БИФЕНИЛ** - E230, консервант, применение которого в России не разрешено, но за рубежом находит применение для продления сроков хранения цитрусовых. См. ДИФЕНИЛ.

**БЛЕСТЯЩИЙ ЗЕЛЕНЫЙ S** - краситель, E142. См. ЗЕЛЕНЫЙ S.

**БЛЕСТЯЩИЙ FCF** - см. КРАСНЫЙ 2G.

**БЛЕСТЯЩИЙ СИНИЙ FCF** - краситель, E133. Применение в европейских странах не разрешено, в нашей стране применение этого красителя разрешено.

**БЛЕСТЯЩИЙ ЧЕРНЫЙ PN** - краситель, E151. См. ЧЕРНЫЙ БЛЕСТЯЩИЙ.

**БОРНАЯ КИСЛОТА** - консервант, применяется в пищевой промышленности ограниченно. Ее используют для консервирования продуктов немассового употребления, таких, как различных сортов икры или меланжа для кондитерского производства.

**БРОМАТ КАЛИЯ** - E924a, улучшитель муки и хлеба (отбеливатель для муки). Разрешено применение этого отбеливателя муки в России и Европейском Сообществе, кроме Германии.

**БРОМАТ КАЛЬЦИЯ** - E924b, улучшитель качества муки и хлеба, не разрешенный к применению в хлебопекарной промышленности.

**БРОМЕЛАЙН** – E1101(iii), ферментный препарат, см. ПРОТЕАЗЫ.

**БРОМИРОВАННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ МАСЛО** - E443, это масло, обладающее свойствами эмульгатора и стабилизатора (консистенции) не разрешено к применению в качестве пищевой добавки.

**БРОМНОВАТОКИСЛЫЙ КАЛИЙ** (БРОМАТ КАЛИЯ) используется в качестве отбеливателя муки в хлебопекарной промышленности.

**БУРА** - см. ТЕТРАБОРАТ НАТРИЯ.

**БУТАН** - E943a, пропеллент. Применение бутан для хранения и упаковки продуктов не разрешено.

**БУТИЛАЦЕТАТ** - синтетическое душистое вещество уксусно-бутнловый эфир, обладает фруктовым ароматом.

**n-БУТИЛОВЫЙ ЭФИР n-ОКСИБЕНЗОЙНОЙ КИСЛОТЫ** - консервант См.n-ОКСИБЕНЗОЙНАЯ КИСЛОТА.

**БУТИЛОКСИАНИЗОЛ** - антиоксидант, используемый в пищевой промышленности для замедления окисления животных топленых жиров и соленого шпика, не вызывает изменения органолептических свойств продуктов.

В нашей стране бутилоксианизол разрешен для добавления к жирам животного происхождения, предназначенными для длительного хранения (свыше 3 месяцев)

**БУТИЛОКСИТОЛУОЛ**, или ИОНОЛ - антиоксидант, используемый в пищевой промышленности для замедления окисления животных топленых жиров и соленого шпика.

В России и СНГ бутилокситолуол разрешен для добавления к жирам животного происхождения, предназначенным для продолжительного хранения (свыше 3 месяцев)

**БУТИЛГИДРОКСИАНИЗОЛ** - антиоксидант, E320, используемый в пищевой промышленности для замедления окисления жиров. Разрешен к применению.

**БУТИЛГИДРОКСИТОЛУОЛ**, «ИОНОЛ» - антиокислитель, E321. Используется в пищевой промышленности для замедления окисления жиров. В России и в Европе разрешен к применению.

**БУТИЛПРОПИОНАТ** - синтетическое душистое вещество, входящее в состав эссенций для ароматизации некоторых пищевых продуктов - кондитерских изделий.

**ВАЗЕЛИН** - E905b, глазирователь, разделитель и герметик, разрешенный к применению в странах Европейского сообщества и в России.

**ВАЗЕЛИНОВОЕ МАСЛО МЕДИЦИНСКОЕ** - применяется с аналогичной целью, что вазелиновое масло «пищевое».

**ВАЗЕЛИНОВОЕ МАСЛО «ПИЩЕВОЕ»** - E905a, глазирователь, разделитель, герметик. Применение разрешено.

**ВАНИЛИН** - ароматизатор. Синтетический ванилин обладает запахом ванили. Ванилин применяют в кондитерской, хлебопекарной, ликероводочной

промышленности, а также при производстве мороженого и некоторых молочных продуктов в торговую сеть для бытового использования ванилин поступает в виде ванильного сахара - в смеси с сахарной пудрой.

**ВАНИЛЬ** - относится к группе натуральных ароматических веществ и представляет собой специально обработанные стручки тропической орхидеи и некоторых других тропических растений. Недозрелые стручки подвергают ферментации и сушке на солнце, после чего они приобретают черно-коричневую окраску и ванильный запах, обусловленный присутствием в них ванилина.

**«ВАХТОЛЬ»** - ароматизатор. Коптильная жидкость «Вахтоль» используется для обработки рыбопродуктов. Рыба погружается в воду или тузлук для отмочки при концентрации коптильной жидкости «Вахтоль» до 5% и экспозиции до 6 часов. При горячем копчении «Вахтоль» в виде пара подают в коптильную камеру из расчета 2,5-5% к массе рыбы, а при холодном копчении - до 10%.

**ВЕЩЕСТВА ДЛЯ ОБРАБОТКИ МУКИ** - класс пищевых добавок. Это вещества, добавляемые к муке для улучшения ее хлебопекарских качеств или цвета. В свою очередь подразделяются на:

- отбеливающие добавки,
- улучшители теста,
- улучшители муки.

**ВЕЩЕСТВА ДЛЯ РАФИНИРОВАНИЯ, ОЧИСТКИ** - класс пищевых добавок, предназначенных для рафинирования пищевых веществ, очистки от посторонних примесей или выделения какого-либо наиболее ценного компонента пищевого продукта.

**ВЕЩЕСТВА, СПОСОБСТВУЮЩИЕ СОХРАНЕНИЮ ОКРАСКИ** - класс пищевых добавок, которые стабилизируют, сохраняют или усиливают окраску продукта. По технологическим функциям подразделяются на:

- фиксаторы окраски и
- стабилизаторы окраски.

**ВИННАЯ**, или **ВИННОКАМЕННАЯ КИСЛОТА** - E334, регулятор кислотности, синергист антиокислителей, диспергирующий агент, комплексообразователь. Используется в кондитерской промышленности и при производстве безалкогольных напитков. Количество ее не лимитируется. Винная кислота содержится во многих фруктах в свободном виде, а также в виде калиевой, кальциевой или магниевой соли.

Использование винной кислоты как пищевой добавки разрешено во всех странах.

**ВИННОКАМЕННАЯ КИСЛОТА** - см **ВИННАЯ КИСЛОТА**.

**ВИННОКИСЛЫЙ КАЛИЙ** и **НАТРИЙ** (**ТАРТРАТ КАЛИЯ** и **НАТРИЯ**) - используется в качестве соли-плавителя при производстве плавленых сыров и придает им пластичность и улучшает плавкость.

**ВИНОГРАДНЫЙ САХАР** - см **ГЛЮКОЗА**.

**ВИОЛОКСАНТИН** – E 161b, краситель, разрешенный к применению как в странах Западной Европы, так и в России для подкрашивания некоторых пищевых продуктов.

**ВИТАМИН С** - см. **АСКОРБИНОВАЯ КИСЛОТА**.

**ВИШНЕВЫЙ СОК НАТУРАЛЬНЫЙ** - используется для изготовления

ароматических эссенций предназначенных для пищевых продуктов и безалкогольных напитков.

**ВЛАГОУДЕРЖИВАЮЩИЕ АГЕНТЫ** - класс пищевых добавок, которые предохраняют пищу от высыхания нейтрализацией влияния атмосферного воздуха с низкой влажностью. По технологическому назначению подразделяются на:

- добавки, удерживающие влагу/ воду,
- смачивающие добавки.

«**ВНИИМП**» - коптильный препарат.

«**ВНИИМП-1**» - коптильный препарат. Этот коптильный препарат, в отличие, например, от препарата «**ВАХТОЛЬ**», вносится непосредственно в колбасный фарш и в массу сыра при производстве копченых колбас, копченого сыра.

«**ВНИРО**» - этот коптильный препарат - рафинированный водный экстракт конденсата дыма, используется как ароматизатор для рыбопродуктов.

**ВОЛОШСКИЙ УКРОП** - см. **ФЕНХЕЛЬ**.

**ВОСК КАРНАУБСКИЙ** - E903, глазирователь. Применение карнаубского воска разрешено во всех странах.

**ВОСК МИКРОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ** - E907, глазирователь. Разрешен к применению в странах Европейского Сообщества. В официальных документах Российской Федерации по пищевым добавкам не упоминается.

**ВОСК ПЧЕЛИНЫЙ. БЕЛЫЙ и ЖЕЛТЫЙ** - E901, глазирователь и разделитель, пищевая добавка, имеющая разрешение к применению во всех странах.

**ВОСК РИСОВЫХ ОТРУБЕЙ** - E908, глазирователь. Эта пищевая добавка не разрешена в России и Германии, по в других странах может использоваться.

**ВОСК СВЕЧНОЙ** - E902. глазирователь и разделяющий агент. Добавка разрешена.

**ВОСКО-ЖИРОВЫЕ СОСТАВЫ** - относятся к группе полирующих и препятствующих слипанию веществ. Используются, например, при производстве конфет и драже для придания им блестящей поверхности.

**ВОСКОВЫЕ ЭФИРЫ** - E910, глазирователь. Разрешено использовать восковые эфиры в пищевой промышленности только в Германии; в России и других странах Европы не разрешены.

**ГАЗЫ ДЛЯ УПАКОВКИ ПРОДУКТОВ** - класс пищевых добавок. Для упаковки пищевых продуктов используют чаще всего инертные газы, например азот, выталкивающие воздух из упаковки и способствующие сохранению пищевого продукта.

**ГАЛЛАТЫ** - группа антиоксидантов. Применение галлатов в нашей стране не разрешено. Пропилгаллат (E310), октилгаллат (E311) и додецилгаллат (E312) разрешены к применению в странах Европы; этилгаллат (E313) не разрешен к применению ни в одной из стран Европы и в России.

**ГАММА-ТОКОФЕРОЛ** - антиоксидант, E308. Обладает E-витаминной активностью. Разрешен к применению в странах Европы, применение в России не разрешено.

**ГВАЯКОВАЯ СМОЛА** - E241, обладает консервирующими свойствами;

в России не разрешена как консервант, за рубежом это вещество также не разрешено к применению или не упоминается в официальных документах по пищевым добавкам.

**ГВАЯКОВАЯ СМОЛА** - E314, обладает антиокислительными свойствами, однако к применению в качестве пищевой добавки не разрешена ни в нашей стране, ни в зарубежных странах.

**ГВОЗДИКА** - почки и не вполне созревшие цветы этого пряного растения содержат до 10-26% эфирного масла. Пряности представляют интерес не только как важное вкусовое средство, а также как источник антиокислительных веществ - антиоксидантов. Гвоздика, как и многие пряности (имбирь, тмин и др.) обладает выраженными антиоксидантными свойствами и способна тормозить явления перекисидации в организме.

**ГВОЗДИКИ НАСТОЙ НАТУРАЛЬНЫЙ** - натуральное душистое вещество, используется как ароматизатор и для изготовления ароматических эссенций.

**ГЕКСАМЕТИЛЕНТЕТРАМИН** - консервант, E239. См. УРОТРОПИН.

**ГЕКСАЦИАНОМАНГАНАТ ЖЕЛЕЗА** - E537, добавка, препятствующая слеживанию и комкованию, разрешенная в Европе, но не имеющая разрешения в Германии и в России.

**ГЕЛЛАНОВАЯ КАМЕДЬ** - E418, пищевая добавка, выполняющая роль загустителя и стабилизатора. Геллановая камедь - внеклеточный полисахарид, вырабатываемый из *Pseudomonas elodea* в процессе ферментации, имеет высокую относительную молекулярную массу и применяется в качестве стабилизатора и загустителя пищевых продуктов. Комитет экспертов определил «неуточненное» ДСП для геллановой смолы и отметил, что при использовании данного вещества в качестве пищевой добавки в достаточно больших дозах следует иметь в виду возможность послабляющего эффекта.

Не разрешена к применению ни в России, ни в странах Европы (в странах Европейского Сообщества упоминается только в рабочих документах).

**ГЕЛИОТРОПИН** - синтетическое ароматическое вещество, придает пищевым продуктам цветочный аромат. Используется для ароматизации кондитерских изделий и входит в состав искусственных масел.

**ГЕРАНИЕВОЕ ЭФИРНОЕ МАСЛО** - натуральное душистое вещество для ароматизации пищевых продуктов, Входит в состав ароматических эссенций.

**ГЕРАНИЛАЦЕТАТ** - ароматизатор, входит в состав искусственных масел.

**ГЕРАНИОЛ** - ароматизатор, наряду с геранилацетатом, гелиотропинов, линалоолом и фенилэтиловым спиртом входит в состав искусственных ароматических масел.

**ГЕПТИЛОВЫЙ ЭФИР ПАРА-ГИДРОКСИ-БЕНЗОЙНОЙ КИСЛОТЫ** - E209, относится к классу консервантов, однако к применению в пищевой промышленности для консервирования пищевых продуктов не разрешен ни в России, ни в Европе.

**1,4-ГЕПТОНОЛАКТОН** - E370, регулятор кислотности и диспергирующее вещество, не разрешенное к применению как пищевая добавка в России и Германии, но имеющее разрешение к применению в других странах Европы.



**ГИДРОКСИПРОПИЛМЕТИЛЦЕЛЛЮЛОЗА** - E464, загуститель, эмульгатор и стабилизатор, разрешенный к применению во многих странах, в том числе и в России. См. также ЭФИРЫ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ.

**ГИДРОКСИПРОПИЛЦЕЛЛЮЛОЗА** - E463, загуститель, уплотнитель, эмульгатор и стабилизатор. Применение этой добавки в России не разрешено, в других странах Европы находит применение. См. также ЭФИРЫ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ.

**ГИДРОКСИД АММОНИЯ** - E527, применение этого регулятора кислотности разрешено в нашей стране и за рубежом.

**ГИДРОКСИД КАЛИЯ** - E525, регулятор кислотности, применение разрешено.

**ГИДРОКСИД КАЛЬЦИЯ** - E526, регулятор кислотности и отвердитель. Разрешен к применению.

**ГИДРОКСИД МАРГАНЦА** - E528, регулятор кислотности и стабилизатор цвета, разрешенный к применению во всех странах.

**ГИДРОКСИД НАТРИЯ** - E524, регулятор кислотности. Это основание (щелочь) разрешено к применению и в России и за рубежом.

**ГИДРОСУЛЬФИТ КАЛИЯ** - E228, консервант, антиокислитель, за рубежом применяется с той же целью, что и сернистый газ (см); в России не разрешен как пищевая добавка. См. СЕРНИСТЫЙ ГАЗ, СУЛЬФИТЫ.

**ГИДРОСУЛЬФИТ КАЛЬЦИЯ** - E227, консервант, антиокислитель. Разрешен к применению в странах Европы, в России не разрешен. См. СЕРНИСТЫЙ ГАЗ, СУЛЬФИТЫ.

**ГИДРОСУЛЬФИТ НАТРИЯ** - E222, консервант, антиокислитель, применяется с той же целью, что и сернистый газ (см). Разрешен к применению в России и других странах. См. СЕРНИСТЫЙ ГАЗ, СУЛЬФИТЫ.

**ГИПОСУЛЬФИТ НАТРИЯ** - консервант, представляет собой источник сернистого ангидрида. Так как сернистый ангидрид активно разрушает тиамин, его применение должно быть всегда обосновано и оправдано необходимостью. Если предназначенные для обработки сернистым ангидридом пищевые продукты являются существенным источником витаминов группы В, то его целесообразно заменить другим.

**ГЛАЗИРОВАТЕЛИ** - класс пищевых добавок. Это вещества, которые, при смазывании ими наружной поверхности продукта, придают блестящий вид или образуют защитный слой.

Класс глазирователей подразделяется на 2 подкласса:

- пленкообразователи и
- полирующие вещества.

**ГЛИКАН ПЕКАРСКИХ ДРОЖЖЕЙ** - E408, загуститель, желеобразователь и стабилизатор, не разрешенный в качестве пищевой добавки ни в странах Европейского Сообщества, ни в нашей стране.

**ГЛИЦЕРИН** - E422, регулятор влажности и наполнитель, загуститель. Относится к группе многоатомных спиртов, как пищевая добавка не вызывает возражений со стороны органов здравоохранения и разрешен к применению во всех странах.

**ГЛИЦЕРОФОСФАТ КАЛЬЦИЯ** - E383, этот загуститель и стабилизатор разрешен к применению только в нашей стране.

**ГЛИЦИН** - E640, усилитель вкуса и аромата. Применение этого вещества не разрешено в России; в странах Европы упоминается только в рабочих документах по пищевым добавкам; разрешено применение этой добавки в Германии.

**ГЛИЦИРРИЗИН** - E958, подсластитель и усилитель вкуса и аромата. Это вещество разрешено к применению в качестве пищевой добавки в России, в странах Европейского Сообщества не разрешено к применению или не упоминается в официальных документах.

**ГЛУТАМАТ НАТРИЯ** - E621, усилитель вкуса, E622, усилитель вкуса. Применение разрешено. См. ГЛУТАМИНОВАЯ КИСЛОТА.

**ГЛУТАМИНОВАЯ КИСЛОТА** и **ГЛУТАМАТЫ** (соли L-глутаминовой кислоты) - E620, E621-E625 - «оживители», «усилители» вкуса. При добавлении в пищевые продукты усиливают их природные вкусовые свойства, а также восстанавливают, «освежают», «оживляют» эти свойства, ослабленные в процессе хранения пищевого продукта. Глутаминовую кислоту и ее соли добавляют в готовые блюда и кулинарные изделия, в концентраты и консервы.

В наибольшей степени глутаматы усиливают горький и соленый вкус, в то время как сладкий вкус усиливается в наименьшей степени.

«Глутаминовый эффект» сохраняется в продуктах, к которым добавлен глутамат натрия или другие соли глутаминовой кислоты, не только непосредственно после добавления, но и после их тепловой обработки, замораживания или консервирования.

Оказалось эффективным применение глутамата натрия с целью сохранения качества продуктов, предназначенных для длительного хранения. Обладает антиокислительными свойствами, в связи с чем продукты, обработанные глутаматом натрия, дольше сохраняются без явлений окисления жиров или прогоркания. Применение глутамата натрия в производстве консервов и концентратов для питания детей не допускается.

В нашей стране разрешено применение только глутаминовой кислоты (E620) и глутамата натрия (E621), в странах Европы также разрешено применение глутамат калия (E622), глутамат кальция (E623), глутамат аммония (E624) и глутамат магния (E625). Применение глутамата аммония (E624) и глутамата магния (E625) также не разрешено в Германии.

**ГЛЮКАВАМОРИН** - ферментный препарат, - продукт микроорганизма ASPERGILLUS AWAMORI 898Ш,- применяют в спиртовой промышленности.

**ГЛЮКОЗА**, или **ДЕКСТРОЗА**, или виноградный сахар - широко распространена в природе: содержится в зеленых частях растений, в виноградном соке, семенах, ягодах и фруктах, меде.

Как пищевая добавка глюкоза применяется для подслащивания безалкогольных и прохладительных напитков, некоторых видов кондитерских изделий, жевательной резинки.

**ГЛЮКОЗООКСИДАЗА** - E1102, ферментный препарат, применяемый в России и Германии как антиоксидант. В странах Европейского Сообщества также упоминается в рабочих документах по пищевым добавкам.

**ГЛЮКОНАТ ЖЕЛЕЗА** - E579, стабилизатор цвета. Пищевая добавка разрешена в странах Европы, в Германии используется только с диетическими целями, применение в России не разрешено

**ГЛЮКОНАТ КАЛИЯ** - E577, диспергирующее, размельчающее вещество.

Разрешен в странах Европы, в Германии используется только с диетическими целями, применение в России не разрешено

**ГЛЮКОНАТ КАЛЬЦИЯ** - E558, регулятор кислотности, отвердитель, текстурирующее вещество. Применение разрешено во всех странах, но в Германии используется только с диетическими целями.

**ГЛЮКОНАТ МАГНИЯ** - E580, регулятор кислотности и текстурирующее вещество. Не разрешено применение глюконата магния в России, в странах Европы упоминается только в рабочих документах, а в Германии используется только в диетических целях.

**ГЛЮКОНАТ НАТРИЯ** - E576, диспергирующее, размельчающее вещество. Пищевая добавка разрешена в странах Европы, в Германии используется только с диетическими целями, применение в России не разрешено.

**ГЛЮКОНОВАЯ КИСЛОТА (D-)** - E574, регулятор кислотности, разрыхлитель. В нашей стране применение глюконовой кислоты в пищевой промышленности не разрешено, но за рубежом ее применение разрешено.

**ГЛЮКОНО ДЕЛЬТА-ЛАКТОН** - E575. Применение этого регулятора кислотности и разрыхлителя разрешено во всех странах.

**ГЛЮТАМАТ АММОНИЯ** - E624, усилитель вкуса и аромата. Применение в России неразрешено, за рубежом разрешено. См. ГЛУТАМИНОВАЯ КИСЛОТА.

**ГЛЮТАМАТ КАЛИЯ** - E622, усилитель вкуса и аромата. Применение в России и в Германии не разрешено, в других странах Европы разрешено. См. ГЛУТАМИНОВАЯ КИСЛОТА.

**ГЛЮТАМАТ КАЛЬЦИЯ** - E623, усилитель вкуса и аромата. Применение в России не разрешено, за рубежом разрешено. См. ГЛУТАМИНОВАЯ КИСЛОТА.

**ГЛЮТАМАТ МАГНИЯ** - E625, усилитель вкуса и аромата. Применение в России и в Германии не разрешено, в других странах Европы - разрешено. См. ГЛУТАМИНОВАЯ КИСЛОТА.

**ГЛЮТАМАТ НАТРИЯ** - используют для улучшения и «освежения» естественного вкуса и аромата мясных и овощных консервов и концентратов.- См. ГЛУТАМИНОВАЯ КИСЛОТА.

**ГЛУТАМИНОВАЯ КИСЛОТА (L (+)-)** - E620, усилитель вкуса и аромата, см. ГЛУТАМИНОВАЯ КИСЛОТА.

**ГОРЧИЦА** - является одной из самых распространенных и популярных приправ к блюдам. Основой для приготовления столовой горчицы служит горчичный порошок, а также растительное масло с добавлением уксуса, сахара, соли, пряностей и др. Горчичный порошок изготавливают из семян растения различных видов (белая, черная и др. горчица).

**ГОРЧИЦА БЕЛАЯ** - см. ГОРЧИЦА.

**ГОРЧИЦА САРЕПТСКАЯ** - см. ГОРЧИЦА.

**ГОРЧИЦА ЧЕРНАЯ** - см. ГОРЧИЦА

**5'-ГУАНИЛАТ КАЛИЯ** - E628, усилитель вкуса и аромата, разрешенный к применению в странах Европы. В России применение гуанилата калия не разрешено, в Германии используется только в диетических целях.

**5'-ГУАНИЛАТ КАЛЬЦИЯ** - E629, усилитель вкуса и аромата, разрешенный к применению в странах Европы, за исключением Германии. В Рос-

сии применение не разрешено.

**5'-ГУАНИЛАТ НАТРИЯ** - E627, усилитель вкуса. По сравнению с глутамином натрия «вкусная сила» 5'-гуанилата натрия почти в 200 раз выше, чем у L-глутамината натрия. Применение этой добавки разрешено во всех странах.

**ГУАМИЛОВАЯ КИСЛОТА** - E626, усилитель вкуса и аромата, применение которого разрешено в нашей стране, странах Европы, за исключением Германии.

**ГУАРОВАЯ КАМЕДЬ** - E412, разрешенная во всех странах пищевая добавка -улучшитель консистенции, загуститель и стабилизатор.

**ГУММИАРАБИК** - E414, улучшитель консистенции пищевых продуктов - загуститель и стабилизатор. Применение разрешено.

**ГХАТТИ КАМЕДЬ** - E419, это вещество обладает свойствами загустителя, стабилизатора и эмульгатора, но его применение в качестве пищевой добавки не разрешено ни за рубежом, ни у нас в стране.

**ДАВА-ЭФИР** - эфир моноглицерида и диацетилвинной кислоты. ДАВА-эфир используется в хлебопечении, кондитерской, сахарной промышленности и при производстве мороженого.

**ДВУОКИСЬ ТИТАНА** - E171, в ряде стран используется в качестве красителя. В России использование двуокиси титана в пищевой промышленности не разрешено, но находит применение в косметических целях, а также при производстве «пищевых» пластмасс и полимерных упаковочных материалов. См. ДИОКСИД ТИТАНА.

**ДВУОКИСЬ ХЛОРА** - является активным окислителем. Во многих странах используется в качестве отбеливателя муки. Активно разрушает токоферолы (витамин E).

**ДЕГИДРОАЦЕТАТ НАТРИЯ** - консервант, E266, разрешенный в нашей стране, в европейских странах не разрешен как консервант или не упоминается в официальных документах по пищевым добавкам.

**ДЕГИДРОАЦЕТОВАЯ КИСЛОТА** - E265. Это вещество является консервантом к применению в России разрешено, в странах Европы не разрешено.

**ДЕКСТРИН ПИЩЕВОЙ** - см. ДЕКСТРИНЫ.

**ДЕКСТРИНЫ, БЕЛЫЕ и ЖЕЛТЫЕ** - E1400, стабилизатор, уплотнитель и связывающее вещество. Разрешено применение в Германии, в странах Европы упоминается в рабочих документах, в России, как и большинство других препаратов из группы модифицированных крахмалов, не находит применения или применяются при производстве ограниченного ассортимента продуктов.

**ДЕКСТРОЗА** - см. ГЛЮКОЗА **ДЕЛЬТА-ТОКОФЕРОЛ** - антиоксидант, E309. Обладает E-витаминной активностью. Применение в России не разрешено, в странах Европейского Сообщества разрешен как антиоксидант.

**ДЕЦИЛОВЫЙ АЛЬДЕГИД** - ароматизатор, это синтетическое душистое вещество имеет запах апельсина.

**ДИАЗОМОНООКСИД** - E942, пропеллент, разрешенный к применению для упаковки продуктов и Германии. В России не разрешен, в других странах Западной Европы упоминается только в рабочих документах.

**ДИАМИД УГОЛЬНОЙ КИСЛОТЫ (МОЧЕВИНА)** - технологическая

пищевая добавка, для улучшения теста в сочетании с ортофосфорной кислотой водится в опару. Использование этой добавки позволяет получить хлеб хороше-го качества из муки с пониженными хлебопекарными свойствами.

**ДИАТОМИТ МОДИФИЦИРОВАННЫЙ** - добавляется в качестве сор-бента в сусло для пива.

**ДИАЦЕТИЛ** - используется в молочно-жировом, маргариновой и сыро-дельном производстве, при приготовлении ириса в качестве ароматического ве-щества.

**ДИГИДРОПИРОФОСФАТ КАЛЬЦИЯ** - E450(vii), См. ДИФОСФАТЫ.

**ДИИЗОАМИЛОВЫЙ ЭФИР** - синтетическое душистое вещество, вхо-дящее в состав эссенций для ароматизации кондитерских изделий.

**ДИКРАХМАЛ ГЛИЦЕРИН** - E1411, вещество из группы модифицирован-ных крахмалов, не нашедшее применения в качестве пищевой добавки и не имеющее разрешения к применению.

**ДИКРАХМАЛ-ФОСФАТ** - E1412, стабилизатор, уплотнитель и связыва-ющее вещество. Разрешено применение в Германии, в странах Европы упоми-нается в рабочих документах, в России, как и большинство других препаратов из группы модифицированных крахмалов, не находит применения или применяются при производстве ограниченного ассортимента продуктов.

**ДИЛАУРИЛТИОДИПРОПИОНАТ** - E389, антиоксидант, не имеющий разрешения к применению в пищевой промышленности как пищевая добавка ни в нашей, ни в других странах Европы.

**ДИНАТРИЙ ГУАНИЛАТ** - E627, усилитель вкуса. См. ГУАНИЛАТ НАТРИЯ.

**ДИНАТРИЙ ИНОЗИНАТ** - E631, улучшитель вкуса. См. ИНОЗИНАТ НАТРИЯ.

**ДИМЕТИЛДИКАРБОНАТ (ДМДК)** - консервант, E242. Диметилдикар-бонат (ДМДК) обладает широким спектром антимикробного действия и приме-няется в качестве холодного стерилизационного агента для фруктовых соков, безалкогольных напитков и вин. Диметилдикарбонат нестабилен в водных рас-творах и почти немедленно расщепляется после добавления к напиткам. Основ-ными продуктами расщепления ДМДК в вине и безалкогольных напитках яв-ляются метанол и диоксид углерода. Наряду с этим образуются небольшие ко-личества диметилкарбоната и метилэтилкарбоната, а также карбометоксильные аддукты аминов, Сахаров и фруктовых кислот. В присутствии следов аммиака или ионов аммония, например в винах. ДМДК образует небольшие количе-ства (следы) метилкарбамата.

Данные, свидетельствующие о токсических проявлениях, связанных с по-треблением напитков, содержащих ДМДК, отсутствуют. Концентрации мета-нола (до 120мг/л), являющиеся следствием использования ДМДК, бывают при-близительно такими же (или несколько более низкими), как и концентрации, обычно имеющиеся во многих фруктовых соках или алкогольных напитках.

Таким образом, применение ДМДК не создает токсикологической опасно-сти. Диметил-дикарбамат приемлем в качестве холодного стерилизующего аген-та для напитков, если это вещество применяется в соответствии с «Практикой правильного производства продуктов».

Применение диметилдикарбоната разрешено в России и Германии, в

других странах Европейского Сообщества это вещество упоминается в рабочих документах.

**ДИОКСИД КРЕМНИЯ** - E551, разрешенная к применению пищевая добавка, препятствующая слеживанию и комкованию.

**ДИОКСИД СЕРЫ** - E220, один из наиболее распространенных химических консервантов. Обладает также антиокислительными свойствами. Разрешен к применению в России и других странах. См. **СЕРНИСТЫЙ ГАЗ**.

**ДИОКСИД ТИТАНА, ДВУОКИСЬ ТИТАНА** - E171, в ряде стран используется в качестве красителя. В России использование двуокиси титана в пищевой промышленности долгое время не было разрешено, но находило применение в косметических целях, а также при производстве «пищевых» пластмасс и полимерных упаковочных материалов.

**ДИОКСИД ХЛОРА** - E926, улучшитель муки и хлеба. Разрешен к применению в хлебопекарной промышленности стран Запада, в России не имеет разрешения к применению в качестве пищевой добавки.

**ДИОКТИЛСУКЦИНАТ НАТРИЯ** - E480, эмульгатор и регулятор влажности. Применение этой пищевой добавки в пищевой промышленности стран Европы и России не разрешено.

**ДИОКТИЛСУЛЬФОСУКЦИНАТ НАТРИЯ (ДСН)** - эмульгатор и увлажняющий агент.

**ДИСПЕРГИРУЮЩИЕ, РАЗМЕЛЬЧАЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА** - класс пищевых добавок, способствующих размельчению и разрыхлению пищевых продуктов.

**ДИСТЕАРИЛДИПРОПИОНАТ** - E390, антиоксидант. Применение дистеарилдипропионата в пищевой промышленности как пищевой добавки не разрешено.

**ДИФЕНИЛ, БИФЕНИЛ, О-ФЕНИЛФЕНОЛ** - E230, E231, консерванты - циклические соединения с неприятным запахом, трудно растворимые в воде. Они применяются во многих странах для продления сроков хранения цитрусовых. Этими веществами пропитывают бумагу или в их 0,5-2% раствор погружают на небольшой срок продукты. Названные соединения являются сильными фунгистатическими средствами, препятствующими развитию плесневых и других микроскопических грибов, обуславливающих порчу цитрусовых при их перевозке. В нашей стране эти консерванты не применяются, но реализация импортируемых цитрусовых плодов разрешена.

Дифенил, бифенил и о-фенилфенол токсичны, поэтому содержание их остатков в плодах ограничено. Концентрация этого соединения уменьшается при смывании его водой, значительная часть дифенила разрушается при термической обработке. В некоторых странах служба здравоохранения ограничивается предупреждением населения о необходимости тщательного мытья цитрусовых плодов и вымачивании корочек, если они используются в питании.

**ДИФОСФАТЫ, ПИРОФОСФАТЫ** - E450, пищевая добавка, выполняющая роль эмульгатора, стабилизатора, регулятора кислотности, диспергирующего вещества и разрыхлителя, комплексообразователя, водоудерживающего агента. Группу дифосфатов (пирофосфатов) составляют:

- пирофосфат динатриевый (E 450(i)),
- пирофосфат тринатриевый (E450(ii)),

- пирофосфат четырехнатриевый (E450(iii)),
- пирофосфат дикалиевый (E450(iv)),
- пирофосфат четырехкалиевый (E450(v)),
- пирофосфат дикальциевый (E450(vi)),
- дигидропирофосфат кальция (E450(vii))
- и пирофосфат димагниевого (E450(viii)).

Натрий пирофосфорнокислый трехзамещенный одноводный, например, используется в производстве плавленых сыров, колбас и других продуктов.

Все дифосфаты разрешены к применению, за исключением пирофосфата димагниевого (E450(viii)), который разрешен к применению в нашей стране, за рубежом - не разрешен.

**ДИХЛОРДИФТОРМЕТАН**, или ХЛАДОН-12 - E940, пропеллент, хладагент, применение которого разрешено в нашей стране; за рубежом не используется.

**ДИХЛОРЭТАН** - органический растворитель-экстрагент, применяемый для экстракции пищевых растительных масел. Остатки дихлорэтана в готовом продукте не допускаются.

**ДИЭТИЛОВЫЙ ЭФИР ПИРОУГОЛЬНОЙ КИСЛОТЫ** - используют в отдельных странах при производстве вина. Это вещество обладает запахом фруктов, хорошо растворяется в спирте, подавляет рост дрожжей, молочнокислых бактерий и в меньшей степени - плесеней.

Диэтиловый эфир пироугольной кислоты взаимодействует с пищевыми компонентами - витаминами, аминокислотами, аммиаком. При взаимодействии с аммиаком образуется соединение, оказывающее канцерогенное действие и проникающее через плаценту. В концентрации, превышающей 150 мг/л, диэтиловый эфир пироугольной кислоты ухудшает вкус напитка.

В связи с указанными свойствами диэтиловый эфир пироугольной кислоты не рекомендован как пищевая добавка.

**ДОДЕЦИЛГАЛЛАТ** - антиоксидант, E312, используемый для задержки окисления жиров, предназначенных для изготовления пищевых концентратов. Активность додецилгаллата повышается в присутствии лимонной кислоты, которая в данном случае является синергистом. Применение в Российской Федерации не разрешено, за рубежом применение додецилгаллата разрешено.

**ДОННИК** - см. ТРИГОНЕЛЛА.

**ДРОЖЖЕЛИТИН Г10х** - ферментный препарат из ASPERGILLUS RUTGERSENTIS 88 в виде 1% раствора используют в качестве консерванта при обработке поверхности хлебобулочных изделий для специальных целей.

**ДУШИЦА** - пряность. Трава этого растения содержит от 0,15 до 0,5% эфирного масла.

**ДЯГИЛЬ** - пряность. В пищевой промышленности и кулинарии используется корневище с корнями, в которых содержится до 1% эфирного масла.

**ЕВГЕНОЛ (ЭВГЕНОЛ)** - синтетическое ароматическое вещество, временно разрешенное Комитетом экспертов ФАО/ВОЗ по пищевым добавкам для ароматизации безалкогольных напитков.

**ЕСТЕСТВЕННЫЕ КРАСИТЕЛИ** - естественные, или натуральные красители, как правило, представляют собой смесь каротиноидов, антоцианов, флавоноидов, хлорофилла и других натуральных компонентов растений, наде-

ленных пигментами. Все натуральные красители могут применяться для окрашивания пищевых продуктов.

Натуральные красители подвергались тщательным токсикологическим исследованиям,

**ЖЕЛАТИН** - это белковый продукт. Желатин не имеет ни вкуса, ни запаха. Получают желатин из хрящей, сухожилий и костей сельскохозяйственных животных. Желатин хорошо растворяется в горячей воде, а при охлаждении водные растворы образуют студни. Желатин широко используют при изготовлении желе, зельца, мороженого, а также в кулинарии.

**ЖЕЛЕЗА ОКСИД (+3) ЖЕЛТЫЙ** - краситель, E172(iii). См. ОКСИДЫ ЖЕЛЕЗА.

**ЖЕЛЕЗА ОКСИД (+3) КРАСНЫЙ** - краситель, E 172(ii). См. ОКСИДЫ ЖЕЛЕЗА.

**ЖЕЛЕЗА ОКСИД (+2, +3) ЧЕРНЫЙ** - краситель, E172 (i). См. ОКСИДЫ ЖЕЛЕЗА.

**ЖЕЛЕЗО СЕРНОКИСЛОЕ** - согласно технологической инструкции добавляется в детские сухие продукты на молочной основе. Биэлемент.

**ЖЕЛЕЗО ХЛОРИСТОЕ** - согласно технологической инструкции добавляется в хлеб (опару) для активации ферментных препаратов.

**ЖЕЛЕЗО-АММОНИЙНЫЙ ЦИТРАТ** - вещество, препятствующее слеживанию, разделитель, E381. Имеет разрешение к применению в странах Европы; в Германии используется только в диетических целях, а в России не разрешен к применению.

**ЖЕЛЕОБРАЗУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА** - класс пищевых добавок. Желеобразователи текстурируют пищу путем образования геля.

**ЖЕЛТАЯ КРОВЯНАЯ СОЛЬ** - технологическая пищевая добавка, применяемая для удаления избыточного количества железа. В готовом вине цианиды должны полностью отсутствовать.

**ЖЕЛТЫЙ** - краситель, применяемый для окраски нитролака, используемого для покрытия поверхностей тары, упаковки и оборудования, контактирующих с пищевыми продуктами.

**ЖЕЛТЫЙ 2G** - краситель, E107. Применение этого красителя в России и странах Европейского Сообщества не разрешено.

**ЖЕЛТЫЙ «СОЛНЕЧНЫЙ ЗАКАТ»** - краситель, E110. используется при производстве безалкогольных напитков. Разрешен во всех странах Европейского Сообщества и в России.

**ЖЕЛТЫЙ ХИНОЛИНОВЫЙ** - краситель, E104. Применение красителя разрешено в странах Европы, в том числе в России.

**ЖИРНЫЕ КИСЛОТЫ** - E570, стабилизатор пены, пеногаситель, глазирователь. Применение жирных кислот в качестве пищевых добавок не вызывает возражений органов здравоохранения во всех странах, в том числе и в России.

**ЖИРНЫХ КИСЛОТ СОЛИ АЛЮМИНИЯ, КАЛЬЦИЯ, НАТРИЯ, МАГНИЯ, КАЛИЯ и АММОНИЯ** - E470, эмульгатор, стабилизатор и вещество, препятствующее слеживанию и комкованию. Применение разрешено во всех странах.

**ЗАГУСТИТЕЛИ** - класс пищевых добавок, которые повышают вязкость пищевых продуктов. Подразделяются на:



- загустители и
- текстуранты.

**ЗВЕЗДАТЫЙ АНИС** - см БАДЬЯН.

**ЗЕЛЕНЫЙ S** - краситель, E142. Разрешен к применению в качестве красителя как в нашей стране, так и в странах Европы безалкогольных ароматизированных напитков, джемов, мармелада, кондитерских изделий, мороженого, сыров плавящихся и некоторых др. пищевых продуктов.

**ЗЕЛЕНЫЙ ПРОЧНЫЙ FCF** - краситель, E143 - разрешен как пищевая добавка в России, в Европейском Сообществе не применяется.

**ЗЕОДАРИЯ** - пряность. Корневище растения *Curcuma Zeodaria* содержит 1-1,5% эфирного масла.

**ЗОЛОТО** - E175, используется в качестве внешнего красителя, в основном для «украшения» некоторых кондитерских изделий. Такое же применение за рубежом находят алюминий и серебро. В России не разрешено к применению.

**ИЗОАМИЛАЦЕТАТ** - синтетическое душистое вещество, эфир уксусной кислоты и изоамилового спирта, обладает грушевым ароматом.

**ИЗОАМИЛБУТИРАТ** - синтетическое душистое вещество, эфир масляной кислоты и изоамилового спирта, обладает фруктовым запахом.

**ИЗОАМИЛИЗОВАЛЕРИАНАТ** - синтетическое душистое вещество, сложный эфир, обладает запахом яблок.

**ИЗОАМИЛПРОПИОНАТ** - сложный эфир пропионовой кислоты, придает продуктам бергамотный запах.

**ИЗОАМИЛФОРМИАТ** - является сложным эфиром муравьиной кислоты и придает продуктам сливовый аромат.

**ИЗОБУТИЛАЦЕТАТ** - уксусно-изобутиловый эфир, придающий продуктам фруктовый аромат.

**ИЗОМАЛЬТ**, или **ИЗОМАЛЬТИТ** - E953, подсластитель, добавка, препятствующая слеживанию и комкованию, наполнитель и глазирующий агент. Применение изомальта разрешено в России, ряде стран Европы, например в Германии; в других странах этот компонент упоминается в рабочих документах.

**ИЗОСАФЛОР** - см САФЛОР.

**ИЗОТУИОН** - см. ТУЙОН.

**ИЗО-АСКОРБАТ КАЛИЯ** - антиокислитель, E317. Не разрешен к применению как пищевая добавка.

**ИЗО-АСКОРБАТ КАЛЬЦИЯ** - антиокислитель, E318. Не разрешен к применению как пищевая добавка.

**ИЗО-АСКОРБАТ НАТРИЯ** - антиокислитель, E316, разрешен в применении в нашей стране. В Европейском Сообществе этот компонент упоминается только в рабочих документах, но в действующие правила не включен.

**ИЗО-АСКОРБИНОВАЯ КИСЛОТА** - см. ЭРИТОРБОВАЯ КИСЛОТА.

**ИЗО-БУТАН** - E943b, пропеллент. Применение не разрешено.

**ИЗО-БУТИРАТАЦЕТАТ САХАРОЗЫ** - E444, эмульгатор и стабилизатор, не имеющий разрешения к применению как пищевая добавка.

**ИЗО-ПРОПИЛЦИТРАТНАЯ СМЕСЬ** - E384, синергист антиокислителей, консервант и диспергирующее вещество, не имеющее разрешения к применению в качестве пищевой добавки в нашей стране и за рубежом.

**ИМБИРЬ** - применяют при изготовлении ликеров и кондитерских изделий. Обладает сильным пряным запахом и жгучим вкусом имбиря, обусловленные наличием в корневище этого растения эфирного масла и глюкозида гингерола. Высушенный и очищенный корень этого тропического камышеобразного растения используется также для ароматизации овощных маринадов, сдобных мучных изделий, а также некоторых блюд восточной кухни.

**ИМБИРЬ ЧЕРНЫЙ** - см. ИМБИРЬ

**ИНВЕРТАЗЫ** - E1103, ферментный препарат, является стабилизатором и разрешен к применению в нашей стране и ряде стран за рубежом, например, в Германии. В других странах Западной Европы упоминается в рабочих документах по пищевым добавкам.

**ИНДИГО** - естественный краситель, нерастворимый в воде и маслах, используют для подкрашивания ликероводочных и некоторых других продуктов.

**ИНДИГО КАРМИН** - E132, синтетический краситель синего цвета, используемых для подкрашивания кондитерских изделий и напитков.

В нашей стране индигокармин разрешен для подкрашивания кондитерских изделий, безалкогольных и ликероводочных изделий, мороженого, карамели и конфет с фруктово-ягодными корпусами. Сочетание тартразина и индигокармина позволяет окрашивать продукты в зеленые цвета.

Источником естественного синего красителя индигокармина служит растение индигоноска, культивируемое в Африке, Америке, Индии.

**5'-ИНОЗИНАТ КАЛИЯ** - E632, усилитель вкуса и аромата, разрешенный к применению в странах Европы. В России применение инозината калия не разрешено, в Германии используется только в диетических целях.

**5'-ИНОЗИНАТ КАЛЬЦИЯ** - E633, усилитель вкуса и аромата, разрешенный к применению в странах Европы, за исключением Германии, в России применение не разрешено.

**5'-ИНОЗИНАТ НАТРИЯ** - E631, улучшитель, усилитель вкуса и аромата вкуса. По сравнению с глутаминатом натрия «вкусовая сила» 5'-инозината натрия в 45 раз выше, чем у L-глутамината натрия. Применение разрешено во всех странах.

**ИНОЗИНОВАЯ КИСЛОТА** - E630, усилитель вкуса и аромата. Разрешено применение инозиновой кислоты в России и Европе, за исключением Германии.

**ИОНОЛ** - см. БУТИЛОКСИТОЛУОЛ.

**ИОНОН** - ароматизатор, различают  $\alpha$ -ионон и  $\beta$ -ионон. См.  $\alpha$ -ИОНОН.

**$\alpha$ -ИОНОН** - ароматизатор. Ионон даже в очень малых концентрациях биологически активен и действует на обменные процессы. Комитет экспертов по пищевым добавкам указывает на необходимость проведения углубленного изучения биологического действия ионона как ароматизатора. Установлено временное допустимое суточное поступление.

**$\beta$ -ИОНОН** - ароматизатор, временно разрешенный комитетом экспертов ФАО/ВОЗ по пищевым добавкам. См.  $\alpha$ -ИОНОН.

**ЙОДАТ КАЛИЯ** - E917, улучшитель муки. Применение в России и странах Западной Европы не разрешено, но в Германии может использоваться в диетических целях.

**ЙОДАТ КАЛЬЦИЯ** - E916, улучшитель муки. Не разрешено применение

йодат кальция для улучшения муки ни в России, ни за рубежом.

**КАКАО НАСТОЙ НАТУРАЛЬНЫЙ** - используют для изготовления ароматических эссенций, предназначенных для пищевых продуктов и безалкогольных напитков.

**КАЛГАН** - пряность. Корневище этого растения содержит около 1% эфирного масла. Используется в пищевом деле для придания специфического вкуса и запаха пищевым продуктам.

**КАЛИЯ ФОРМИАТ** - вкусовое вещество - солезаменитель. См. **ФОРМИАТЫ**.

**КАЛЬЦИЙСТЕЛАТ** - кальциевая соль стеариломолочной кислоты, используется в пищевой промышленности в качестве пищевого поверхностно-активного вещества.

**КАЛЬЦИЙ УГЛЕКИСЛЫЙ** - E170, см. **КАРБОНАТ КАЛЬЦИЯ**.

**КАЛЬЦИЯ ГИДРООКИСЬ** - согласно технологической инструкции в количестве добавляется в детские сухие продукты на молочной основе как регулятор кислотности.

**КАЛЬЦИЯ КАРБОНАТ** - E170, см. **КАРБОНАТ КАЛЬЦИЯ**.

**КАЛЬЦИЯ ФОРМИАТ** - консервант (E238) и вкусовое вещество - солезаменитель. См. **ФОРМИАТЫ**.

**КАМЕДЬ РОЖКОВОГО ДЕРЕВА** - загуститель и стабилизатор, E410. Применение этой пищевой добавки из группы улучшителей консистенции разрешено.

**КАНТАКСАНТИН** - E161g, краситель, разрешенный к применению в странах Западной Европы и в России в качестве пищевой добавки.

**КАРАЙИ КАМЕДЬ** - E416, этот загуститель и стабилизатор разрешен к применению в нашей стране и странах Европы, за исключением Германии.

**КАРАМЕЛЬ** - краситель, E150a, E150b, E150c, E150c1 - см. **САХАРНЫЙ КОЛЕР**.

**КАРБАМИД** - E927b, улучшитель муки и хлеба. Применение в России разрешено, в странах Западной Европы не разрешен к применению или не упоминается в документах.

**КАРБОКСИМЕТИЛЦЕЛЛЮЛОЗЫ НАТРИЕВАЯ СОЛЬ, КМЦ** - E466, загуститель, эмульгатор и стабилизатор из группы эфиров целлюлозы. Разрешен к применению в качестве пищевой добавки во всех странах. См. также **ЭФИРЫ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ**.

**КАРБОНАТ ЖЕЛЕЗА** - E505, регулятор кислотности. Применение этой пищевой добавки разрешено в странах Европы, за исключением Германии, в России этот препарат не разрешен к применению.

**КАРБОНАТ КАЛЬЦИЯ, КАЛЬЦИЙ УГЛЕКИСЛЫЙ** - углекислые соли кальция, E170, используемые в качестве поверхностного красителя, а также как пищевая добавка, препятствующая слеживанию и комкованию, стабилизатор. Углекислые соли кальция как пищевая добавка включают в себя кальций углекислый E 170(i) и кальций углекислый кислый E170(ii). Эта пищевая добавка разрешена к применению во всех странах Европы и в России.

**КАРБОНАТЫ АММОНИЯ** - E503, регулятор кислотности и разрыхлитель. В группу входят карбонат аммония (E503(i)) и гидрокарбонат аммония (E502(ii)), применение карбонатов аммония разрешено во всех странах.

**КАРБОНАТЫ КАЛИЯ** - E501, регулятор кислотности и стабилизатор. В группу карбонатов калия входят карбонат калия (E501(i)) и гидрокарбонат калия (E501(ii)), применение которых разрешено во всех странах.

**КАРБОНАТЫ МАГНИЯ** - E504, регулятор кислотности, добавка, препятствующая слеживанию и комкованию и стабилизатор цвета. В группу карбонатов магния входят карбонат магния (E504(i)) и гидрокарбонат магния (E504(ii)). Применение карбонатов магния как пищевых добавок разрешено.

**КАРБОНАТЫ НАТРИЯ** - E500, регулятор кислотности, разрыхлитель, добавка, препятствующая слеживанию и комкованию. В группу карбонатов натрия входят

- карбонат натрия (E500(i)),
- гидрокарбонат натрия (E500(ii))
- и секвикарбонат натрия (E500(iii)).

Применение карбонатов натрия разрешено во всех странах.

(+)-, (-)-КАРВОН - ароматизатор, временно разрешенный комитетом экспертов ФАО/ВОЗ по пищевым добавкам. Карвон входит, наряду с такими ароматическими веществами, как феналдрен, терминен, лимонен и аниоль, в состав эфирного масла, содержащегося в укропе.

В отношении (+)-карвона и (-)-карвона, применяемых в качестве вкусовых и ароматических добавок, Комитет экспертов высказал мнение, что оптические энантиомеры как таковые не должны рассматриваться как токсикологически идентичные соединения.

В настоящее время данные, касающиеся метаболизма и фармакокинетики (+)-карвона ограничены.

Для (+)-карвона и (-)-карвона было определено ДСП, равное 0-1 мг/кг массы тела в день, в основе которого лежал уровень воздействия, поддающегося обнаружению.

**КАРДАМОН** - пряный плод тропического растения, имеет вид орешка, внутри которого расположены семена, которые и представляют главную ценность кардамона. Используют кардамон главным образом в кондитерском производстве.

**КАРООКСИН** - краситель из крови убойных животных используется для подкрашивания колбасных изделий согласно техническим условиям.

**КАРМИН** - E120, натуральный краситель красного цвета, красящим веществом которого является карминовая кислота. Кармин получают из кошенили, *Coccus cacti*, насекомого, обитающего на кактусах в Африке и Южной Америки. Применение в России и странах Европы разрешено.

**КАРМИНОВАЯ КИСЛОТА** - краситель, E120, см. КАРМИН.

**КАРМУАЗИН** - краситель, E122, см. АЗОРУБИН.

**КАРОТИН** - краситель, см. КАРОТИНЫ.

**КАРОТИНЫ** - красители, E160a. Выделяют из моркови, плодов шиповника (КМШ) или из ноготков, а также получают микробиологическим и синтетическим путем. Среди каротинов выделяют  $\beta$ -каротин синтетический (E160a(i)) и экстракты натуральных каротинов (E160a(ii)). Каротины представляют собой красно-желтые пигменты, применяемые для окраски пищевых продуктов в желтые цвета. Помимо красящих свойств каротин и каротиноиды ( $\alpha$ -,  $\beta$ -, у-каротин) обладают провитаминой активностью, поскольку, распадаясь в жи-

вом организме, они превращаются в витамин А. По своей провитаминной активности необходимо отметить, в первую очередь, (5-каротин. Разрешены к применению во многих странах, в том числе и в нашей стране.

**КАРРАГИНАН и ЕГО НАТРИЕВАЯ, КАЛИЕВАЯ и АММОНИЙНАЯ СОЛИ, ВКЛЮЧАЯ ФУРЦЕЛЛЕРАН** - E407, загуститель, желеобразующее вещество и стабилизатор консистенции. По химической природе близок к агару и агароиду. По способности к студнеобразованию он занимает промежуточное положение и применяется при производстве мармелада и жележных конфет. Применение этой группы улучшителей консистенции разрешено во всех странах.

**КАСТОРОВОЕ МАСЛО** - E1503, разделитель, вещество, препятствующее слеживанию. Применение касторового масла не разрешено в качестве пищевой добавки ни в нашей стране, ни за рубежом.

**КИНДЗА** - представляет собой свежую молодую зелень растения кориандра. Пряный запах киндзы обусловлен содержащимися в ней эфирными маслами. Используется как в свежем, так и в сушеном виде как приправа к блюдам и как пряная зелень.

**КИСЛОТНЫЙ ТЕМНО-ГОЛУБОЙ** - краситель, применяемый для окраски нитролака, применяемого для окраски тары и упаковочных материалов, контактирующих с пищевыми продуктами.

**КИСЛОТЫ** - класс пищевых добавок, которые повышают кислотность и/или придают кислый вкус пище. Подклассом кислот являются кислотообразователи.

**КИШНЕЦ** - см. КОРИАНДР.

**КМЦ** - см. КАРБОКСИМЕТИЛ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ НАТРИЕВАЯ СОЛЬ.

**КМШ** - КРАСИТЕЛЬ ИЗ ШИПОВНИКА - см. КАРОТИНЫ.

**КОЛОФОНОВЫЕ ЭФИРЫ** - E915, глазирователь. Разрешено использование колофоновых эфиров в странах Европейского Сообщества; в официальных документах в России не упоминается.

**КОНСЕРВАНТЫ** - класс пищевых добавок. Это вещества, которые повышают срок хранения продуктов, защищая от порчи, вызванной микроорганизмами. Консерванты подразделяются по технологическим функциям на:

- противомикробные и
- противогрибковые добавки,
- добавки для борьбы с бактериофагами,
- химические стерилизующие добавки при созревании вин,
- дезинфектанты.

**КОНЦЕНТРАТ СМЕСИ ТОКОФЕРОЛОВ** - как антиокислитель, E306, используется во всех странах Европы и в России.

**КОПТИЛЬНЫЕ ПРЕПАРАТЫ** - препараты для копчения мяса, рыбы и других продуктов.

В качестве средств, заменяющих дымовое копчение, используются различные коптильные препараты. Коптильные препараты подразделяются, в свою очередь, на препараты, наносимые на поверхность обрабатываемого продукта, и препараты, вводимые непосредственно в массу продукта.

**КОРИАНДР** - однолетнее травянистое растение семейства зонтичных. Ис-

пользуют семена кориандра при изготовлении мучных и мясных блюд.

**КОРИЦА (КИТАЙСКАЯ и ЦЕЙЛОНСКАЯ)** - пряность, кора этого тропического растения содержит до 2,25% эфирного масла

**КОРИЦЫ НАСТОЙ НАТУРАЛЬНЫЙ** - используется для изготовления ароматических эссенций.

**КОРИЧНЕВЫЙ 2К ОСНОВНОЙ** - краситель, применяемый для окраски фольги, используемой в качестве упаковочного материала для некоторых пищевых продуктов.

**КОРИЧНЕВЫЙ FK** - краситель, E154. К применению в качестве пищевой добавки не разрешен ни в России, ни в странах Европейского Сообщества.

**КОРИЧНЕВЫЙ НТ, ШОКОЛАДНЫЙ КОРИЧНЕВЫЙ** - краситель, E155.- К применению в качестве пищевой добавки не разрешен.

**КОРИЧНЫЙ АЛЬДЕГИД** - синтетический ароматизатор, временно разрешенный для ароматизации некоторых пищевых продуктов - кондитерских изделий.

**КОСТНЫЙ ФОСФАТ, ОСНОВА ЕГО -ФОСФАТ КАЛЬЦИЯ ТРЕХ-ОСНОВНЫЙ** - E542, - эмульгатор, вещество, препятствующее слеживанию и регулятор влажности. Разрешено применение этой пищевой добавки в странах Европы, не разрешено в нашей стране и в Германии.

**КОФЕ НАСТОЙ НАТУРАЛЬНЫЙ** - натуральное душистое вещество, используется для изготовления ароматических эссенций предназначенных для пищевых продуктов безалкогольных напитков.

**КОШЕНИЛЕВЫЙ КРАСНЫЙ А** - см ПУНЦОВЫЙ 4R.

**КРАСИТЕЛИ** - класс пищевых добавок которые усиливают или восстанавливают цвет продукта: См. также СИНТЕТИЧЕСКИЕ КРАСИТЕЛИ, ЕСТЕСТВЕННЫЕ КРАСИТЕЛИ.

**КРАСНЫЙ** - краситель, применяемы для окраски нитролака, используемого для обработки тары, упаковочных материалов оборудования, контактирующих с пищевым продуктами.

**КРАСНЫЙ 2G, БЛЕСТЯЩИЙ FCF** - краситель, E128. В качестве пищевой добавки его применение не разрешено в большинстве стран. Используемый в ряде стран как краситель красный 2G в процессе метаболизма превращается в дисульфокислоту и анилин, а последний приводит к образованию метгемоглобина.

**КРАСНЫЙ №3** - краситель, используется для окрашивания кондитерских изделий.

**КРАСНЫЙ ОЧАРОВАТЕЛЬНЫЙ AC** - краситель, E129. Применение этого красителя в пищевой промышленности в России разрешено. За рубежом (в странах Европейского Сообщества) его применение не разрешено.

**КРАСНЫЙ СВЕКОЛЬНЫЙ** - краситель, E162. Разрешен к применению для подкрашивания пищевых продуктов в России, Европейском Сообществе.

**КРАХМАЛ** - относится к группе высокомолекулярных несахароподобных полисахаридов. Крахмал - это резервный полисахарид, главный компонент зерна, картофеля и других видов пищевого сырья. Крахмал является наиболее важным несахароподобным полисахаридом, нашедшим широкое применение в

пищевой промышленности и обладающий значительной пищевой ценностью. Крахмал представляет собой смесь двух типов полимеров, построенных из остатков глюкопиранозы: амилозы и амилопектина. От состава крахмала зависят его физико-химические свойства.

**КРИТОКСАНТИН** - E161c, краситель, разрешенный к применению как в странах Западной Европы, так и в России для подкрашивания некоторых пищевых продуктов.

**КРОЦИН** - является экстрактом рыльцев шафрана. Именно от содержания этого вещества зависят красящие свойства шафрана (см. ШАФРАН).

**КСАНТАНОВАЯ КАМЕДЬ** - E415, разрешенный к применению в странах Европы и в России загуститель и стабилизатор.

**КСИЛИТ** - E967, подсластитель, водоудерживающий агент, стабилизатор и эмульгатор, уплотнитель. Ксилит - сладкий пятиатомный спирт, представляет собой кристаллическое вещество белого цвета. Энергетическая ценность ксилита примерно равняется таковой глюкозе 1 г ксилита дает около 4 ккал энергии. Он быстро усваивается и не оказывает влияния на процентное содержание сахара в крови.

Ксилит используется для замены сахара при производстве кондитерских изделий для больных сахарным диабетом и ожирением. Ксилит показан также как желчегонное средство. Ксилит, кроме того, оказывает положительное влияние на состояние зубов и увеличивает секрецию желудочного сока. Содержание ксилита в пищевых продуктах не нормируется, а его добавление в пищевые продукты производится в соответствии с утвержденными рецептурами.

Применяют ксилит в диетических плодоовощных консервах, кондитерских, хлебобулочных изделиях, безалкогольных газированных напитках.

Ксилит - официально разрешенная пищевая добавка.

**КСИЛОГЛЮКАНОФОЕТИДИН** и **АМИЛОРИЗИН П10х 1:4** - комплексный ферментный препарат, получаемый соответственно из *ASPERGILLUS LOCTIDUS* и *ASPERGILLUS ORYZAE* ШТАММ 3, используют в пивоварении.

**КУМАРИН** - ароматизатор, величина допустимого суточного потребления не установлена (см. определение термина в Глоссарии).

**КУРКУМА** - желтый природный краситель, получаемый из многолетних травянистых растений семейства Имбирных - *Curcuma longa*, культивируемых в Китае и на Зондских островах. Куркума плохо растворима в воде, ввиду чего используется в виде спиртового раствора.

**КУРКУМИНЫ** - краситель, E100. Куркумины включают в себя E 100(i) - куркумин - натуральный краситель из растения *Curcuma longa* и других видов и E100 (ii) турмерик - порошок корневища куркумы, называемого турмерик. Применение куркуминов разрешено во всех странах, в том числе и в России.

**ЛАВРОВЫЙ ЛИСТ** - представляет собой высушенные листья благородного лавра. Специфический аромат лаврового листа обусловлен наличием в листьях эфирного масла.

**ЛАКТАТ АММОНИЯ** - E328, регулятор кислотности и улучшитель муки и хлеба. Его применение не разрешено.

**ЛАКТАТ ЖЕЛЕЗА** - E585. Молочнокислое железо разрешено к применению в России в качестве стабилизатора цвета. В странах Европы упоминается

только в рабочих документах, а в Германии используется только в диетических целях.

**ЛАКТАТ КАЛИЯ** - синергист антиокислителей и регулятор кислотности, E326. Разрешен как пищевая добавка во всех странах.

**ЛАКТАТ КАЛЬЦИЯ** - E327, регулятор кислотности, улучшитель муки и хлеба. Разрешен в России и других странах Европы.

**ЛАКТАТ МАГНИЯ** - E329, регулятор кислотности, улучшитель муки и хлеба. Применение в России и странах Западной Европы не разрешено, но в Германии применение лактата магния разрешено только в диетических целях.

**ЛАКТАТ НАТРИЯ, МОЛОЧНОКИСЛЫЙ НАТРИЙ** - E325, синергист антиокислителя, регулятор кислотности, регулятор влажности и наполнитель. Используется для создания свойственной, например, мороженому и мармеладу, консистенции. Применение в России не разрешено.

**ЛАКТИЛАТЫ КАЛЬЦИЯ** - E482, эмульгатор и стабилизатор. Применение лактилатов кальция (E482(i) - стеароиллактиллактилата кальция и E482(ii) - олеиллактилата кальция) в России и Германии не разрешено, а стеароиллактилат кальция разрешен в качестве пищевой добавки в Европейском Сообществе.

**ЛАКТИЛАТЫ НАТРИЯ** - E481, эмульгатор и стабилизатор. Группу составляют стеароиллактилат натрия (E481(i)) и олеил-лактилат натрия (E481(ii)). Применение стеароиллактилата натрия разрешено и в России и в Европе (не разрешено в Германии), а олеил-лактилат натрия разрешен как пищевая добавка в нашей стране.

**ЛАКТИТ** - E966, подсластитель, текстуратор, наполнитель. Применение лактита разрешено в нашей стране, в странах Европы этот компонент упоминается в рабочих документах по пищевым добавкам, применение лактита не разрешено в Германии.

**ЛАКТОБИОНАТ КАЛЬЦИЯ** - E399, стабилизатор. В некоторых источниках упоминается под INS-номером 419. В данном случае это расхождение не имеет принципиального значения, так как ни лактобионат кальция (E399), ни гхатти камедь (E419 - загуститель, стабилизатор и эмульгатор) к применению не разрешены.

**ЛАКТОЗА**, или **МОЛОЧНЫЙ САХАР** - используется в детском питании и для производства специальных кондитерских изделий.

**ЛАКТОФЛАВИН** - краситель, E101(i) -см. **РИБОФЛАВИН**. Применение этого красителя разрешено в России и других странах Европы.

**ЛАКТО-ЭФИР** - представляет собой эфир моноглицерида и молочной кислоты. Используется в хлебопечении, кондитерской, сахарной промышленности и при производстве мороженого.

**ЛАНОЛИН** - E913, глазирователь. Применение в России не разрешено. Может находиться в продуктах, произведенных в странах Западной Европы, так как в этих странах применение ланолина для глазирования поверхности некоторых продуктов разрешено.

**ЛАУРИЛСУЛЬФАТ НАТРИЯ** - E487, эмульгатор, не разрешенный к применению в пищевой промышленности.

**ЛЕВУЛЕЗА** - см. **ФРУКТОЗА**.

**Л-ЛЕЙЦИН** - E641, усилитель вкуса и аромата. Применение этого веще-



ства не разрешено в России и в странах Европы; разрешено применение этой добавки в Германии.

**ЛЕЦИТИН** - входит в группу фосфолипидов, содержащихся в растительных маслах. Фосфолипиды как природного, так и синтетического происхождения применяют в хлебопекарной, кондитерской и маргариновой промышленности.

Природные фосфолипиды (фосфатиды, фосфатидный концентрат) получают из растительных масел при их гидратации.

Фосфолипиды (лецитин) применяется при производстве хлеба, мучных кондитерских изделий, конфет, шоколада, напитков, мороженого.

Синтетические фосфолипиды, применяемые в пищевой промышленности, представляют собой сложную смесь аммониевых или натриевых солей различных фосфатидных кислот с триглицеридами. Их применение в шоколадном производстве позволяет экономить масле какао, в маргариновой - получать низкожировые маргарины с содержанием жировой фазы 40-50%. В производстве маргарина применяют эмульгатор Т-Ф - смесь эмульгатора Т-1 и фосфатидных концентратов.

**ЛЕЦИТИНЫ** - E322, антиокислитель и эмульгатор, см. ЛЕЦИТИН. Лецитины разрешены к применению в странах Европы, России.

**ЛИЗОЦИМ** - E1105, консервант. Лизоцим Г3х - ферментный препарат получаемый из *BACILLUS SUBTILIS* ШТАММ Б-28, используют в желатиновом производстве. Разрешено применение лизоцима в Германии, в странах Западной Европы упоминается в рабочих документах, а в России не имеет разрешения.

**ЛИКОПИН** - краситель, E160d. В странах Европы применяется для подкрашивания некоторых продуктов; применение ликопина в качестве пищевой добавки не разрешено в России не разрешено.

**ЛИМОННАЯ КИСЛОТА** – E330, - регулятор кислотности, антиокислитель и синергист антиокислителей, комплексообразователь, диспеггирующее, размельчающее. Лимонная кислота наиболее мягкая по сравнению с другими пищевыми кислотами по вкусу. Обладает приятным кислым вкусом, благодаря чему находит широкое применение в пищевой промышленности. В наибольшей степени лимонная кислота используется в кондитерской промышленности и в производстве безалкогольных напитков, а также при производстве некоторых видов рыбных консервов.

Преимуществом лимонной кислоты является возможность получения ее в твердом состоянии, а также отсутствие раздражающего действия на слизистые пищеварительного тракта.

Применение лимонной кислоты разрешено во всех странах.

**ЛИМОННОГО МАСЛА НАСТОЙ НАТУРАЛЬНЫЙ** - используется для изготовления ароматических эссенций.

**ЛИМОННОЕ ЭФИРНОЕ МАСЛО** - натуральное душистое вещество для изготовления ароматических эссенций, предназначенных для пищевых продуктов и безалкогольных напитков.

**ЛИМОННОКИСЛЫЙ НАТРИЙ** - см ЦИТРАТЫ НАТРИЯ.

**ЛИНАЛИЛФОРМИАТ** - синтетическое ароматическое вещество, обладает запахом кориандра.

**ЛИНАЛЛИЛАЦЕТАТ** - ароматизатор, придает продуктам бергамотный запах.

**ЛИНАЛИЛАЦЕТАТ** - ароматизатор.

**ЛИНАЛООЛ** - ароматизатор. Как и гелиотропин, геранилацетат, фениловый спирт и гераниол, линалоол входит в состав искусственных ароматических масел.

**ЛИПАЗЫ** - E1104, эта группа ферментных препаратов используется в некоторых странах, например в России и Германии как усилитель вкуса и аромата; в других странах это вещество упоминается лишь в рабочих документах по пищевым добавкам.

**ЛИПООРИЗИН ГЗх** - ферментный препарат, выделяемый из *RHIZOPUS ORYZAE* может использоваться для изготовления структурированных рыбных продуктов - аналогов мяса.

**ЛИТОПОН** - краситель, для окраски посуды и пластмасс.

**ЛЮТЕИН** - E161b, краситель, разрешенный к применению как в странах Западной Европы, так и в России для подкрашивания некоторых пищевых продуктов.

**МАЙОРАН** - это многолетнее или однолетнее растение, вся надземная часть которого служит хорошей приправой к салатам, супам, рыбным, мясным или овощным блюдам.

**МАЛАТ АММОНИЯ** - регулятор кислотности, E349, не разрешен к применению как пищевая добавка ни в нашей стране, ни в странах Европы.

**МАЛАТ-ЭФИР** - эфир моноглицерида и яблочной кислоты, используется в хлебопечении, кондитерской, сахарной промышленности и при производстве мороженого.

**МАЛАТЫ КАЛИЯ** - E351, регуляторы кислотности. В России не разрешены, но используются за рубежом.

**МАЛАТЫ КАЛЬЦИЯ** - E352, регуляторы кислотности разрешены к применению в Европе, в нашей стране не разрешены как пищевая добавка.

**МАЛАТЫ НАТРИЯ** - E350, регуляторы кислотности и вещества, регулирующие влажность, разрешены к применению только в странах Европы, но не в России.

**МАЛИНОВЫЙ СОК НАТУРАЛЬНЫЙ** - натуральное душистое вещество, используемое для ароматизации пищевых продуктов и приготовления ароматических эссенций.

**МАЛЬТИТ и МАЛЬТИТНЫЙ СИРОП** - E965, подсластитель, стабилизатор и эмульгатор. Применение этой пищевой добавки разрешено в России, Германии; в других странах Европейского Сообщества этот ингредиент внесен в рабочие документы по пищевым добавкам.

**МАЛЬТОЛ** - E636, усилитель вкуса и аромата. Применение этой добавки разрешено во всех странах.

**МАНДАРИНОВОЕ ЭФИРНОЕ МАСЛО** - натуральное душистое вещество для изготовления пищевых ароматических эссенций, предназначенных для ароматизации пищевых продуктов и напитков.

**МАННИТ** - E421, подсластитель и добавка, препятствующая слеживанию и комкованию, разделитель. Применение маннита в качестве пищевой добавки разрешено органами здравоохранения всех стран.

**МАСЛОСМОЛЫ ПАПРИКИ** - краситель, E160c. Паприка (красный перец) содержит, среди прочих, также вещество из группы кароти-ноидов, придающее ему характерный красный цвет. Применение этого красителя разрешено во многих странах, в том числе и в нашей.

**МЕДНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ХЛОРОФИЛЛОВ** - краситель, E141, разрешенный к применению как в России, так и в странах Европейского Сообщества. Медные комплексы хлорофиллов включают в себя собственно хлорофилла комплекс медный E141(i) и медного комплекса хлорофиллина натриевую и калиевую соли - E141X(ii).

**МЕНТОЛ** - ароматическое вещество, эфирное масло, содержащее в листьях мяты. См. МЯТНОЕ ЭФИРНОЕ МАСЛО.

**МЕТАБИСУЛЬФИТ КАЛИЯ**, или **ПИРОСУЛЬФИТ КАЛИЯ** - E224, консервант и антиокислитель. Разрешен к применению в качестве пищевой добавки во всех странах Европы и в России. См. **СЕРНИСТЫЙ ГАЗ, СУЛЬФИТЫ**.

**МЕТАБИСУЛЬФИТ НАТРИЯ**, или **ПИРОСУЛЬФИТ НАТРИЯ** - E223, консервант, антиокислитель и отбеливающий агент, Разрешен к применению в качестве пищевой добавки во всех странах Европы и в России. См. **СЕРНИСТЫЙ ГАЗ, СУЛЬФИТЫ**.

**МЕТА-ВИННАЯ КИСЛОТА** - этот регулятор кислотности, E353, разрешен к применению в пищевой промышленности как в нашей стране, так и за рубежом.

**МЕТАСИЛИКАТ НАТРИЯ** - E550(ii), см. **СИЛИКАТЫ НАТРИЯ**.

**МЕТИЛАНТРАНИЛАТ** - синтетическое душистое, ароматическое вещество.

**МЕТИЛАТРАНИЛАТ** - синтетическое ароматическое вещество, входящее в состав ароматических эссенций для ароматизации кондитерских изделий. Для ароматизации напитков не используется.

**МЕТИЛОВЫЕ ЭФИРЫ ЖИРНЫХ КИСЛОТ** - E911, не разрешенный ни в одной стране глазирователь.

**МЕТИЛОВЫЙ и ЭТИЛОВЫЙ ЭФИРЫ БЕТА-АПО-8'-КАРОТИНОВОЙ КИСЛОТЫ** - краситель, E160f; за рубежом применяются для подкрашивания пищевых продуктов, в России не разрешены к применению.

**МЕТИЛОВЫЙ ФИОЛЕТОВЫЙ** - синтетический краситель, используемый для клеймения мяса, маркировки яиц и сыров.

**МЕТИЛОВЫЙ ЭФИР n-ОКСИБЕНЗОЙНОЙ КИСЛОТЫ** - консервант. См. **n-ОКСИБЕНЗОЙНАЯ КИСЛОТА**.

**МЕТИЛОВЫЙ ЭФИР ПАРА-ГИДРОКСИ-БЕНЗОЙНОЙ КИСЛОТЫ** - E218. 3 странах Западной Европы используется в качестве консерванта пищевых продуктов, в России не разрешен к применению.

**МЕТИЛСАЛИЦИЛАТ** – синтетическое ароматическое вещество.

**МЕТИЛФЕНИЛПОЛИСИЛОКСАН** - E900, в отечественных официальных документах не упоминается, за рубежом не разрешен и также не упоминается.

**МЕТИЛЦЕЛЛЮЛОЗА** - метиловый эфир целлюлозы, E461, используется как загуститель, уплотнитель, эмульгатор и стабилизатор. Метилцеллюлоза раз-

решена к применению во всех странах. См. также ЭФИРЫ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ.

**МЕТИЛЭТИЛЦЕЛЛЮЛОЗА** - E465, препарат из группы эфиров целлюлозы, используется как загуститель, эмульгатор и стабилизатор. Разрешен к применению в странах Европейского Сообщества, в России и Германии применение не разрешено. См. также ЭФИРЫ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ.

**2-МЕТИЛЮГЛОН**, или **ПЛЮМБАГИН** - см. **НАФТОХИНОНЫ**.

**МЕТИЛ-β-НАФТИЛКЕТОН** - синтетическое ароматическое вещество, величина допустимого суточного потребления которого не установлено

**МЕТИЛ-N-МЕТИЛ-АНТРАНИЛАТ** - ароматическое вещество.

**МИГИ-К** - препарат из мидий, экстракт, содержащий растворимые белки, углеводы, набор антиоксидантов, витаминов и микроэлементов. Нетоксичен, имеет высокую пищевую ценность. Обладает выраженной противолучевой эффективностью при введении как до, так и в процессе длительного низкоинтенсивного лучевого воздействия. В эксперименте и в условиях применения в 30-километровой зоне Чернобыльской катастрофы (выдавался участникам ликвидации аварии) проявил себя как эффективное противолучевое средство.

**МИНЕРАЛЬНОЕ МАСЛО (ПИЩЕВОГО КАЧЕСТВА)** - используется в пищевой промышленности как глазирователь, разделяющий агент и герметик. См. **ВАЗЕЛИНОВОЕ МАСЛО «ПИЩЕВОЕ»**.

**МИНХ** - коптильный препарат (см. **КОПТИЛЬНЫЕ ПРЕПАРАТЫ**) для обработки поверхности копченых рыбных изделий.

**МОДИФИЦИРОВАННЫЕ КРАХМАЛЫ** - E1402, стабилизаторы, уплотнители и связывающие вещества. В последние годы в пищевой промышленности все больше и больше применяют модифицированные крахмалы, свойства которых в результате разнообразных видов воздействия (физического, химического или биологического) заметно отличаются от свойств обычного крахмала. Так, модифицированные крахмалы существенно отличаются от обычного крахмала по степени гидрофильности, способности к клейстеризации и студнеобразованию. Модифицированные крахмалы используют в хлебопекарной и кондитерской промышленности, в том числе и для получения безбелковых диетических продуктов питания.

Разрешено применение в Германии, в странах Европы модифицированные крахмалы упоминаются в рабочих документах, в России, как и большинство других препаратов из группы модифицированных крахмалов, не находят применения или применяются при производстве ограниченного ассортимента продуктов.

**МОЛОЧНАЯ КИСЛОТА (L-, D- и DL-)** - регулятор кислотности, E270. Это продукт молочнокислого брожения Сахаров. Для пищевых целей допускается только специально обработанный чистый продукт. Молочная кислота не раздражает слизистых оболочек и широко применяется для пищевых целей. Стандартом предусматривается производство двух вариантов молочной кислоты: средней концентрации (содержание молочной кислоты не менее 40% и ангидридов не более 4,51%) и повышенной концентрации (молочной кислоты не менее 70% и ангидридов не более 15%). Применяется молочная кислота в производстве безалкогольных напитков и частично в кондитерском производстве. В основном молочная кислота применяется для подкисления сливоочного масла и при производстве безалкогольных напитков и некоторых

сортов пива.

Применение молочной кислоты как пищевой добавки требует некоторого ограничения, в силу того, что молочная кислота, как и яблочная, может встречаться как D-форме, так и в L-форме. В то же время известно, что у детей до 6-месячного возраста ферментные системы, обеспечивающие превращение D-формы в L-форму, несовершенны. Поэтому использование D-молочной кислоты в питании детей раннего возраста недопустимо. Должно быть ограничено ее применение и для питания взрослых. В то же время молочная кислота разрешена в качестве пищевой добавки как у нас в стране, так и за рубежом.

**МОЛОЧНЫЙ САХАР** - см. ЛАКТОЗА

**МОНО- и ДИГЛИЦЕРИДЫ ЖИРНЫХ КИСЛОТ** - E471, эмульгатор и стабилизатор консистенции, разрешенный к применению в качестве пищевой добавки во всех странах Европы и в Россию.

**МОНОКРАХМАЛ-ФОСФАТ** - E1410, стабилизатор, уплотнитель и связывающее вещество. Разрешено применение в Германии, в странах Европы упоминается в рабочих документах, в России, как и большинство других препаратов из группы модифицированных крахмалов, не находит применения или применяются при производстве ограниченного ассортимента продуктов.

**МОЧЕВИНА** - см. ДИАМИД УГОЛЬНОЙ КИСЛОТЫ.

**МУРАВЬИНАЯ КИСЛОТА** - консервант, E236. Принадлежит к жирным кислотам и отличается среди них высоким антимикробным действием. Она не изменяет органолептических свойств продуктов и кормов, в чем преимущество муравьиной кислоты перед другими консервантами. Ограничивает применение муравьиной кислоты то, что она осаждает пектины.

Как консервант муравьиная кислота разрешена к применению во многих странах, в том числе и в России.

У нас в стране также используют натриевые, калиевые и кальциевые соли муравьиной кислоты (формиаты) в качестве солезаменителей в диетическом питании (как вкусовое вещество, но не как пищевую добавку).

**МУРАВЬИНО-МЕТИЛОВЫЙ ЭФИР** - см. ЭТИЛФОРМИАТ.

**МУСКАТНОГО ОРЕХА НАСТОЙ НАТУРАЛЬНЫЙ** - натуральное душистое вещество.

**МУСКАТНОГО ШАЛФЕЯ ЭФИРНОЕ МАСЛО** - используется для изготовления ароматических эссенций, предназначенных для пищевых продуктов и безалкогольных напитков.

**МУСКАТНЫЙ ОРЕХ** – пряность. Используют околоплодники и семенное ядро орехов, в которых содержится эфирное масло.

**МЯТА** - листья мяты используют в пищевой промышленности и кулинарии для ароматизации пищевых продуктов, напитков, некоторых кондитерских изделий и жевательной резинки. В свежем виде мяту применяют как приправу. Своим вкусом и ароматом мята обязана содержащемуся в ней эфирному маслу - ментолу.

**МЯТА ПЕРЕЧНАЯ** - см. МЯТА.

**МЯТНОЕ ЭФИРНОЕ МАСЛО** - ментол, эфирное масло, содержащееся в листьях мяты. Используют для ароматизации пищевых продуктов, напитков, некоторых кондитерских изделий и жевательной резинки.

**НАПОЛНИТЕЛИ** - класс пищевых добавок, представляющих собой ве-

щества, иные чем вода или воздух, которые увеличивают объем продукта, не влияя заметно на его энергетическую ценность.

**НАСТОИ НАТУРАЛЬНЫЕ** - натуральные ароматические вещества, используемые для изготовления ароматических эссенций для ароматизации пищевых продуктов и напитков. Чаще всего используют настои:

- гвоздики,
- корицы,
- какао,
- кофе,
- фиалкового корня,
- почек черной смородины,
- северной малины,
- мускатного ореха,
- апельсинового масла,
- лимонного масла.

**НАТАМИЦИН** - E235, консервант. См. ПИМАРИЦИН.

**НАТРИИСТЕЛАТ** - натриевая соль стеарилолмолочной кислоты, используется в пищевой промышленности в качестве пищевого поверхностно-активного вещества для маргаринов и др. продуктов.

**НАТРИЙ ДВУУГЛЕКИСЛЫЙ** - используется как подщелачивающее средство, стабилизатор суспензии и как разрыхлитель. Использование в пищевой промышленности не вызывает опасений с токсикологической точки зрения.

**НАТРИЙ УГЛЕКИСЛЫЙ** - используется при производстве сухих шипучих напитков и сельтерской воды.

**НАТРИЕВАЯ СОЛЬ МЕТИЛОВОГО ЭФИРА ПАРАГИДРОКСИБЕНЗОЙНОЙ КИСЛОТЫ** - E219. В странах Западной Европы разрешена для консервирования пищевых продуктов, в России эта пищевая добавка-консервант не разрешена.

**НАТРИЕВАЯ СОЛЬ ПРОПИЛОВОГО ЭФИРА ПАРАГИДРОКСИБЕНЗОЙНОЙ КИСЛОТЫ** - E217. В странах Западной Европы используется в качестве консерванта пищевых продуктов, в России не разрешена к применению.

**НАТРИЕВАЯ СОЛЬ РИБОФЛАВИН 5-ФОСФАТА** - E101(ii). Применение этого красителя разрешено в России и других странах Европы.

**НАТРИЕВАЯ СОЛЬ ЭТИЛОВОГО ЭФИРА ПАРАГИДРОКСИБЕНЗОЙНОЙ КИСЛОТЫ** - E215. В странах Западной Европы используется в качестве консерванта пищевых продуктов, в России не разрешена к применению.

**НАТРИЯ ФОРМИАТ** - консервант(E237) и вкусовое вещество-солезаменитель. См ФОРМИАТЫ.

**НАФТОХИНОНЫ** - являются перспективными для использования в качестве консервантов. Следует выделить два представителя нафтохинонов - юглон и плюмбагин, или 2-метилюглон. Эти вещества в сравнительно вязких концентрациях обеспечивают подавление роста дрожжей - основной группы микроорганизмов, вызывающих порчу напитков, афтохиноны почти не изменяют органолептические свойства напитков, лишь несколько конгнтрируют их цвет.

Использование данных пищевых добавок разрешено для стабилизации безалкогольных напитков в период заготовки их впрок.

**НЕОГЕСПЕРИДИН ДИГИДРОХАЛКОН** - E959, подсластитель, не разрешенный к применению в качестве пищевой добавки ни в нашей стране, ни за рубежом.

**НИАЦИН** - см. НИКОТИНОВАЯ КИСЛОТА.

**НИЗИН** - E234, антибиотик, консервант. Применяется для консервирования ограниченного ассортимента овощных и фруктовых продуктов.

Низин - относительно новый антибиотик. По химической структуре низин относится к белкам - полипептидам. Низин задерживает рост различных видов стафилококков, стрептококков, клостридий и других микроорганизмов. Особенно чувствительны к низину стафилококки, поэтому он может быть эффективным препаратом в предупреждении развития в пищевом продукте патогенных штаммов стафилококков и образования в нем токсинов, способных вызывать пищевые отравления у человека. Важной особенностью низина как антимикробного вещества является его способность снижать сопротивляемость спор термостойчивых бактерий к нагреванию, благодаря чему увеличивается эффективность промышленной стерилизации консервов, позволяя при этом снижать температуру стерилизации, что, в свою очередь, способствует повышению качества и пищевой ценности консервированных продуктов. Низин быстро разрушается в желудочно-кишечном тракте и не оказывает какого-либо отрицательного влияния на грамотрицательную и полезную микрофлору кишечника.

Изучение токсичности низина показало его полную безвредность.

Низин может применяться для предотвращения вспучивания сыров, для подавления остаточной споровой микрофлоры, вызывающей бомбаж и порчу консервов, для удлинения срока хранения стерилизованного молока и т. д.

В России и СНГ низин разрешен для использования в отношении ограниченного числа овощных и фруктовых продуктов - применяется для консервирования зеленого горошка, картофеля, цветной капусты, томатов и др., а также для сохранения диетического плавленого сыра.

**НИКОТИНОВАЯ КИСЛОТА, НИАЦИН** - E375, стабилизатор цвета. Это вещество - витамин PP. В нашей стране как пищевая добавка не применяется; в странах Европы (за исключением Германии, где используется только в диетических целях) разрешена в применении в качестве пищевой добавки.

**НИСТАТИН** - антибиотик, действие которого направлено преимущественно против дрожжей и плесеней. Нистатин применяется в комбинации с хлортетрациклином для сохранения мяса; в данном случае противогрибковая активность нистатина дополняет противомикробное действие биомицина.

**НИТРАТ КАЛИЯ** - E252, консервант, стабилизатор цвета. Применение в России не разрешено, за рубежом используется для придания колбасным изделиям и мясным консервам красно-розового цвета. Также используется для предотвращения раннего вспучивания сыров и брынз. См. АЗОТНОКИСЛЫЙ КАЛИЙ, ФИКСАТОРЫ МИОГЛОБИНА.

**НИТРАТ НАТРИЯ** - E251, консервант, стабилизатор цвета. Применение в России и за рубежом разрешено для придания колбасным изделиям и мясным консервам красно-розового цвета. См. АЗОТНОКИСЛЫЙ НАТРИЙ, ФИКСАТОРЫ МИОГЛОБИНА.

**НИТРАТЫ** - нитрат натрия (E251) и нитрат калия (E252) используют в качестве консервантов и стабилизаторов цвета. Применение нитрата калия в России не разрешено. См. АЗОТНОКИСЛЫЙ КАЛИЙ, АЗОТНОКИСЛЫЙ НАТРИЙ, ФИКСАТОРЫ МИОГЛОБИНА.

**НИТРИЛТРИМЕТИЛФОСФОНОВОЙ КИСЛОТЫ ТРИНАТРИЕВАЯ СОЛЬ** - комплексон для удаления железа из плодово-ягодных и виноградных соков.

**НИТРИТ КАЛИЯ** - консервант, стабилизатор, фиксатор окраски, E249. Относится к группе фиксаторов миоглобина белков мяса. При взаимодействии нитритов с миоглобином образуется нитрозогемоглобин, в свою очередь превращающийся при тепловой обработке в гемохромоген, который и придает мясным изделиям, колбасам и консервам стойкий розовый или красный цвет. Разрешен к применению во всех странах. См. ФИКСАТОРЫ МИОГЛОБИНА.

**НИТРИТ НАТРИЯ** - E250, консервант, стабилизатор, фиксатор окраски мясных изделий. Придает мясным изделиям, колбасам и консервам стойкий розовый или красный цвет. Также используется для предотвращения раннего вспучивания сыров и брынз. Разрешен к применению в странах Европы, России. См. АЗОТИСТОКИСЛЫЙ НАТРИЙ, ФИКСАТОРЫ МИОГЛОБИНА.

**НИТРИТЫ** - нитрит калия (E249) и нитрит натрия (E250) применяются главным образом в мясоперерабатывающей промышленности как консерванты и стабилизаторы цвета в силу способности фиксировать миоглобин. Придают готовым изделиям из термически обработанного мяса стойкий красный или розовый цвет. Нитриты разрешены к применению в пищевой промышленности в странах Европы, России. См. ФИКСАТОРЫ МИОГЛОБИНА.

**НИТРОЗИЛ ХЛОРИД** - E919, улучшитель муки. Применение не разрешено.

**v-НОНАЛАКТОН** - ароматизатор.

**НОНАНАЛ** - ароматическое вещество, для которого установлена временная величина допустимого суточного потребления

**NutraSweet** - см. АСПАРТАМ.

**О-ФЕНИЛФЕНОЛ** - E231, консервант См. ДИФЕНИЛ, ОРТО-ФЕНИЛФЕНОЛ.

**ОБЕПИН** - синтетическое ароматическое вещество, используемое при изготовлении ароматических эссенций для ароматизации кондитерских изделий; не применяется для ароматизации напитков.

**ОВСЯНАЯ КАМЕДЬ** - E411, загуститель и стабилизатор. В нашей стране применение разрешено, в отличие от зарубежных стран, где эта пищевая добавка не разрешена или не упоминается в официальных документах по пищевым добавкам.

**ОКИСЛЫ АЗОТА** - являются активными окислителями. Во многих странах используются в качестве отбеливателя муки.

**n-ОКСИБЕНЗОИННАЯ КИСЛОТА и ЕЕ ЭФИРЫ - МЕТИЛОВЫЙ, ЭТИЛОВЫЙ, n-ПРОПИЛОВЫЙ, n-БУТИЛОВЫЙ** - консерванты. Растворимость в воде n-оксибензойной кислоты ниже, чем бензойной, а консервирующие свойства менее выражены по сравнению с таковыми не только бензойной кислоты, но и ее эфиров. Однако надо отметить, что эфиры n-оксибензойной



кислоты изменяют вкусовые качества продуктов.

**ОКСИДИРОВАННЫЙ КРАХМАЛ** - E1404, стабилизатор, уплотнитель и связывающее вещество. Разрешено применение в Германии, в странах Европы упоминается в рабочих документах, в России, как и большинство других препаратов из группы модифицированных крахмалов, не находит применения или применяются при производстве ограниченного ассортимента продуктов.

**ОКСИД КАЛЬЦИЯ** - E529, регулятор кислотности и улучшитель муки. Применение в пищевой промышленности разрешено.

**ОКСИД МАГНИЯ** - E530, в странах Европы и в России разрешено применение в качестве добавки, препятствующей слеживанию и комкованию.

**ОКСИД НАТРИЯ** - применяется в маргариновой промышленности для перэтерификации жиров.

**ОКСИДЫ АЗОТА** - E918, улучшитель муки. Применение в пищевой промышленности не разрешено.

**ОКСИДЫ ЖЕЛЕЗА** - E172. Оксиды железа разрешены к применению во многих странах, но в качестве красителей нашли не очень широкое применение. В нашей стране оксиды железа используются крайне ограниченно в основном при производстве искусственной икры, так как благодаря взаимодействию с танином (это одна их составных частей чая) придают готовому продукту черный цвет.

Выделяют: железа оксид черный (E172(i)), железа оксид красный (E172(ii)) и железа оксид желтый (E172(iii)).

**ОКСИСТЕАРИН** - E387, антиоксидант и диспергирующее вещество, не имеющее разрешения к применению в пищевой промышленности как пищевая добавка.

**ОКСИЭТИЛДЕЦИФОСФОНОВОЙ КИСЛОТЫ ТРИНАТРИЕВАЯ и МОНОКАЛЬЦИЕВАЯ СОЛИ совместно с НИТРИЛМЕТИЛФОСФОНОВОЙ КИСЛОТЫ ТРИНАТРИЕВОЙ СОЛЬЮ** используется в виде водных растворов для рафинирования комплексонами растительных масел и гидрированных жиров.

**ОКТАНАЛ** - ароматизатор, установлена временная величина допустимого суточного потребления (см. Глоссарий).

**ОКТАФТОРЦИКЛОБУТАН** - E946, пропеллент. Применение для упаковки и хранения пищевых продуктов не разрешено.

**ОКТИЛГАЛЛАТ** - антиокислитель, E311, разрешенный к применению в Западной Европе, но не в России.

**ОЛЕИЛЛАКТИЛАТ КАЛЬЦИЯ** - E481(ii), эмульгатор и стабилизатор. См. ЛАКТИЛАТЫ КАЛЬЦИЯ.

**ОЛЕИЛЛАКТИЛАТ НАТРИЯ** - E481, эмульгатор и стабилизатор. См. ЛАКТИЛАТЫ НАТРИЯ.

**ОЛЕИНОВАЯ КИСЛОТА** - эмульгатор, используется в виде мелкодисперсной эмульсии с водой для хлебобулочных и кондитерских изделий.

**ОРАНЖЕВЫЙ 2Ж** - краситель, применяемый для окраски нитролака.

**ОРАНЖЕВЫЙ 9** - краситель. Оказывает благоприятное действие на эритроциты. В пищевой промышленности не применяется.

**ОРЕХ МУСКАТНЫЙ** - содержит значительное количество эфирного масла, придающего ему сильный аромат и жгуче пряный вкус.

**ОРСЕЙЛ, ОРСИН** - краситель, E182. В качестве пищевой добавки в странах Европы и России не разрешен к применению.

**ОРСИН** - краситель, E182. См. ОРСЕЙЛ.

**ОРТО-ФЕНИЛФЕНОЛ** - E231, консервант, применение которого в России не разрешено, но за рубежом находит применение для продления сроков хранения цитрусовых. См. ДИФЕНЙЛ.

**ОРТО-ФЕНИЛФЕНОЛЯТ НАТРИЯ** - консервант, E232. В России не разрешен к изменению, в зарубежных странах разрешен как пищевая добавка. См. ДИФЕПИЛ.

**ОРТОФОСФАТ НАТРИЯ ОДНОЗАМЕЩЕННЫЙ** - см. ФОСФАТЫ.

**ОРТОФОСФОРНАЯ КИСЛОТА** - в сочетании с диамидом угольной кислоты используется для улучшения качества хлеба. Добавление ортофосфорной кислоты в опару дает возможность получать хлеб хорошего качества из муки, имеющей пониженные хлебопекарные свойства.

**ОРТОФОСФОРНАЯ КИСЛОТА** - регулятор кислотности и синергист антиокислителей, E338.

Фосфорная кислота - пищевая кислота, широко распространена в естественных пищевых продуктах, как в виде свободной фосфорной кислоты, так и в виде ее калиевых, натриевых или кальциевых солей.

Применяется фосфорная кислота в основном в безалкогольной и кондитерской промышленности. Отмечено, что в организм человека с прохладительными напитками может вводиться повышенное количество фосфора, что необходимо учитывать, чтобы резко не изменять оптимальное соотношение кальция и фосфора в организме.

В качестве пищевой добавки имеет разрешение к применению во всех странах, в том числе и в России.

**ОТБЕЛЕННЫЙ КРАХМАЛ** - E1403, стабилизатор, уплотнитель и связывающее вещество. Разрешено применение в Германии, в странах Европы упоминается в рабочих документах, в России, как и большинство других препаратов из группы модифицированных крахмалов, не находит применения или применяются при производстве ограниченного ассортимента продуктов.

**ОТБЕЛИВАЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА** - подкласс пищевых добавок, входящих в группу веществ для обработки муки.

**ОХЛАЖДАЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА** - пищевые добавки, введение которых в продукт способствует его охлаждению.

**ПАВ** - К группе поверхностно-активных веществ (ПАВ) относятся вещества, которые снижают поверхностное натяжение, что позволяет использовать их для получения тонко-дисперсных и устойчивых коллоидных систем.

**ПАПАИН** - E1101, ферментный препарат, см. ПРОТЕАЗЫ.

**ПАРАФИН** - E905с, глазирователь, разделитель и герметик, разрешенный к применению в странах Европейского сообщества и в России.

**ПАРАФИН МАРКИ А** - глазирователь, разделитель и герметик.

**ПАТЕНТОВАННЫЙ СИНИЙ V** - пищевой краситель, E131. Применяется для подкрашивания безалкогольных ароматизированных напитков, джемов, мармелада, кондитерских изделий, мороженое, сыров плавящихся и других продуктов. Разрешен к применению в России, странах Европы.

**ПЕКТИН АМИДИРОВАННЫЙ** - пектин, у которого часть свободных

карбоксильных групп превращена в амиды.

России и странах СНГ используется только неамидированный пектин при приготовлении сухого киселя, диетических и кондитерских изделий.

**ПЕКТИНОВЫЕ ВЕЩЕСТВА** - E440, улучшители консистенции: загустители, уплотнители, стабилизаторы и желеобразователи. Представляют собой группу высокомолекулярных полисахаридов, входящих в состав клеточных стенок и межклеточных образований совместно с целлюлозой, гемицеллюлозой и лигнином. Наибольшее количество пектина содержится в плодах и корнеплодах. В пищевой промышленности пектин получают из яблочных выжимок, свеклы и корзинок подсолнечника. Различают нерастворимые пектины (так называемые протопектины) и растворимые, содержащиеся в клеточном соке. При созревании и хранении плодов нерастворимые формы пектина переходят в растворимые, с чем связано размягчение плодов при созревании и хранении. Нерастворимые пектины переходят в растворимые также при тепловой обработке растительного сырья и осветлении плодово-ягодных соков. В присутствии кислоты и сахара (при соблюдении определенных соотношений) пектиновые вещества образуют гели.

Различают низко- и высокоэтерифицированные пектины, полученные из исходного сырья либо кислотной или щелочной экстракцией, либо путем ферментативного расщепления. Лучшие пектины получают из корочки цитрусовых и яблок, а пектины из свекловичного жома отличаются более низким качеством.

Высокоэтерифицированные пектины применяют в качестве студнеобразующего вещества при производстве мармелада, пастилы, желе, джемов, в производстве фруктовых соков, мороженого, рыбных консервов и майонеза. Низкоэтерифицированные пектины применяют при изготовлении овощных желе, паштетов и студней. Также пектиновые вещества применяются в хлебопекарной и сыродельной промышленности.

Применение пектинов как пищевых добавок разрешено во всех странах.

**ПЕКТИНЫ** - E440, загустители, уплотнители, стабилизаторы и желеобразователи. См. ПЕКТИНОВЫЕ ВЕЩЕСТВА.

**ПЕНОГАСИТЕЛИ** - класс пищевых добавок, которые предупреждают или снижают образование пены.

**ПЕНООБРАЗОВАТЕЛИ** - класс пищевых добавок. Создают условия для равномерной диффузии газообразной фазы в жидкие и твердые пищевые продукты. Подразделяют на:

- взбивающие добавки и
- аэрирующие добавки.

**ПЕПТОНЫ** - E429, эмульгатор. Не разрешен к применению в качестве пищевой добавки ни у нас в стране, ни за рубежом.

**ПЕРЕКИСЬ ВОДОРОДА** используется для консервирования бульонов при производстве желатины, а также как отбеливающее средство для пищевой желатины.

У нас в стране перекись водорода разрешена для отбеливания боенской крови и приготовления кореньев полуфабрикатов. В готовой продукции остатков перекиси водорода не должно быть. Поэтому при отбеливании боенской крови совместно с перекисью водорода применяется каталаза для удаления

остатков перекиси водорода.

Перекись водорода как антисептик (противомикробное вещество) в ряде случаев допускается использовать в качестве консерванта молока. Однако перекись водорода следует применять для консервации молока лишь в тех случаях, когда отсутствуют лучшие способы консервации этого продукта (см. статью в справочной части).

**ПЕРЕКИСЬ КАЛЬЦИЯ** - см. ПЕРОКСИД КАЛЬЦИЯ.

**ПЕРЕЦ** - в пищевой промышленности и кулинарии используются различные виды перца: черный, душистый, красный, в виде зерен или молотый. Острый характерный вкус и запах черного перца обусловлены содержанием в нем эфирного масла и пиперина. В душистом перце, обладающем приятным пряным запахом, содержание эфирных масел может превышать 4%. Красный перец (паприка) содержит капсаицин, который придает ему острый, жгучий вкус, а также вещество из группы каротиноидов, придающее ему характерный красный цвет.

**ПЕРЕЦ БЕЛЫЙ** - пряность, один из видов перца, используемых в пищевой промышленности и кулинарии, представляет собой незрелые плоды черного перца без оболочек. Острый характерный вкус и запах обусловлены содержанием в нем эфирного масла и пиперина - до 5,5-9%.

**ПЕРЕЦ ДУШИСТЫЙ** – пряность. В душистом перце, обладающем приятным пряным запахом, содержание эфирных масел может превышать 4%.

**ПЕРЕЦ КРАСНЫЙ СТРУЧКОВЫЙ** - пряность. Красный перец (паприка) содержит капсаицин, который придает ему острый, жгучий вкус, а также вещество из группы каротиноидов, придающее ему характерный красный цвет. См. МАСЛОСМОЛЫ ПАПРИКИ.

**ПЕРЕЦ ЧЕРНЫЙ** - пряность, в пищевой промышленности и кулинарии используется в виде зерен или молотый. Острый характерный вкус и запах черного перца обусловлены содержанием в нем эфирного масла и пиперина - иногда до 13%, чаще - 4-7,5%.

**ПЕРОКСИД АЦЕТОНА** - E929, является активным окислителем. Во многих странах используется в качестве отбеливателя муки. В России не разрешен к применению.

**ПЕРОКСИД БЕНЗОАТА** - является активным окислителем. Во многих странах используется в качестве отбеливателя муки. Активно разрушает токоферолы (витамин E).

**ПЕРОКСИД БЕНЗОИЛА** - E928, улучшитель муки и хлеба, консервант, разрешенный к применению в нашей стране. За рубежом не разрешен или не упоминается в официальных документах по пищевым добавкам.

**ПЕРОКСИД КАЛЬЦИЯ** - E930, улучшитель муки, разрешенный к применению в России. За рубежом не разрешен к применению.

**ПЕРСУЛЬФАТ АММОНИЯ** - E923, улучшитель муки и хлеба. Не разрешено применение персульфата аммония для обработки муки в России. Разрешен в странах Западной Европы, за исключением Германии.

**ПЕРСУЛЬФАТ КАЛИЯ** - E922, улучшитель муки и хлеба, не разрешен в России и Германии, но разрешен в других странах Западной Европы.

**ПЕТРУШКА** - входит в группу пряных овощей. В листьях и корне петрушки содержат эфирное масло сообщающее ей характерный запах. Разли-

чают петрушку корневую и листовую. У первой в пищу используются корнеплоды и листья, а у второй только листья. Зелень петрушки содержит β-каротин, аскорбиновую кислоту и значительное количество железа.

**ПИГМЕНТ ИЗ НОГОТКОВ** – краситель СМ. КАРОТИНЫ.

**ПИМАРИЦИН**, или НАТАМИЦИИ – E235 консервант. Этот антибиотик используют для фунгицидной обработки сычужных сыров путем обработки поверхности сыров водным раствором. В странах Европы, за исключением России и Германии, не разрешен к применению.

**ПИПЕРОНАЛ** - ароматическое вещество, осмотренное Комитетом экспертов по пищевым добавкам.

**ПИРОСУЛЬФИТ НАТРИЯ** - см. МЕТАБИСУЛЬФИТ НАТРИЯ.

**ПИРОБОРАТ НАТРИЯ** - консервант. См. ТЕТРАБОРАТ НАТРИЯ.

**ПИРОСУЛЬФИТ КАЛИЯ**, или МЕТАБИСУЛЬФИТ КАЛИЯ - E224, консервант и антиокислитель. Разрешен к применению в качестве пищевой добавки во всех странах Европы и в России. См. СЕРНИСТЫЙ ГАЗ, СУЛЬФИТЫ.

**ПИРОСУЛЬФИТ НАТРИЯ**, или МЕТАБИСУЛЬФИТ НАТРИЯ - E223, консервант, антиокислитель и отбеливающий агент, Разрешен к применению в качестве пищевой добавки во всех странах Европы и в России. См. СЕРНИСТЫЙ ГАЗ, СУЛЬФИТЫ.

**ПИРОУГОЛЬНОЙ КИСЛОТЫ ДИЭТИЛОВЫЙ ЭФИР** - см. ДИЭТИЛОВЫЙ ЭФИР ПИРОУГОЛЬНОЙ КИСЛОТЫ

**ПИРОФОСФАТ ДИКАЛИЕВЫЙ** - E450(iv), См. ДИФОСФАТЫ.

**ПИРОФОСФАТ ДИКАЛЬЦИЕВЫЙ** - E450(vi), См. ДИФОСФАТЫ.

**ПИРОФОСФАТ ДИМАГНИЕВЫЙ** - E450(viii), См. ДИФОСФАТЫ.

**ПИРОФОСФАТ ДИНАТРИЕВЫЙ** - E 450(i), См. ДИФОСФАТЫ.

**ПИРОФОСФАТ НАТРИЯ КИСЛЫЙ ДВУЗАМЕЩЕННЫЙ** - в пищевой промышленности пирофосфат натрия кислый двузамещенный используется как стабилизирующее вещество. Для стабилизации картофельной крупки используется смесь пирофосфата натрия кислого двузамещенного с молочнокислым и хлористым кальцием.

Двузамещенный кислый пирофосфат натрия используют также в колбасном производстве для улучшения консистенции колбас - добавление фосфатов позволяет получить более сочную и эластичную колбасу.

**ПИРОФОСФАТ ТРИНАТРИЕВЫЙ** - E450(ii), См. ДИФОСФАТЫ.

**ПИРОФОСФАТ ЧЕТЫРЕХКАЛИЕВЫЙ** - E450(v), См. ДИФОСФАТЫ.

**ПИРОФОСФАТ ЧЕТЫРЕХНАТРИЕВЫЙ** - E450(iii), См. ДИФОСФАТЫ.

**ПИРОФОСФАТЫ** - E450, см. ДИФОСФАТЫ.

**ПИРОФОСФОРНОКИСЛЫИ НАТРИЙ** - см. ДИФОСФАТЫ.

**ПИЩЕВОЙ ЗЕЛЕНЫЙ S** - краситель, E142. См. ЗЕЛЕНЫЙ S.

**ПЛЮМБАГИН** - см. НАФТОХИПОНЫ.

**ПОДСЛАСТИТЕЛИ** - класс пищевых добавок. Это вещества несахарной природы, которые придают пищевым продуктам и готовой пище сладкий вкус. Подразделяются на:

- подсластители и

- искусственные подсластители.

**ПОВАРЕННАЯ СОЛЬ**, или ХЛОРИСТЫЙ НАТРИЙ относится к группе пищевых добавок, улучшающих вкусовые качества пищевых продуктов - вкусовых веществ. Кроме того, поваренная соль находит широкое применение как консервант пищевых продуктов при заготовках рыбы, овощей, мяса, грибов и многих других продуктов.

**ПОЛИВИНИЛКАПРОЛАКТАМ** с молекулярной массой 3-10x10 используется как флокулянт, добавляется в сусло для пива.

**ПОЛИВИНИЛПИРРОЛИДОН** - E1201, используется как загуститель, стабилизатор, диспергирующий агент и стабилизатор цвета - осветлитель. Поливинилпирролидон применяется как стабилизатор ликероводочных полуфабрикатов против помутнения. В готовых изделиях наличие поливинилпирролидона не допускается.

Применение поливинилпирролидона разрешено в России, странах Западной Европы; применение этого компонента в Германии не разрешено.

**ПОЛИВИНИЛПОЛИПИРРОЛИДОН** - E1202, стабилизатор цвета и коллоидальный стабилизатор. Применение поливинилполи-пирролидона разрешено в нашей стране и странах Европы, за исключением Германии.

**ПОЛИВИНИЛТРИАЗОЛ** используется для осветления и стабилизации виноматериалов; в готовых изделиях не допускается.

**ПОЛИДЕКСТРОЗА** применяется как наполнитель, стабилизатор, текстурирующее вещество и как регулятор влажности.

Используются два вида полидекстрозы: полидекстроза-А и нейтрализованная гидроокисью калия полидекстроза-Н.

**ПОЛИДЕКСТРОЗЫ А и Н** - E1200, применяется как наполнитель, стабилизатор, уплотнитель, текстурирующее вещество и как регулятор влажности - водоудерживающий агент.

Используются два вида полидекстрозы: полидекстроза-А и нейтрализованная гидроокисью калия полидекстроза-Н.

Применение полидекстроз разрешено в нашей стране, в Германии; в других странах Европейского Сообщества упоминается в рабочих документах по пищевым добавкам.

**ПОЛИДИМЕТИЛДИАЛЛИЛАММОНИЙ ХЛОРИД** - флокулянт для растительных масел.

**ПОЛИДИМЕТИЛСИЛОКСАН** - E900a, пеногаситель, эмульгатор, добавка, препятствующая слеживанию и комкованию, разрешена к применению в нашей стране и в Европе, за исключением Германии.

**ПОЛИОКСИЭТИЛЕН (8) СТЕАРАТ** - E430, эмульгатор, разрешенный к применению в странах Европы, за исключением Германии и нашей страны.

**ПОЛИОКСИЭТИЛЕН (40) СТЕАРАТ** - E431, эмульгатор, как и полиоксиэтилен (8) стеарат, разрешенный к применению в странах Европы, за исключением Германии и нашей страны.

**ПОЛИОКСИЭТИЛЕНСОРБИТАН (20) МОНОЛАУРАТ**, ТВИН 20 - E432, эмульгатор и диспергирующий агент, в нашей стране применение его в качестве пищевой добавки не разрешено; в Европе, за исключением Германии, применение этого компонента разрешено.

**ПОЛИОКСИЭТИЛЕНСОРБИТАН (20) МОНООЛЕАТ**, ТВИН 80 -

E433, эмульгатор и диспергирующий агент, в России применение в качестве пищевой добавки не разрешено; в Европе, за исключением Германии, - разрешено.

**ПОЛИОКСИЭТИЛЕНСОРБИТАН (20) МОНОПАЛЬМИТАТ**, ТВИН 40 - E434, эмульгатор и диспергирующий агент. Применение в России не разрешено, в Европе в некоторых странах применяется.

**ПОЛИОКСИЭТИЛЕНСОРБИТАН (20) МОНОСТЕАРАТ**, ТВИН 60 - E435, эмульгатор и диспергирующий агент. Применение этой пищевой добавки в нашей стране не разрешено, в европейских странах, за исключением Германии, находит применение.

**ПОЛИОКСИЭТИЛЕНСОРБИТАН (20) ТРИСТЕАРАТ** - E436, эмульгатор и диспергирующий агент. Применяется в странах Европейского Сообщества, в России и Германии не разрешен к применению.

**ПОЛИРУЮЩИЕ ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ** - технологические пищевые добавки, т. е. пищевые добавки, необходимые в производстве тех или иных пищевых продуктов. Например, в кондитерской промышленности в процессе производства и хранения карамельных изделий и драже большое значение имеют полированная поверхность и не слипающиеся свойства. В связи с этим и возникает необходимость использования полирующих и препятствующих слипанию веществ. В качестве полирующих добавок примера можно привести воскожировые составы, парафин, вазелиновое масло и др.

**ПОЛИФОСФАТ КАЛИЯ** - E452(ii), см. ПОЛИФОСФАТЫ.

**ПОЛИФОСФАТ НАТРИЯ** - E 452(i) см. ПОЛИФОСФАТЫ.

**ПОЛИФОСФАТ НАТРИЯ-КАЛЬЦИЯ** - E452(iii), см. ПОЛИФОСФАТЫ.

**ПОЛИФОСФАТЫ** - E452, группа пищевых добавок, выполняющая роль эмульгаторов, стабилизаторов, комплексообразователей, текстураторов, влагоудерживающих агентов и диспергирующих веществ, состоящая из

- полифосфата натрия (E452(i)),
- полифосфата калия (E452(ii)),
- полифосфата натрия-кальция (E452(iii)),
- полифосфатов кальция (E452(iv)) и
- полифосфатов аммония (E452(v)).

Все полифосфаты разрешены к применению, кроме полифосфатов аммония (E452(v)), которые разрешены только в нашей стране, а за рубежом либо не разрешены, либо не упоминаются в официальных документах по пищевым добавкам.

**ПОЛИФОСФАТЫ АММОНИЯ** - E452(v), см. ПОЛИФОСФАТЫ.

**ПОЛИФОСФАТЫ КАЛЬЦИЯ** - E452(iv), см. ПОЛИФОСФАТЫ.

**ПОЛИЭТИЛЕНГЛИКОЛЬ** - E1521, регулятор пены. Применение этой пищевой добавки не разрешено.

**ПОЛЫНЬ** - широко распространенная трава, издавна известная как лекарственная, экстракты и настойки из которой используются для повышения аппетита. Полынь используется в ликероводочном производстве для ароматизации вина и ликеров, а также в кулинарии как приправа к мясным блюдам.

**ПОНСО 4R**, или КОШЕНИЛЕВЫЙ КРАСНЫЙ А - краситель, E124. См. ПУНЦОВЫЙ 4R.

**ПОНСО SX** - E125, краситель. См. ПУНЦОВЫЙ SX.

**ПОЧЕК ЧЕРНОЙ СМОРОДИНЫ НАСТОЙ НАТУРАЛЬНЫЙ** - натуральное душистое вещество используемое для ароматизации кондитерских изделий, напитков, изготовление пищевых ароматических эссенций.

**ПРОДУКТ АК**, или **АМОΡΦНАЯ ДВУОКИСЬ КРЕМНИЯ** применяется совместно с желатином и поливинилпирролидоном в качестве сорбента для осветления плодово-ягодных соков, концентратов и сиропов.

**ПРОПАН** – E944, пропеллент. Применение не разрешено ни за рубежом, ни в России.

**ПРОПЕЛЛЕНТЫ** – класс пищевых добавок, представляющих собой газ, иной чем воздух, выталкивающий продукт из контейнера.

**N-ПРОПИЛАНИЗОЛ** – ароматизатор. Допустимое суточное потребление не установлено.

**ПРОПИЛГАЛЛАТ** – антиоксидант, E310. Используют при производстве бульонных куриных и мясных кубиков (за рубежом). Применение в России не разрешено.

**ПРОПИЛЕНГЛИКОЛЬ** – E1520, водоудерживающий, смягчающий и диспергирующий агент, разрешенный к применению в качестве пищевой добавки во всех странах.

**ПРОПИЛЕНГЛИКОЛЬАЛЬГИНАТ** – E405, разрешенная пищевая добавка, выполняющая роль загустителя, эмульгатора и регулятора пены.

**n-ПРОПИЛОВЫЙ ЭФИР n-ОКСИБЕНЗОЙНОЙ КИСЛОТЫ** – консервант. См. n-ОКСИБЕНЗОЙНАЯ КИСЛОТА.

**ПРОПИЛОВЫЙ ЭФИР ПАРА-ГИДРОКСИ-БЕНЗОЙНОЙ КИСЛОТЫ** – E216. В странах Западной Европы используется в качестве консерванта пищевых продуктов, в России не разрешен к применению.

**ПРОПИОНАТ КАЛИЯ** – E283, консервант, не разрешенный для консервирования пищевых продуктов в нашей стране, но используемый за рубежом.

**ПРОПИОНАТ КАЛЬЦИЯ** – E282, консервант, в странах Европы разрешен, в России не применяется.

**ПРОПИОНАТ НАТРИЯ** – E281, консервант, применяемый в странах Европы, но не разрешенный для консервирования пищевых продуктов в нашей стране.

**ПРОПИОНОВАЯ КИСЛОТА** – консервант, E280. Относится к группе жирных кислот. Соли пропионовой кислоты могут обнаружиться в забродивших продуктах питания, составе пота человека. Не оказывает на организм человека выраженного отрицательного действия.

Пропионовая кислота в качестве консерванта применяется не во всех странах. В США ее добавляют к хлебным и кондитерским изделиям для предупреждения плесневения, в ряде европейских стран – к муке. В России и странах Европы, за исключением Германии разрешена.

**ПРОТЕАЗА**–E1101(i), ферментный препарат. См. ПРОТЕАЗЫ.

**ПРОТЕАЗЫ** – E1101, в группу ферментных препаратов входят

- собственно протеаза (E1101(i)),
- папаин (E1101(ii)),
- бромелайн (E1101(iii)) и
- фицин (E1101(iv)).



Эти препараты используются как вещества для обработки муки, усилители вкуса, стабилизаторы в вещества для рафинирования и очистки. Эти препараты разрешены для использования во многих странах, в том числе в России и Германии, в документах по пищевым добавкам других стран Европы протеазы также упоминаются. В последнее время ведется большая рекламная компания в отношении добавок к пище и пищевых продуктов для похудения, содержащих бромелайн – фермент, выделенный из ананасов.

**ПРОТИВОЛУЧЕВЫЕ ДОБАВКИ** – группа веществ, призванных защищать организм от малых доз ионизирующего излучения, а также способствующих выведению тяжелых металлов из организма. Украинскими учеными получены эффективные –противолучевые добавки из виноградных выжимок, оболочки какао-бобов, из грубого чайного листа. См. также МИ-ГИ-К.

**ПРОТОСУБТИЛИН Г20х** – ферментный препарат, используют для модификации соевых белков.

**ПТИГРЕНЕВОЕ ЭФИРНОЕ МАСЛО** – натуральное душистое вещество, используемое для изготовления ароматических эссенций, предназначенных для ароматизации пищевых продуктов и безалкогольных напитков.

**ПУНЦОВЫЙ 4R, ПОНСО 4R – E125**, краситель. Не разрешен к применению в качестве пищевой добавки в странах Европы: в том числе и в России. В связи с отсутствием необходимых данных по изучению репродуктивной функции и тератогенного эффекта этого препарата установить допустимое суточное потребление затруднено.

**РАЗДЕЛИТЕЛИ, ВЕЩЕСТВА, ПРЕПЯТСТВУЮЩИЕ СЛЕЖИВАНИЮ и КОМКОВАНИЮ** - класс пищевых добавок, которые снижают тенденцию частиц пищевого продукта прилипать друг к другу. Подклассами этого класса пищевых добавок являются:

- добавки, препятствующие затвердению,
- добавки, уменьшающие липкость,
- высушивающие добавки,
- присыпки и
- разделяющие вещества.

**РАЗРЫХЛИТЕЛИ** - класс пищевых добавок, представляющий собой вещества или сочетание веществ, которые освобождают газ и увеличивают таким образом объем теста. Подклассами являются:

- разрыхлители и
- вещества, способствующие жизнедеятельности дрожжей.

**РАПСОВОЕ МАСЛО ГИДРОГЕНИЗИРОВАННОЕ С ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ ГЛИЦЕРИНА** - E441, применение этой пищевой добавки в качестве эмульгатора не разрешено в странах Европы, и в России в том числе.

**РАСТВОРИТЕЛИ-НОСИТЕЛИ** - эти вещества используются для растворения и диспергирования нутриентов, ароматизаторов, антиоксидантов, эмульгаторов и широкого спектра других пищевых ингредиентов и добавок. За исключением носителей, используемых для ароматизаторов, они имеют тенденцию находиться в пищевых продуктах в концентрациях, значительно больших, нежели экстрагирующие растворители. Более того, многие из растворителей-

носителей не обладают летучестью, в связи с чем они могут оставаться в конечном продукте.

**РЕГУЛЯТОРЫ ВЛАЖНОСТИ** - пищевые добавки, входящие в группу **СТАБИЛИЗАТОРОВ** и **ВЛАГОУДЕРЖИВАЮЩИХ АГЕНТОВ** (см.).

**РЕГУЛЯТОРЫ КИСЛОТНОСТИ** - класс пищевых добавок, которые изменяют или регулируют кислотность или щелочность пищевого продукта. Подклассами регуляторов кислотности являются:

- кислоты,
- щелочи,
- основания,
- буферы и
- регуляторы pH.

**РЕГУЛЯТОРЫ ПЕНЫ** - пищевые добавки, образующие два функциональных класса - **ПЕНОГАСИТЕЛИ** и **ПЕНООБРАЗОВАТЕЛИ** (см.).

**5'-РИБОНУКЛЕОТИДЫ КАЛЬЦИЯ** - E634, усилитель вкуса и аромата, разрешенный к применению в странах Европы, за исключением Германии. В России применение не разрешено.

**5'-РИБОНУКЛЕОТИДЫ НАТРИЯ** - E635, усилитель вкуса и аромата, разрешенный к применению в странах Европы. В России и Германии применение не разрешено.

**РИБОФЛАВИН**, **ЛАКТОФЛАВИН** - краситель, E 101(i) - см. **РИБОФЛАВИНЫ**. Применение этого красителя разрешено в России и других странах Европы.

**РИБОФЛАВИН-5'-ФОСФАТА НАТРИЕВАЯ СОЛЬ** - краситель, E101(ii), натриевая соль рибофлавина 5-фосфата. См. **РИБОФЛАВИНЫ**. Применение этого красителя разрешено в России и других странах Европы.

**РИБОФЛАВИНЫ** - краситель, E101. Рибофлавины включают в себя собственно рибофлавины - E 101(i) и Рибофлавин-5'-фосфата натриевую соль E101(ii).

**РОДАМИН Ж** - краситель для фольги, применяемой для упаковки пищевых продуктов.

**РОДАМИН С** - краситель, применяемый для окраски фольги.

**РОДАМИН С** - синтетический краситель, используемый для маркировки яиц.

**РОДОКСАНТИН** - E161f, краситель. Разрешенный к применению как в странах Европейского Сообщества, так и в России для подкрашивания некоторых пищевых продуктов.

**РОЗОВОЕ ЭФИРНОЕ МАСЛО** - натуральное душистое вещество, применяемое для ароматизации пищевых продуктов и напитков и при изготовлении пищевых ароматических эссенций.

**РУБИКСАНТИН** - E161d, краситель, разрешенный к применению для подкрашивания некоторых пищевых продуктов, как в России, так и за рубежом.

**РУБИНОВЫЙ ЛИТОЛ ВК** - краситель, E180, применяемый в странах Западной Европы, но не разрешенный к применению в качестве пищевого красителя в России.

**САЛИЦИЛОВАЯ КИСЛОТА** - антимикробное вещество. Салициловая

кислота токсична, ингибирует ряд тканевых ферментов, влияет на свертываемость крови, вызывает гипопротромбинемия и геморрагические явления, некротические изменения в печени и почках. Салициловая кислота и ее соли давно применялись для консервирования томатов и фруктовых компотов в домашнем хозяйстве. Накопленная к настоящему времени научная информация послужила основанием для запрещения использования салициловой кислоты в качестве пищевой добавки.

**САНДАЛОВОЕ ДЕРЕВО** - краситель, E166. В странах Европы и в России в качестве пищевой добавки не разрешен.

**САНТОХИН** - используется для увеличения сроков хранения фруктов, например яблок, которые смачивают 0,05-0,3% водно-спиртовым (40%) раствором.

**САПОНИН** - см. **ЭКСТРАКТ МЫЛЬНОГО КОРНЯ**.

**САФРОЛ и ИЗОСАФЛОЛ** – ароматизатор, величина допустимого суточного потребления не установлена.

**САХАРИН** - E954, подсластитель, синтетическое сладкое вещество. Сахарин в 300-550 раз слаще сахарозы и обычно используется в виде натриевой соли, сладость которой в 500 раз больше сладости сахарозы. Поэтому добавка сахарина может быть очень низкой. Отмечается некоторый «металлический» привкус сахарина. Сахарин обладает бактерицидными свойствами, а по некоторым данным - мочегонными. Сахарин используется при производстве пищевых продуктов для больных сахарным диабетом, диетических сыров, напитков и жевательной резинки. Применение сахарина, а также его натриевых калиевой и кальциевой солей разрешено многих странах, в том числе в России, Германии; в других странах Европейского Сообщества сахарин и его соли также упоминаются рабочих документах по пищевым добавкам.

**САХАРИН и Na-, K-, Ca-СОЛИ** - E954, подсластитель, см. **САХАРИН**.

**САХАРНЫЙ КОЛЕР, КАРАМЕЛЬ** краситель, E150a, E150b, E150c, E150d. Этот темно-окрашенный продукт карамелизации сахара применяют для окраски напитков, кондитерских изделий и в кулинарии. Его водные растворы представляют собой приятно пахнущую, темно-коричневую жидкость.

Промышленность предпринимает энергичные усилия, чтобы охарактеризовать карамельные красители различных классов (т.е. лущенные с применением щелочей, аммиака, сульфита аммония и т.д.), используемые для окраски некоторых продуктов и напитков. В зависимости от технологии получения сахарного колера выделяют:

**САХАРНЫЙ КОЛЕР I ПРОСТОЙ** – краситель, E150a, см. **САХАРНЫЙ КОЛЕР**.

**САХАРНЫЙ КОЛЕР II ПОЛУЧЕННЫЙ ПО «ЩЕЛОЧНО-СУЛЬФИТНОЙ» ТЕХНОЛОГИИ** – краситель, E150b, см. **САХАРНЫЙ КОЛЕР**.

**САХАРНЫЙ КОЛЕР III, ПОЛУЧЕННЫЙ ПО «АММИАЧНОЙ» ТЕХНОЛОГИИ** – краситель E150c, см. **САХАРНЫЙ КОЛЕР**.

**САХАРНЫЙ КОЛЕР IV, ПОЛУЧЕННЫЙ ПО «АММИАЧНО-СУЛЬФИТНОЙ» ТЕХНОЛОГИИ** – краситель, E150d, см. **САХАРНЫЙ КОЛЕР**.

**САХАРОГЛИЦЕРИДЫ** - E474, эмульгатор, разрешенный к применению

как пищевая добавка в странах Европы, в нашей стране применение сахароглицеридов в пищевой промышленности не разрешено.

**СВЯЗЫВАЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА** - пищевые добавки, входящие в класс **СТАБИЛИЗАТОРОВ** (см.). „

**СЕВЕРНОЙ МАЛИНЫ НАСТОЙ НАТУРАЛЬНЫЙ** - натуральный ароматизатор, применяемый для создания пищевых ароматических эссенций и ароматизации пищевых продуктов и напитков.

**СЕРЕБРО** - краситель, E174, используется в основном для «украшения» (равно как алюминий и золото) некоторых кондитерских изделий в качестве внешнего красителя. В России не разрешено к применению в пищевой промышленности.

**СЕРНИСТАЯ КИСЛОТА** - применяется с той же целью, что и сернистый газ.

**СЕРНИСТЫЙ АНГИДРИД** – см. **СЕРНИСТЫЙ ГАЗ**.

**СЕРНАЯ КИСЛОТА** - E513, в странах Европы и в России серная кислота используется как регулятор кислотности.

**СЕРНИСТЫЙ АНГИДРИД** - E220, один из наиболее распространенных химических консервантов, разрешенный к применению во всех странах, обладает антиокислительными свойствами. См. **СЕРНИСТЫЙ ГАЗ**.

**СЕРНИСТЫЙ ГАЗ**, или **СЕРНИСТЫЙ АНГИДРИД**, или **ДИОКСИД СЕРЫ** - E220, один из наиболее распространенных химических консервантов. Обладает также антиокислительными свойствами. Сернистый ангидрид - это газ, хорошо растворимый в воде. Его раствор в воде носит название сернистой кислоты. Все соединения серы, выделяющие сернистый ангидрид, подавляют рост плесневых грибов, дрожжей и аэробных бактерий. Это антимикробное вещество широкого профиля действия.

Для консервирования используют сульфат натрия безводный, метабисульфит натрия, кислый сульфит натрия. Эти вещества хорошо растворимы в воде и выделяют сернистый ангидрид.

Сернистый газ обладает антимикробным действием. Используют также натриевые соли сернистой кислоты - сульфиты. Сульфиты применяют в качестве отбеливающего материала, предохраняющего очищенный картофель, разрезанные плоды и овощи от потемнения. Используют сернистый газ, сернистую кислоту и ее соли для сохранения соков, плодоовощных пюре, повидла и т. д.

Разрешен к применению в качестве консерванта во всех странах

**СИГАРЕТНОГО ТАБАКА АРОМАТИЗАТОРЫ** - см. **АРОМАТИЗАТОРЫ ДЛЯ СИГАРЕТНОГО ТАБАКА**.

**СИЛИКАТ АЛЮМИНИЯ** - E559, добавка, препятствующая слеживанию и комкованию, разрешенная за рубежом, но не в нашей стране.

**СИЛИКАТ КАЛИЯ** - E560, добавка, препятствующая слеживанию и комкованию. Применение этого вещества в качестве пищевой добавки не разрешено.

**СИЛИКАТ КАЛЬЦИЯ** - E552, добавка, препятствующая слеживанию и комкованию, разрешенная за рубежом, но не в нашей стране.

**СИЛИКАТ МАГНИЯ** - E553(i), см. **СИЛИКАТЫ МАГНИЯ**.

**СИЛИКАТ НАТРИЯ** E550(i), см. **СИЛИКАТЫ НАТРИЯ**.

**СИЛИКАТ ЦИНКА - E557**, добавка, препятствующая слеживанию и комкованию.

Эта пищевая добавка разрешена к применению в странах Европейского Сообщества; в Германии и в России не разрешена.

**СИЛИКАТЫ МАГНИЯ - E553**, добавка, препятствующая слеживанию и комкованию. В группу силикатов магния входят: силикат магния (E553(i)), трисиликат магния (E553(ii)) и тальк (E553(iii)). Силикаты магния разрешены к применению в пищевой промышленности.

**СИЛИКАТЫ НАТРИЯ - E550**. Силикат натрия E550(i) и метасиликат натрия E550(ii) разрешены к применению в странах Европы в качестве веществ, препятствующих слеживанию и комкованию. Применение в нашей стране не разрешено.

**СИНЕРГИСТЫ АНТИОКСИДАНТОВ** - пищевые добавки, входящие в группу антиокислителей и усиливающие действие последних.

**СИНИЙ ОСНОВНОЙ** - краситель, применяемый для окраски фольги - упаковочного материала для пищевых продуктов.

**СИНЬЛЬНАЯ КИСЛОТА** - обладает свойствами ароматического вещества, однако, по понятным причинам - токсичность - не должна использоваться в пищевых целях.

**СИНТЕТИЧЕСКИЕ КРАСИТЕЛИ** - в нашей стране применение синтетических красителей для подкрашивания продуктов питания ограничивается как сокращением числа используемых синтетических красителей, так и путем расширения ассортимента безвредных во всех отношениях натуральных красителей или даже отказа от подкрашивания.

Среди синтетических красителей практически нет безвредных веществ. Это - азо- и нитросоединения, дифенилметановые соединения, хиноны, хинолины, пиразолоны, ксантены и др. Не все из них растворяются в воде. Часть синтетических красителей растворяются в жирах или в спирте.

Синтетические красители не отличаются острой токсичностью, но многие из них являются канцерогенами, мутагенами или аллергенами.

В некоторых странах применяется большое количество синтетических красителей, у нас же в стране и других странах СНГ разрешено использование двух синтетических красителей - индигокармина и тартразина.

**СЛАДЕКС** - см. АСПАРТАМ.

**СМЕШАННЫЕ ЭФИРЫ МОНО- и ДИГЛИЦЕРИДОВ, УКСУСНОЙ, ВИННОЙ и ЖИРНЫХ КИСЛОТ - E472f**, эмульгатор, стабилизатор, комплекссообразователь, диспергирующий агент. Добавка разрешена к применению.

**СМОЛА БОБОВ РОЖКОВОГО ДЕРЕВА** - улучшитель консистенции, рассматривалась Комитетом экспертов по пищевым добавкам несколько раз, в результате чего было принято обозначение «Временное ДСП не уточнено» (см. определение термина в Глоссарии).

**СМОЛА КАРАЙЯ** - улучшитель консистенции. В отношении этого вещества имеются данные исследований, не выявивших каких-либо неблагоприятных эффектов, в том числе мутагенной и тератогенной активности этого вещества. В то же время рекомендовано проведение дальнейших краткосрочных и долгосрочных исследований метаболизма и репродуктивной функции, по окончании которых, вероятно, станет возможным установить нормативы допусти-

мого суточного потребления этой добавки.

**СМОЛА ТАРО** - улучшитель консистенции, временное ДСП для которого не уточнено (см. определение термина в Глоссарии).

**СМОЛА ТРАГАКАНТА** - см. ТРАГАКАНТ.

**СОКИ НАТУРАЛЬНЫЕ** - относятся к натуральным ароматическим веществам, используемым в пищевой промышленности, кулинарии и для создания пищевых ароматических эссенций.

**СОЛИ и ЭФИРЫ ХОЛИНА** - E1001 эмульгатор.

В эту группу веществ входят:

- холинацетат (E 1001(i)),
- холинкарбонат (E1001(ii)),
- холинхлорид (E1001(iii)),
- холинцитрат (E1001(iv)),
- холинтарtrat (E1001(v))
- холинлактат(E1001(vi)).

Применение этих препаратов не разрешено России и странах Европейского Сообщества эти добавки могут применяться в Германии в диетических целях.

**СОЛОДОВЫЙ ЭКСТРАКТ** - водная вытяжка из ячменного солода - представляет собой смесь из моно- и олигосахаридов: глюкозы, фруктозы, мальтозы, сахарозы, а также белков, минеральных веществ и ферментов, ледовый экстракт применяют в пищевой промышленности в кондитерском производстве, при приготовлении продуктов детского питания.

**СОЛЯНАЯ КИСЛОТА** - E507, регулятор кислотности. Соляная кислота - естественный компонент желудочного сока.

Применение соляной кислоты как пищевой добавки разрешено во всех странах.

**СОРБАТ КАЛИЯ** - E202, калиевая соль сорбиновой кислоты, консервант. Разрешен к применению в России и в других странах. См. ОРБИНОВАЯ КИСЛОТА.

**СОРБАТ КАЛЬЦИЯ** - консервант, E203, кальциевая соль сорбиновой кислоты. Разрешен к применению. См. СОРБИНОВАЯ КИСЛОТА.

**СОРБАТ НАТРИЯ** - E201, натриевая соль сорбиновой кислоты, используется как консервант. Разрешен к применению. См. СОРБИНОВАЯ КИСЛОТА.

**СОРБИНОВАЯ КИСЛОТА** - E200 сорбиновая кислота хорошо изученный консервант, отвечающий требованиям безвредности. Сорбиновая кислота нашла широкое применение во многих странах, с целью консервирования и предотвращения плесневения безалкогольных напитков, плодово-ягодных соков, хлебобулочных кондитерских изделий (мармелад, джемы, варенье, кремы), а также зернистой икры, и предотвращения плесневения сыров, полукопченых колбас и при производстве сгущенного молока для предотвращения его потемнения (эта кислота полностью гомозит развитие шоколадно-коричневой плесени в сгущенном молоке). Сорбиновая кислота применяется также для обработки упаковочных материалов для пищевых продуктов.

Основанием к широкому применению сорбиновой кислоты в пищевой промышленности послужило полное отсутствие у сорбиновой кислоты каких-либо вредных свойств с одной стороны, и достаточно высокое антимикробное

действие, превышающее таковое других консервантов, используемых в пищевой промышленности, - с другой. Сорбиновая кислота не изменяет органолептических свойств пищевых продуктов, не обладает токсичностью и не обнаруживает канцерогенных свойств.

Следует отметить, что сорбиновая кислота обладает благоприятным биологическим действием на организм, так как она способна повышать иммунологическую реактивность и детоксикационную способность организма.

Сорбиновая кислота как консервант разрешена к применению и в нашей стране, и за рубежом.

**СОРБИТ (и СОРБИТОВЫЙ СИРОП)** - E420, подсластитель, влагоудерживающий агент, комплексообразователь, текстуратор, эмульгатор, диспергирующее вещество и стабилизатор цвета. Сорбит относится к группе сладких многоатомных спиртов - полиолов. Сладость сорбита составляет 0,6 от сладости сахарозы.

Сорбит используется в диетических плодоовощных консервах, кондитерских изделиях и безалкогольных напитках. Содержание сорбита в пищевых продуктах не нормируется, а его добавление в пищевые продукты производится в соответствии с утвержденными рецептурами.

Существует мнение, что по всем свойствам сорбит необходимо исключить из списка пищевых добавок и отнести его к пищевым продуктам.

Разрешен во всех странах.

**СОРБИТАН МОНОЛАУРАТ (СПЭН 20)** - E493, эмульгатор. Применение в России не разрешено, в странах Европы, за исключением Германии, разрешено.

**СОРБИТАН МОНООЛЕАТ (СПЭН 80)** - E494, эмульгатор. Применение в России не разрешено, в странах Европы, за исключением Германии, разрешено.

**СОРБИТАН МОНОПАЛЬМИТАТ (СПЭН 40)** - E495, эмульгатор. Применение в России не разрешено, в странах Европы, за исключением Германии, разрешено.

**СОРБИТАН МОНОСТЕАРАТ (СПЭН 60)** - E491, эмульгатор. Применение в России не разрешено, в странах Европы, за исключением Германии, разрешено.

**СОРБИТАН ТРИОЛЕАТ (СПЭН 85)** – E496, эмульгатор и стабилизатор. Применение разрешено.

**СОРБИТАН ТРИСТЕАРАТ** - E492, эмульгатор. Применение в России не разрешено, в странах Европы, за исключением Германии, разрешено.

**СПЕРМАЦЕТОВЫЙ ВОСК** - E909, глазирователь, не имеющий разрешения быть использованным для пищевых целей (как пищевая добавка) ни в России, ни в других странах Европы.

**СПИРТ ЭТИЛОВЫЙ РЕКТИФИКОВАННЫЙ** - органический растворитель, применяемый при изготовлении пищевых ароматических эссенций.

**СТАБИЛИЗАТОРЫ** - класс пищевых добавок, которые позволяют сохранять однородную смесь двух или более несмешиваемых веществ в пищевом продукте или готовой пище. Подклассами являются:

- связующие вещества,

- уплотнители,
- влаго- и вододерживающие вещества,
- стабилизаторы пены.

**СТАБИЛИЗАТОРЫ ЦВЕТА** - группа пищевых добавок, входящая в класс веществ, способствующих сохранению окраски (см. ВЕЩЕСТВА, СПОСОБСТВУЮЩИЕ СОХРАНЕНИЮ ОКРАСКИ).

**СТЕАРИЛТАРТРАТ** - E483, как улучшитель муки разрешен к применению в странах Европы, в Германии, России не имеет разрешения к применению в качестве пищевой добавки.

**СТЕАРИЛЦИТРАТ** - E484, эмульгатор и диспергирующий агент, не разрешенный к применению в пищевой промышленности.

**СТЕАРОИЛЛАКТИЛАТ КАЛЬЦИЯ** - E481(i), эмульгатор и стабилизатор. См. ЛАКТИЛАТЫ КАЛЬЦИЯ.

**СТЕАРОИЛЛАКТИЛАТ НАТРИЯ** - E481(i), эмульгатор и стабилизатор. См. ЛАКТИЛАТЫ НАТРИЯ.

**СТЕАРОИЛМОЛОЧНАЯ КИСЛОТА** - производное молочной кислоты с высшими жирными кислотами, используется в пищевой промышленности в качестве пищевого поверхностно-активного вещества.

**СТЕАРОИЛФУМАРАТ КАЛЬЦИЯ** - E486, эмульгатор, не разрешен к применению как пищевая добавка.

**СТЕАРОИЛФУМАРАТ НАТРИЯ** - E485, эмульгатор, не разрешенный к применению в пищевой промышленности.

**СУКРАЛОЗА** - см. ТРИХЛОРГАЛАКТОСАХАРОЗА.

**СУКЦИНАТЫ** - поверхностно-активные вещества, производные высших жирных спиртов и янтарной кислоты, применяются во многих отраслях пищевой промышленности.

**СУКЦИНИЛИРОВАННЫЕ МОНОГЛИЦЕРИДЫ** - E472g, эмульгатор, стабилизатор, комплексообразователь, диспергирующий агент. Добавка разрешена к применению в России, в европейских странах не используется.

**СУКЦИСТЕАРИН** - E446, эмульгатор. К применению не разрешен.

**СУЛЬФАТ АЛЮМИНИЯ** - E520, текстурирующее вещество, не разрешенное в России, но применяемое в странах Европы.

**СУЛЬФАТ АЛЮМИНИЯ-АММОНИЯ** - E523, текстурирующее вещество, не разрешенное к применению в нашей стране, но разрешенное в Европейском Сообществе.

**СУЛЬФАТ АЛЮМИНИЯ-КАЛИЯ** - E522, регулятор кислотности и стабилизатор. Применение этой пищевой добавки не разрешено.

**СУЛЬФАТ АЛЮМИНИЯ-НАТРИЯ** - E521, текстурирующее вещество, разрешенное в Европе, но не в Германии и России.

**СУЛЬФАТ КАЛЬЦИЯ** - E516, улучшитель муки и хлеба, комплексообразователь, отвердитель, текстурирующее вещество и диспергирующий агент. Кальций сернокислый применяют для активации ферментных препаратов при производстве хлеба, Применение разрешено.

**СУЛЬФАТ МАГНИЯ** - E518, регулятор кислотности, отвердитель и текстурирующее ; вещество. Разрешен к применению в России и за рубежом, за исключением Германии.



**СУЛЬФАТ МЕДИ** - E519, стабилизатор цвета и консервант, имеющий разрешение как пищевая добавка за рубежом, но не разрешенный в нашей стране. Медь сернокислая согласно технологической инструкции добавляется в детские сухие продукты на молочной основе как биоэлемент.

**СУЛЬФАТЫ АММОНИЯ** - улучшитель муки и хлеба, стабилизатор. разрешено применение этой пищевой добавки в нашей стране, в странах Европейского Сообщества не разрешен к применению.

**СУЛЬФАТЫ КАЛИЯ** - E515, регулятор кислотности. Применение этой добавки разрешено.

**СУЛЬФАТЫ НАТРИЯ** - E514, как регуляторы кислотности разрешены для использования в России и странах Европы.

**СУЛЬФИТ КАЛИЯ** - E225, консервант и антиокислитель. В России не разрешен к применению в качестве консерванты, в других странах разрешен. См. **СЕРНИСТЫЙ ГАЗ**.

**СУЛЬФИТ КАЛЬЦИЯ** - E226, консервант, антиокислитель, применяется с той же целью, что и сернистый газ (см). В европейских странах, за исключением России, разрешен к применению. См. **СЕРНИСТЫЙ ГАЗ**, **СУЛЬФИТЫ**.

**СУЛЬФИТ НАТРИЯ** - E221, консервант, антиокислитель, применяется с той же целью, что и сернистый газ (см). Разрешен к применению в России и других странах. См. **СЕРНИСТЫЙ ГАЗ**, **СУЛЬФИТЫ**.

**СУЛЬФИТЫ** - консерванты:

- E221 - сульфит натрия,
- E222 - гидросульфит натрия,
- E223 - метабисульфит, или пиросульфит натрия,
- E224 - метабисульфит, или пиросульфит калия,
- E225 - сульфит калия,
- E226 - сульфит кальция,
- E227 - гидросульфит кальция,
- E228 - гидросульфит калия.

Применяются с той же целью, что и сернистый газ в качестве консервантов и антиокислителей, пиросульфит натрия (E223) применяется также как отбеливающий агент.

Сульфиты - это сильные ингибиторы дегидрогеназ. Высокие восстанавливающие свойства сернистого ангидрида объясняются его быстрой окисляемостью. Благодаря этим свойствам, сернистый ангидрид действует как отбеливатель и предохранитель неферментного помутнения картофеля, овощей и фруктов. Это используется в общественном питании для сохранения очищенного картофеля от помутнения. Сульфитирование может использоваться для сохранения плодовоовощных пюре, заготавливаемых для последующей переработки на соки, вина, повидло и другую продукцию. Вследствие летучести сернистый ангидрид относительно легко выходит из среды, особенно при нагревании. Лесульфитации способствует не только термическая обработка, но и контакт с воздухом, В то же время известно, что сернистый ангидрид разрушает тиамин и биотин, а в результате усиления окислительных процессов может привести также к дефициту в организме токоферола.

В нашей стране сернистый ангидрид и сульфиты в пересчете на него

применяется для консервирования и стабилизации многих продуктов питания. Сульфиты как консерванты разрешены к применению во многих странах. В России разрешены к применению

- E221 - сульфит натрия,
- E222 - гидросульфит натрия,
- E223 - метабисульфит, или пиросульфит натрия,
- E224 - метабисульфит, или пиросульфит калия.

**ТАБАКА АРОМАТИЗАТОРЫ** - см. АРОМАТИЗАТОРЫ ДЛЯ СИГАРЕТНОГО ТАБАКА.

**ТАЛЬК** - E553(iii), см. СИЛИКАТЫ МАГНИЯ.

**ТАНИНЫ ПИЩЕВЫЕ** - E181. В России танины разрешены к применению как пищевой краситель, эмульгатор и стабилизатор. Танин, как сорбент, добавляется в сусло для пива. Танины за рубежом не находят применения - не разрешены, либо не упоминаются в официальных документах по пищевым добавкам.

**ТАРТРАЗИН** - E102, синтетический краситель желтого цвета, используемый для подкрашивания кондитерских изделий и напитков.

В нашей стране тартразин разрешен для подкрашивания кондитерских изделий, безалкогольных напитков и ликероводочных изделий, мороженого, карамели и конфет с фруктово-ягодными корпусами.

**ТАРТРАТ КАЛИЯ и НАТРИЯ** - см. ВИННОКИСЛЫЙ КАЛИЙ и НАТРИЙ.

**ТАРТРАТ КАЛИЯ-НАТРИЯ** - E337, находит аналогичное тартрату натрия и тартрату калия применение - является стабилизатором, комплексообразователем и диспергирующим веществом. Разрешен как в России, так и в Европе.

**ТАРТРАТ КАЛЬЦИЯ** - регулятор кислотности, E354. Разрешен к применению для подкисления ряда пищевых продуктов во всех странах.

**ТАРТРАТЫ** - производные высших жирных спиртов и винной кислоты, применяются во многих отраслях пищевой промышленности в качестве поверхностно-активного вещества.

**ТАРТРАТЫ КАЛИЯ (1-, 2-ЗАМЕЩЕННЫЕ)** – E336, используются также, как и тартраты натрия - являются стабилизаторами, комплексообразователями и диспергирующими веществами. В эту группу пищевых добавок входят тартрат калия однозамещенный - E 336(i) и тартрат калия двузамещенный - E336(ii). Разрешены к применению во всех странах.

**ТАРТРАТЫ НАТРИЯ (1-, 2-ЗАМЕЩЕННЫЕ)** - E335, являются стабилизаторами, комплексообразователями и диспергирующими веществами. В эту группу пищевых добавок входят тартрат натрия однозамещенный E335(i) и тартрат натрия двузамещенный -E335(ii). Тартраты натрия разрешены к применению.

**ТАРХУН** - см. ЭСТРАГОН.

**ТАРЫ КАМЕДЬ** - E416, загуститель, стабилизатор, разрешенный к применению в Российской Федерации. В странах Европейского Сообщества эта пищевая добавка улучшитель консистенции упоминается только рабочих до-

кументах, а в Германии этот компонент не разрешен к применению

**ТАУМАТИН** - E957, это вещество подсластитель и усилитель вкуса не разрешено к применению в качестве пищевой добавки ни в России, ни в странах Европейского Сообщества.

**ТВИН 20** - E432, эмульгатор и диспергирующий агент. См. ПОЛИОКСИ-ЭТИЛЕН-СОРБИТАН (20) МОНОЛАУРАТ.

**ТВИН 40** - E434, эмульгатор и диспергирующий агент. См. ПОЛИОКСИ-ЭТИЛЕНСОРБИТАН (20) МОНОПАЛЬМИТАТ.

**ТВИН 60** - E435, эмульгатор и диспергирующий агент. См. ПОЛИОКСИ-ЭТИЛЕН СОРБИТАН (20) МОНОСТЕАРАТ.

**ТВИН 80** - E433, эмульгатор и диспергирующий агент, см. ПОЛИОКСИ-ЭТИЛЕН СОРБИТАН (20) МОНООЛЕАТ.

**ТЕКСТУРИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА** - класс пищевых добавок, представляющий собой вещества, способствующие приданию пищевому продукту определенной текстуры.

**ТЕРМИЧЕСКИ ОКИСЛЕННОЕ СОЕВОЕ МАСЛО С МОНО- и ДИ-ГЛИЦЕРИДАМИ ЖИРНЫХ КИСЛОТ** - E479, эмульгатор. Применение этой пищевой добавки разрешено в странах Европейского Сообщества, за исключением Германии. Применение этого эмульгатора в нашей стране также не разрешено.

**tert-БУТИЛГИДРОХИНОН** - см ТРЕТ-БУТИЛГИДРОХИНОН

**ТЕТРАБОРАТ НАТРИЯ**, или ПИРОБОРАТ НАТРИЯ, или БУРА временно применяется для консервирования икры осетровых и лососевых рыб. С гигиенической и токсикологической точки зрения вопрос о полном исключении буры из списка пищевых консервантов остается актуальным по тем же соображениям, как и вопрос о применении борной кислоты.

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ** - Ассортимент технологических пищевых добавок весьма разнообразен, как по своей природе, так и по назначению. Вещества этой группы добавок играют важную, а порой и незаменимую, роль в технологии производства пищевых продуктов.

В эту группу входят, например, разрыхлители теста, отбеливатели, желеобразователи, пенообразователи, полирующие и другие вещества.

**ТИОБЕНДАЗОЛ** - E233, консервант. В странах Европейского Сообщества разрешен как консервант некоторых пищевых продуктов, в России и СНГ не разрешен.

**ТИОДИПРОПИОНОВАЯ КИСЛОТА** - E388, антиоксидант, не разрешена к применению в пищевой промышленности как пищевая добавка.

**ТИОСУЛЬФАТ НАТРИЯ** - E539, антиокислитель, комплексообразователь, диспергирующее вещество. Имеет разрешение к применению в качестве пищевой добавки в нашей стране и в Германии, в других странах Европы не разрешен к применению.

**ТИОСУЛЬФИТ НАТРИЯ** - см. ГИПОСУЛЬФИТ.

**ТИТАНА ДИОКСИД** - краситель, E171 См. ДИОКСИД ТИТАНА.

**ТМИН** - представляет плоды зонтичного растения. Используется главным образом в хлебопекарном производстве. Вкус и аромат обусловлен содержащимся в плодах эфирном масле.

**ТРАГАКАНТ** - E413, загуститель, стабилизатор и эмульгатор. Ввиду отсут-

ствия адекватных исследований по оценке токсичности этого препарата установить нормативы допустимого суточного поступления не представляется возможным. Применение разрешено во всех странах.

**trans-АНЕТОЛ (ТРАНСАНЕТОЛ)** - синтетическое вкусовое и ароматическое вещество, для которого установлена временная величина допустимого суточного потребления.

**ТРЕТ-БУТИЛГИДРОХИНОН (ТБГХ)** - E319, антиокислитель. Применение трет-Бутилгидрохинона разрешено в качестве антиоксиданта в нашей стране, в официальных документах Европейского Сообщества по пищевым добавкам не упоминается.

**ТРИАЦЕТИН** - E1518, влагоудерживающий агент. Применение разрешено во многих странах, в том числе в России, Германии; в странах Европейского Сообщества упоминается в рабочих документах по пищевым добавкам.

**ТРИГОНЕЛЛА**, или **ДОННИК** - краситель, используется для подкрашивания зеленого сыра. Благодаря своему выраженному специфическому запаху донник также может быть использован в качестве ароматизатора.

**ТРИЛОН Б** - см. **ЭТИЛЕНДИАМИН-ТЕТРААЦЕТАТ ДИНАТРИЙ**.

**ТРИОКСИГЛУТАРОВАЯ КИСЛОТА** - пищевая кислота, плохо растворяется в воде, что ограничивает ее применение в пищевой промышленности. Этой кислотой подкисляют начинки для карамели.

**ТРИПОЛИФОСФАТ** – см. **ФОСФАТЫ**.

**ТРИСИЛИКАТ МАГНИЯ** - E553(ii), см. **СИЛИКАТЫ МАГНИЯ**.

**ТРИФОСФАТ КАЛИЯ 5-ЗАМЕЩЕННЫЙ** - E451(ii), см. **ТРИФОСФАТЫ**.

**ТРИФОСФАТ НАТРИЯ 5-ЗАМЕЩЕННЫЙ** - E451(i), см. **ТРИФОСФАТЫ**.

**ТРИФОСФАТЫ** - E451, комплексообразователь, регулятор кислотности, текстуратор и диспергирующий агент. Группу трифосфатов составляют трифосфат натрия 5-замещенный E451(i) и трифосфат калия 5-замещенный E451(ii). Оба вещества разрешены как пищевые добавки в России и Германии, в других странах Европы упоминаются только в рабочих документах по пищевым добавкам.

**ТРИХЛОРГАЛАКТОЗА (ТХГС)** - подсластитель. Синонимом названия «трихлоргалактосахароза» является название «сукралоза» («sucralose»).

**1,1,1-ТРИХЛОРЭТАН в смеси с ВАЗЕЛИНОВЫМ МАСЛОМ 60:40** используется для смазывания алюминиевой фольги перед штамповкой при изготовлении форм для кулинарных изделий. Остатки трихлорэтана не допускаются.

**1,1,2-ТРИХЛОРЭТИЛЕН** - это вещество является растворителем-экстрагентом. Комитет экспертов ФАО/ВОЗ по пищевым добавкам считает необходимым дальнейшее изучение вопроса о возможности применения этого вещества как технологической пищевой добавки.

**ТРИЭТИЛЦИТРАТ** - E1505, пенообразователь. В документах по пищевым добавкам в Германии указывается под номером 1519. применение этого пенообразователя разрешено в России и в Германии; в странах Западной Европы не разрешено применение этого вещества в пищевой промышленности.

**ТУЙОН и ИЗОТУЙОН ( $\alpha$  и  $\beta$ -ТУЙОН)** - ароматическое вещество, допу-

стимое суточное потребление не установлено.

**α-ТУЙОН** – см. ТУЙОН.

**β-ТУЙОН** - см. ТУЙОН.

**ТУРМЕРИК** - E100(ii), краситель. См.КУРКУМИНЫ.

**УГЛЕКИСЛОТА (ЖИДКАЯ)** - E290, см. УГЛЕРОДА ДИОКСИД.

**УГЛЕКИСЛЫЙ КАЛИЙ** - применяется как эмульгатор при изготовлении какао-порошка. Количество его не лимитируется, добавление в продукт осуществляется согласно рецептуре.

**УГЛЕКИСЛЫЙ МАГНИЙ** - использует я как эмульгатор при изготовлении шоколада из низших сортов какао-бобов.

**УГЛЕРОДА ДИОКСИД** - E290, газ для насыщения напитков, охлаждающее вещество и консервант, сжиженный диоксид углерода используется для газирования напитков. Использование угольной кислоты придает напиткам приятный жгучий вкус и шипучесть. Жидкая кислота также применяется в качестве органического растворителя при получении экстрактов пряностей.

**УГОЛЬ** - краситель, E152. В России разрешен для подкрашивания некоторых пищевых продуктов. За рубежом не применяется.

**УГОЛЬ РАСТИТЕЛЬНЫЙ** - краситель, E153. В России не разрешен в качестве пищевой добавки. В странах Западной Европы применяется в пищевой промышленности для подкрашивания ряда пищевых продуктов.

**УГОЛЬНАЯ КИСЛОТА** - E290, см. УГЛЕРОДА ДИОКСИД.

**УКРОП** - растение семейства зонтичных, специфический аромат которого обусловлен присутствием в нем эфирного масла, содержащего такие ароматические вещества, как феландрен, терминен, лимонен, карвон и аниоль. Молодые растения используются главным образом в качестве ароматной пряной травы, как приправа к пище, а более старые растения и плоды используются в качестве ароматической пряности, в том числе при консервировании.

**УКСУСНАЯ КИСЛОТА** - E260, пищевая кислота, консервант, регулятор кислотности. Это наиболее распространенная пищевая кислота, применяемая в пищевой промышленности, особенно при производстве маринованных изделий, овощных заготовок и консервов. Уксусная кислота разрешена к применению во всех странах. В торговой сети уксусная кислота представлена в виде уксусной эссенции, содержащей 70-80% уксусной кислоты, или в виде столового уксуса.

**УКСУСНОКИСЛЫЙ АММОНИЙ, АЦЕТАТ АММОНИЯ** - E264, кислотообразователь; к применению во всех странах Европы и в России не разрешен.

**УКСУСНОКИСЛЫЙ КАЛИЙ, АЦЕТАТ КАЛИЯ** - E261, консервант и регулятор кислотности. В группу ацетатов калия входит ацетат калия (E261(i)) и диацетат калия (E261(ii)). Разрешен в России и странах Европейского Сообщества.

**УКСУСНОКИСЛЫЙ КАЛЬЦИЙ, АЦЕТАТ КАЛЬЦИЯ** - E263, консервант, регулятор кислотности и стабилизатор. Разрешен в странах Европейского Сообщества, в России не разрешен.

**УКСУСНОКИСЛЫЙ НАТРИЙ, АЦЕТАТ НАТРИЯ** - E262, консервант, регулятор кислотности и диспергирующее, размельчающее вещество. В группу

входит ацетат натрия (E 262(i)) и диацетат натрия (E262(ii)). Разрешен в России и странах Европейского Сообщества.

**УЛЬТРАМАРИН** - минеральный краситель, используемый в производстве сахара-рафинада. Используется ультрамарин марки УС или УЛ-1.

**v-УНДЕКАЛАКТОН** - синтетическое ароматическое вещество. Необходимо помнить, что некоторые синтетические ароматические вещества не безразличны для организма. В этой связи необходимо проведение углубленного изучения биологического действия ароматизаторов. С медицинской точки зрения необходимо по возможности максимально ограничить употребление душистых веществ и расширять производство и применение натуральных соков, настоев и эфирных масел. Ограничение использования синтетических душистых веществ должно в первую очередь относиться к пищевым продуктам и напиткам, предназначенным для детей, а также для больных людей, так как именно эти контингента наиболее чувствительны к действию ксенобиотиков.

Ундекалактон входит в состав ароматических эссенций для ароматизации кондитерских изделий; для ароматизации напитков не применяется.

**УПЛОТНИТЕЛИ** - класс пищевых добавок, которые делают или сохраняют ткани фруктов и овощей плотными и свежими, взаимодействуют с агентами желатинизации для образования или укрепления геля. Выполняют технологическую функцию уплотнителей растительных тканей.

**УРОТРОПИН**, или **ГЕКСАМЕТИЛЕН-ТЕТРАМИН** - консервант, E239. Хотя это вещество и разрешено во всех странах Еврбпы и в России как консервант, гексаметилентетрамин применяется для очень ограниченного перечня продуктов питания.

В нашей стране гексаметилентетрамин, помимо консервирования икры зернистой лососевых рыб, разрешен для использования при выращивании маточных культур дрожжей. В готовых дрожжах его остатка не должно быть. Гексаметилентетрамин, или уротропин, содержит формальдегид, являющийся его действующим началом.

**ФОРМАЛЬДЕГИД** - сильное дезинфицирующее вещество. В качестве пищевой добавки он не рекомендуется, но разрешен в странах Европы. В России запрещен как пищевая добавка

**УСИЛИТЕЛИ ВКУСА и ЗАПАХА** - класс пищевых добавок, которые усиливают природный вкус и/или запах пищевых продуктов. Эту группу пищевых добавок составляют:

- усилители вкуса,
- модификаторы вкуса и
- добавки, способствующие развариванию.

**ФЕНИЛАЦЕТАЛЬДЕГИД** - синтетическое душистое вещество, входящее в состав ароматических эссенций для кондитерских изделий.

**ФЕНИЛОВЫЙ СПИРТ** - применяется при изготовлении искусственных ароматических эссенций, используемых для ароматизации кондитерских изделий.

**ФЕНИЛУКСУСНАЯ КИСЛОТА** - входит в состав искусственных ароматических эссенций, используемых для ароматизации кондитерских изделий и безалкогольных напитков.

**ФЕНИЛЭТИЛАЦЕТАТ** - синтетическое ароматическое вещество, используется самостоятельно и в составе ароматических эссенций при производстве кондитерских изделий; «пахнет» свежей зеленью.

**ФЕНИЛЭТИЛОВЫЙ СПИРТ** - входит в состав искусственных ароматических масел и эссенций для ароматизации кондитерских изделий; имеет розовый запах. Для ароматизации напитков не используется.

**ФЕНИЛЭТИЛВАЛЕРИАНАТ** - искусственное душистое вещество. Не применяется для создания ароматических эссенций.

**ФЕНХЕЛЬ, ВОЛОШСКИЙ УКРОП** - пряный овощ. Плоды волошского укропа содержат 4-6% эфирного масла.

**ФЕРМЕНТИРОВАННЫЙ КРАХМАЛ** - E1405, уплотнитель. Разрешено применение в Германии, в странах Европы упоминается в рабочих документах, в России, как и большинство других препаратов из группы модифицированных крахмалов, не находит применения или применяются при производстве ограниченного ассортимента продуктов.

**ФЕРМЕНТНЫЕ ПРЕПАРАТЫ** - данная группа пищевых добавок может быть отнесена к ускорителям технологического процесса. Применение ферментных препаратов - один из наиболее перспективных способов ускорения технологических процессов. Ферментные препараты в настоящее время широко применяются при производстве пива, спирта, соков, консервов, в хлебопекарной, рыбо- и мясоперерабатывающей промышленности.

**ФЕРМЕНТНЫЕ ПРЕПАРАТЫ** из грибов:

- ПК ASPERGILLUS AWAMORI, штамм 673;

- ПК ASPERGILLUS AWAMORI, штамм 22;

- ГК ASPERGILLUS ORYZAE, штамм 3-9-15;

- ПК ASPERGILLUS ORYZAE, штамм 476 «и» - используются для улучшения хлеба, пряников (последний из перечисленных). Благодаря применению этих ферментных препаратов для усиления гидролитических процессов и интенсивности брожения теста значительно повышается качество хлеба, процесс тестоведения сокращается до 2-2,5 часов. Применение указанных технологических пищевых добавок приводит к лучшей разрыхленности мякиша, более приятному вкусу аромату хлеба, а также лучшей окраске корки.

Ферментный препарат из гриба ГК SPERGILLUS ORYZAE, штамм 3-9-1. применяют также для ускорения созревания сельди соленой.

**ФЕРМЕНТНЫЕ ПРЕПАРАТЫ** из грибов:

- ПК ASPERGILLUS TERRICOLA, штамм-3374 и

- ПК ASPERGILLUS ORYZAE, штамм КС .ускоряют созревание соленой сельди, а также разрешены в качестве улучшителей (размягчителей) полуфабрикатов из грубых сортов мяса, которые погружаются в раствор, содержащий до 750 мг ферментных препаратов на 1л жидкости.

**ФЕРМЕНТНЫЕ ПРЕПАРАТЫ** из грибов:

- ПК ASPERGILLUS FLAVUS, штамм 716;

- TRICHOTHECIUM ROSEUM применяют в пивоваренной промышленности для улучшения качества пива.

Использование этих цитологических ферментов, добавляемых к ячменю в процессе его соложения, способствует разрушению клеточных стенок эндо-

сперма, ускоряет гидролиз запасных частей зерна и облегчает доступ к ним других ферментов. Введение ферментов в затор в процессе пивоварения увеличивает выход и улучшает качество пива, а, кроме того, повышает стойкость пива при хранении.

**ФЕРМЕНТНЫЕ ПРЕПАРАТЫ, ПОЛУЧАЕМЫЕ ИЗ ГЕНЕТИЧЕСКИ МОДИФИЦИРОВАННЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ** - группа специфических ферментных препаратов, источником которых являются генетически модифицированные микроорганизмы.

Использование метода генетической модификации обеспечивает получение новых ферментных препаратов, являющихся дополнительными по отношению к тем, которые связаны с получением ферментных препаратов традиционными методами.

Возникающие в этих случаях сомнения о безопасности этих препаратов, в известной мере уменьшаются за счет того, что активные компоненты ферментных препаратов, полученных из трансгенных источников, сходны с аналогичными компонентами ферментных препаратов, полученных традиционными способами.

В эту группу входят, в частности, такие ферментные препараты, как  $\alpha$ -амилазы, химозин А, химозин В.

**ФЕРРОЦИАНИД КАЛИЯ** - E536, добавка, препятствующая слеживанию и комкованию, разрешенная во всех странах.

**ФЕРРОЦИАНИД КАЛЬЦИЯ** - E538, разрешенная в Германии добавка, препятствующая слеживанию и комкованию; в других странах Европы и в России не разрешена.

**ФЕРРОЦИАНИД НАТРИЯ** - E535, добавка препятствующая слеживанию и комкованию. Разрешено применение в странах Европы, в России не применяется.

**ФИАЛКОВОГО КОРНЯ НАСТОЙ НАТУРАЛЬНЫЙ** - натуральное душистое вещество, применяемое для ароматизации пищевых продуктов, напитков и производства ароматических эссенций.

**ФИКСАТОРЫ МИОГЛОБИНА** - вещества, обеспечивающие стойкий розовый цвет мясным изделиям.

Наибольшее гигиеническое значение в группе фиксаторов миоглобина имеют нитриты и нитраты (азотистокислый натрий (E250), азотнокислый натрий (E251) и азотнокислый калий (E252) - применение в нашей стране не разрешено), которые добавляют в колбасные изделия, сосиски, свинокопчености, некоторые деликатесные мясные консервы, а также в посолочные смеси при посоле мяса с целью сохранения «естественной» красно-розовой окраски этих продуктов. Кроме того, нитрит натрия и нитрат калия применяют при производстве брынз и сыров для предотвращения из раннего вспучивания. Нитраты обладают также некоторым консервирующим действием.

Вводимые в колбасный фарш нитраты (селитра) в результате жизнедеятельности денитрифицирующих бактерий восстанавливаются до нитритов. Нитриты, вступая в связь с пигментами мяса (миоглобином), образуют вещество красного цвета - нитрозогемоглобин, которые, в свою очередь, при тепловой обработке переходит в гемохромоген, который и сообщает колбасам стойкий красный цвет. Часто нитраты и нитриты используют в комбинации. Добавление



нитратов в продукты детского питания абсолютно недопустимо.

При определении нитратно-нитритной нагрузки на организм следует также учитывать поступление этих солей с водой.

**ФИОЛЕТОВЫЙ К ОСНОВНОЙ** - краситель, применяемый для окраски фольги для упаковки пищевых продуктов.

**ФИТАЗЫ (очищенные)** – ферментный препарат, применяемый в пивоваренной промышленности для улучшения качества пива.

Использование ферментов, добавляемых к ячменю в процессе его соложения, способствует разрушению клеточных стенок эндосперма, ускоряет гидролиз запасных частей зерна и облегчает доступ к ним других ферментов. Введение ферментов в затор в процессе пивоварения увеличивает выход и улучшает качество пива, а также повышает стойкость пива при хранении.

**ФИТИН** - сорбент для удаления железа из плодово-ягодных и виноградных соков.

**ФИТИНОВАЯ КИСЛОТА** - E391, анти окислитель, разрешенный к применению в нашей стране; за рубежом не применяется.

**ФИЦИН** – E1101(iv). Растительный фермент, получаемый из сока инжира, применяют для обработки мяса перед приготовлением вторых мясных блюд. Под влиянием ферментного препарата мясо приобретает нежную, мягкую консистенцию и приятный вкус, что объясняется гидролитическим изменением белка. См. ПРОТЕАЗЫ.

**ФЛАВОКСАНТИН** - краситель, E161a; разрешен к применению как в странах Западной Европы, так и в России для подкрашивания некоторых пищевых продуктов.

**ФОРМАЛЬДЕГИД** - E240, консервант, запрещенный к применению в нашей стране, но разрешенный в Европе; см. также УРОТРОПИН.

**ФОРМИАТ КАЛИЯ** - калиевая соль муравьиной кислоты применяется как солезаменитель в диетическом питании как вкусовое вещество (но не как пищевая добавка).- См. ФОРМИАТЫ.

**ФОРМИАТ КАЛЬЦИЯ** - консервант, E238, кальциевая соль муравьиной кислоты - см. ФОРМИАТЫ.

**ФОРМИАТ НАТРИЯ** - консервант, E237, натриевая соль муравьиной кислоты - см. ФОРМИАТЫ.

**ФОРМИАТЫ** - соли муравьиной кислоты (натриевые (E237), калиевые и кальциевые (E238)). Применяются как консерванты в ряде стран Западной Европы, в России применяются в качестве солезаменителей в диетическом питании (как вкусовые вещества, но не как пищевые добавки).

**ФОСФАТ НАТРИЯ-АЛЮМИНИЯ** - E541, регулятор кислотности и эмульгатор. Разрешен в большинстве стран Европы, за исключением Германии и России.

**ФОСФАТИДОВ АММОНИЙНЫЕ СОЛИ** - E442, эмульгаторы, разрешенные к применению в странах Европы, но в России не применяемые.

**ФОСФАТИРОВАННЫЙ ДИКРАХМАЛ-ФОСФАТ** - E1413, стабилизатор, уплотнитель и связывающее вещество. Разрешено применение в Германии, в странах Европы упоминается в рабочих документах, в России, как и большинство других препаратов из группы модифицированных крахмалов, не находят применения или применяются при производстве ограниченного ассорти-

тимента продуктов.

**ФОСФАТЫ** - В колбасном производстве широко используют фосфат натрия, одно-(E339(i)), дву- (E339(ii)), трех- (E339(iii)) и четырехзамещенный пиррофосфорнокислый натрий. Эти соли обладают высоким свойством увеличивать влагосвязывающую способность колбасного фарша. Триполифосфат и тетра-натрийпиррофосфат обладают наиболее влагосвязывающей способностью. Указанные соединения не влияют на интенсивность окраски колбас, а при хранении колбасы имеют наименьшую потерю массы. См. **ФОСФАТЫ НАТРИЯ**.

**ФОСФАТЫ** (смесь ПИРОФОСФОРНО-КИСЛОГО НАТРИЯ и ФОСФОРНОКИСЛОГО НАТРИЯ ОДНОЗАМЕЩЕННОГО, смесь ТРИПОЛИФОСФАТА и ОРТОФОСФАТА НАТРИЯ ОДНОЗАМЕЩЕННОГО) - используются в качестве улучшителей консистенции и пластификаторов для колбасных изделий.

**ФОСФАТЫ АММОНИЯ (1-,2-ЗАМЕЩЕННЫЕ)** - E342, к которым относятся E342(i) - орто-фосфат аммония 1-замещенный и E342(ii) — орто-фосфат аммония 2-замещенный, выполняют роль регуляторов кислотности, улучшителей муки и хлеба и являются также влагоудерживающими агентами. Применение фосфатов аммония в пищевой промышленности в качестве пищевых добавок разрешено только в России. Во многих зарубежных странах фосфаты аммония как пищевые добавки не разрешены либо не упоминаются в официальных документах по пищевым добавкам.

**ФОСФАТЫ КАЛИЯ (1-, 2-, 3-ЗАМЕЩЕННЫЕ)** - E340, стабилизаторы, эмульгаторы и комплексообразователи, диспергирующие, разделяющие вещества и регуляторы влажности (водоудерживающие вещества). В эту группу фосфатов калия входят:

- E340(i) - орто-фосфат калия 1-замещенный,
- E340(ii) - орто-фосфат калия 2-замещенный и
- E340(iii) - орто-фосфат калия 3-замещенный.

Применение фосфатов калия в пищевой промышленности в качестве пищевых добавок разрешено в России и за рубежом.

**ФОСФАТЫ КАЛЬЦИЯ (1-,2-,3-ЗАМЕЩЕННЫЕ)** - E341. Фосфаты кальция, к которым относятся E341(i) ортофосфат магния 1-замещенный, E341(ii) - орто-фосфат кальция 2-замещенный и E341(iii) орто-фосфат кальция 3-замещенный, выполняет регуляторов кислотности, используется улучшителем муки и хлеба, стабилизаторы, текстурирующие вещества и отвердители. Эти препараты являются добавкой препятствующей слеживанию и комкованию, разрыхлителями, а также влагоудерживающими агентами. Применение фосфатов кальция в пищевой промышленности в качестве пищевых добавок разрешено в странах Европы и в России.

**ФОСФАТЫ МАГНИЯ (1-,2-,3-ЗАМЕЩЕННЫЕ)** - E343-E343(i) - орто-фосфат магния 1-замещенный, E343(ii) - орто-фосфат магния 2-замещенный и E343(iii) - орто-фосфат магния 3-замещенный, выполняют роль регуляторов кислотности и являются добавкой, препятствующей слеживанию и комкованию разрыхлителями. Применение фосфаты магния в пищевой промышленности в качестве пищевых добавок разрешено во многих странах Европы, в Германии фосфаты магния пользуются только в диетических целях; применение этих добавок в нашей стране неразрешено.

**ФОСФАТЫ НАТРИЯ** (1-, 2-, 3-ЗАМЕЩЕННЫЕ) - E339, диспергирующие, разделяющие вещества, стабилизаторы, эмульгаторы, комплексообразователь, текстурирующие вещества и регуляторы влажности - водоудерживающие агенты. Также выполняют роль регуляторов кислотности. В эту группу фосфатов натрия входят E339(i) орто-фосфат натрия 1-замещенный, E339(ii) - орто-фосфат натрия 2-замещенный и E339(iii) орто-фосфат натрия 3-замещенный. Применение фосфатов натрия в пищевой промышленности в качестве пищевых добавок разрешено в странах Европейского Сообщества и в России. См. также **ФОСФАТЫ**.

**ФОСФОРНАЯ КИСЛОТА** - См. **ОРТО-ФОСФОРНАЯ КИСЛОТА**.

**ФОСФОРНОКИСЛЫЙ НАТРИЙ ОДНОЗАМЕЩЕННЫЙ** - см. **ФОСФАТЫ**.

**ФОСФОРНОКИСЛЫЙ НАТРИЙ ОДНОЗАМЕЩЕННЫЙ** и **ФОСФОРНОКИСЛЫЙ НАТРИЙ ДВУЗАМЕЩЕННЫЙ** - используются при производстве плавленых сыров как соли-плавители, а также для улучшения консистенции колбасных изделий.

**ФОСФОРСОДЕРЖАЩИЙ ПАВ** - на основе саломаса и о-фосфорной кислоты может использоваться в качестве эмульгатора при производстве маргаринов.

**ФРУКТОВЫЙ САХАР** - см. **ФРУКТОЗА**

**ФРУКТОЗА**, или **ЛЕВУЛЕЗА**, или фруктовый сахар в свободном состоянии содержится в зеленых частях растений, нектаре цветов, семенах, меде. Фруктоза входит в состав сахарозы, а также образует высокомолекулярный полисахарид инсулин. Как и глюкоза, фруктоза сбраживается дрожжами.

Фруктоза является подслащивающим веществом для напитков и кондитерских изделий.

**ФУКСИН КИСЛЫЙ** - синтетический краситель, используемый для клеймения мяса, маркировки яиц и сыров.

**ФУМАРАТЫ АММОНИЯ** - E368, регулятор кислотности. Добавка, не разрешенная к применению в пищевой промышленности.

**ФУМАРАТЫ КАЛИЯ** - E366, регулятор кислотности. Добавка к применению не разрешена.

**ФУМАРАТЫ КАЛЬЦИЯ** - E367, регулятор кислотности. Не разрешены к применению.

**ФУМАРАТЫ НАТРИЯ** - E365, регулятор кислотности. Добавка к применению не разрешена в странах Европы и в России.

**ФУМАРОВАЯ КИСЛОТА** - E270, регулятор кислотности. Обладает токсичностью, но к применению как в России, так и Европе разрешена.

**ФУРЦЕЛЛЕРАН** - улучшитель консистенции. По химической природе близок к агару и агароиду. По способности к студнеобразованию он занимает промежуточное положение и применяется при производстве мармелада и жележных конфет. См. **КАРРАГИНАН**.

**ФУРФУРОЛ** - ароматическое вещество. Для фурфурола, как ароматизатора, величина допустимого суточного потребления не установлена. Фурфурол входит в состав коптильного дыма, а следовательно в состав коптильных препаратов, чем и обуславливается, наряду с наличием других бактерицидных веществ, консервирующее действие коптильного дыма.

**ХИМОЗИН А**, получаемый из штамма *ESCHERICHIA COLI K-12*, **СОДЕРЖАЩЕГО ГЕН ТЕЛЯЧЬЕГО ПРОХИМОЗИНА А**. Химозин А - ферментный препарат, получаемый из генетически модифицированного штамма *Escherichia coli K-12*. См. **ФЕРМЕНТНЫЕ ПРЕПАРАТЫ, ПОЛУЧАЕМЫЕ ИЗ ГЕНЕТИЧЕСКИ МОДИФИЦИРОВАННЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ**.

**ХИМОЗИН В**, получаемый из гриба *ASPERGILUS NIGER VAR. AWAMORI*, **СОДЕРЖАЩЕГО ГЕН ТЕЛЯЧЬЕГО ПРОХИМОЗИНА В**. Микроб-хозяин - штамм GC delta AP4 *Aspergillus niger var. awamori* был получен из исходного штамма NRRL3112 после ряда генетических манипуляций. См. **ФЕРМЕНТНЫЕ ПРЕПАРАТЫ, ПОЛУЧАЕМЫЕ ИЗ ГЕНЕТИЧЕСКИ МОДИФИЦИРОВАННЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ**.

**ХИМОЗИН В**, получаемый из дрожжей *KLUYVEROMYCES LACTIS*, **СОДЕРЖАЩИХ ГЕН ТЕЛЯЧЬЕГО ПРОХИМОЗИНА В**. При оценке этого ферментного препарата, получаемого из генетически модифицированных дрожжей *Kluuveromyces lactis* методом ферментации. См. **ФЕРМЕНТНЫЕ ПРЕПАРАТЫ, ПОЛУЧАЕМЫЕ ИЗ ГЕНЕТИЧЕСКИ МОДИФИЦИРОВАННЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ**.

**ХЛОР** - E925, улучшитель муки. Применение в России не разрешено, в отличие от стран Европейского Сообщества.

**ХЛОРИД АММОНИЯ** - E510, применяется как улучшитель муки и хлеба во всех странах.

**ХЛОРИД КАЛИЯ** - E508, желирующий агент. Применение хлорида калия разрешено во всех странах.

**ХЛОРИД КАЛЬЦИЯ** - E509, отвердитель, текстурирующее вещество, разрешенное к применению как в нашей стране, так и за рубежом. Кальций хлористый используется для увеличения сроков хранения фруктов, например, яблок, которые смачивают 2-6% водным раствором. Для активации ферментных препаратов используют при производстве хлеба в количестве 0,5 мг/кг муки.

**ХЛОРИД МАГНИЯ** - E511, отвердитель, текстурирующее вещество, имеющее разрешение для применения в качестве пищевой добавки в России и странах Европы, за исключением Германии.

**ХЛОРИД ОЛОВА** - E512, антиоксидант. В некоторых источниках под индексом E512 приводится хлорид цинка, однако в данном случае это расхождение в нумерации принципиального значения не имеет, так как и это вещество также не разрешено к применению в пищевой промышленности.

**ХЛОРИД ЦИНКА** - E512, антиоксидант и стабилизатор цвета. К применению не разрешен, в странах Европы упоминается только в рабочих документах. В некоторых источниках под индексом E512 приводится хлорид олова, однако в данном случае это расхождение в нумерации принципиального значения не имеет, так как оба эти вещества не применяются как пищевые добавки.

**ХЛОРИСТЫЙ КАЛЬЦИЙ** - пищевая добавка, применяемая в пищевой промышленности в качестве стабилизатора, пластификатора.

**ХЛОРИСТЫЙ МАГНИЙ** - применяют при производстве напитков типа сельтерской или содовой соды для создания определенного вкуса.

**ХЛОРИСТЫЙ НАТРИЙ** - см ПОВАРЕННАЯ СОЛЬ.

**ХЛОРОФИЛЛ** - краситель зеленого цвета, E140. В России не разрешен к применению, в Европе применяется в пищевой промышленности для подкрашивания некоторых продуктов - масел, жиров, ароматических эссенций и др.

**ХЛОРПЕНТАФТОРЭТАН** - E945, пропеллент. Применение не разрешено.

**ХЛОРТЕТРАЦИКЛИН** – см. БИОМИЦИН.

**ХОЛЕВАЯ КИСЛОТА** - E1000, см. ХОЛИН.

**ХОЛИН** - E1000, эмульгатор. Не разрешено применение этого вещества в качестве пищевой добавки ни в России, ни в Европе, однако в Германии может использоваться в диетических целях.

**ХОЛИНАЦЕТАТ** – E1001(i), см. СОЛИ и ЭФИРЫ ХОЛИНА.

**ХОЛИНКАРБОНАТ** - E1001(ii), см. СОЛИ и ЭФИРЫ ХОЛИНА.

**ХОЛИНЛАКТАТ** - E1001(vi), см.. СОЛИ и ЭФИРЫ ХОЛИНА.

**ХОЛИНТАРТРАТ** - E1001(v), см. СОЛИ и ЭФИРЫ ХОЛИНА.

**ХОЛИНХЛОРИД** - E1001(iii), см. СОЛИ и ЭФИРЫ ХОЛИНА.

**ХОЛИНЦИТРАТ** - E1001(iv), см. СОЛИ и ЭФИРЫ ХОЛИНА.

**ХРЕН** - многолетнее растение, из однолетних и двулетних корневищ которого изготавливают широко известную приправу. Острый вкус хрена зависит от наличия в нем аллилового горчичного масла, образующегося в результате расщепления глюкозида синигрина под влияние фермента мирозина. Хрен, как и другие пряные овощи, богат витамином С является источников фитонцидов.

**ХРИЗОИДИН** - краситель, применяемый для окраски фольги, используемой для упаковки пищевых продуктов.

**ЦВЕТОРЕГУЛИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА** - группа веществ, сообщающих продуктам необходимый внешний вид - цвет. К этой группе веществ необходимо отнести те соединения, которые изменяют окраску пищевого продукта (в отличие от красителей в прямом смысле этого слова) в результате взаимодействия этого соединения с компонентами пищевого сырья и готовых продуктов. Например сернистая кислота и сернистый ангидрид, фиксаторы миоглобина.

**ЦЕЛЛОВИРИДИН ГЗх** - ферментный препарат, продуцентом которого является TRICHODERMA VIRIDAE, используют в процессе переработки чайного листа.

**ЦЕЛЛОФОЕТИДИН П10х** - ферментный препарат из ASPERGILLUS FOETIDUS штамм 26, используют в виноделии и соковой промышленности.

**ЦЕЛЛЮЛОЗА** - E460, используется как эмульгатор, добавка, препятствующая слеживанию и комкованию и как диспергирующий агент. Различают целлюлозу микрокристаллическую и целлюлозу в порошке. Оба вида целлюлозы разрешены к применению и в нашей стране, и за рубежом.

**ЦЕЛЛЮЛОЗА В ПОРОШКЕ** - E460(ii), см. ЦЕЛЛЮЛОЗА.

**ЦЕЛЛЮЛОЗА МИКРОКРИСТАЛЛИЧЕСКАЯ** - E460(i). см. ЦЕЛЛЮЛОЗА.

**ЦЕЛЛЮЛОЗА ЩЕЛОЧНАЯ**-используется при рафинировании растительных масел удаления свободных жирных кислот.

**ЦИКЛАМАТ НАТРИЯ** и **ЦИКЛАМАТЛЪЦИЯ** - искусственные сладкие вещества. Соединения с приятным сладким вкусом без привкуса горечи. Цикламаты стабильны при варке, выпечке и хорошо растворимы в воде. Сладость цикламатов в 30 раз выше, чем у сахарозы. В ряде стран цикламаты используются в кондитерской промышленности и при производстве напитков.

**ЦИКЛАМОВАЯ КИСЛОТА** и **ЕЕ НАТРИЕВАЯ, КАЛИЕВАЯ, КАЛЬЦИЕВАЯ СОЛИ, ЦИКЛАМАТЫ** - E952, подсластитель. Применение этой группы подсластителей разрешено во многих странах, в том числе в России, Германии; в других странах Европы эта добавка упоминается в рабочих документах.

**ЦИННАМИЛАНТРАНИЛАТ** - ароматическое вещество. В пищевой промышленности должен использоваться.

**ЦИСТЕИН** - см. L-ЦИСТЕИН.

**L-ЦИСТЕИН И ЕГО НАТРИЕВАЯ И КАЛИЕВАЯ СОЛИ** - E920, улучшитель муки и хлеба. Применение цистеина для улучшения качества хлеба разрешено во всех странах.

**L-ЦИСТИН И ЕГО НАТРИЕВАЯ И КАЛИЕВАЯ СОЛИ** - E921, улучшитель муки и хлеба. Применение цистина для улучшения качества хлеба разрешено во всех странах.

**ЦИТРАЛЬ** и **ЦИТРОНЕЛЛАЛЬ** - ароматическое вещество, обладает запахом лимона. Цитраль даже в очень малых концентрациях биологически активен и действует на обменные процессы.

Цитраль применяется для ароматизации в кондитерских изделиях и входит в состав ароматических эссенций, предназначенных для этих целей.

**ЦИТРАТ ЛЕЦИТИНА** - E344, это вещество, обладающее свойствами консерванта, не разрешено к применению в качестве пищевой добавки ни в нашей стране, ни в странах Европы.

**ЦИТРАТ МАГНИЯ** - регулятор кислотности, E345, не разрешен к применению как пищевая добавка.

**ЦИТРАТЫ** - производные высших жирных спиртов и лимонной кислоты, применяются во многих отраслях пищевой промышленности в качестве поверхностно-активного вещества.

**ЦИТРАТЫ АММОНИЯ** - E380, регулятор кислотности. Аммонийные соли лимонной кислоты разрешены к применению как пищевая добавка в России и странах Европы, за исключением Германии.

**ЦИТРАТЫ КАЛИЯ (2-, 3-ЗАМЕЩЕННЫЕ)** - E332, регуляторы кислотности, стабилизаторы, диспергирующие вещества и ком-плексообразователи. Группу цитратов калия составляют:

- цитрат калия двузамещенный - E332(i)
- и цитрат калия трехзамещенный E332(ii).

Лимоннокислый калий используется при производстве детских сухих продуктов на молочной основе как буферная соль и биоэлемент. Цитраты калия разрешены к применению в России, странах Европы.

**ЦИТРАТЫ КАЛЬЦИЯ** - E333, регуляторы кислотности, диспергирующие вещества, комплексообразователи, стабилизаторы консистенции, текстурирующие вещества. Цитраты кальция разрешены к применению во всех странах, в том числе в России и Европе.

**ЦИТРАТЫ НАТРИЯ (1-, 2-, 3-ЗАМЕЩЕННЫЕ)** - E331, регуляторы кислотности, стабилизаторы, эмульгаторы, диспергирующие вещества и комплексообразователи. Группу цитратов натрия составляют:

- цитрат натрия однозамещенный - E331(ii),
- цитрат натрия двузамещенный - E331(ii) и
- цитрат натрия трехзамещенный E331(iii).

Цитрат натрия, или лимоннокислый натрий относится к вкусовым веществам. Применяется при производстве плавленых сыров, сгущенного молока и мармелада. Используется для придания кислого вкуса некоторым кондитерским изделиям, например, мармеладу. В производстве плавленых сыров выполняет роль соли-плавителя. Лимоннокислый натрий используется при производстве детских сухих продуктов на молочной основе как буферная соль биоэлемент. Цитраты натрия разрешены к применению во многих странах, в том числе в России и Европе.

**ЦИТРОНЕЛЛАЛЬ** - см. ЦИТРАЛЬ,

**ЦИТРОНЕЛЛИЛАЦЕТАТ** - ароматизатор, эфир уксусной кислоты, обладает запахом кориандра.

**ЦИТРОНЕЛЛИЛФОРМИАТ** - ароматизатор, придает продуктам приятный фруктовый запах.

**ЦИТРОНЕЛЛОЛ** - синтетическое душистое вещество, входящее в состав ароматических эссенций для кондитерских изделий; для ароматизации напитков не применяется.

**ЦИТРУСОВЫЙ КРАСНЫЙ №2** - краситель, E121. Применение цитрусового красного №2 в России запрещено, в странах Европы применение его не разрешается.

**ЧАБЕР** - душистое травянистое растение, содержащее эфирное масло. Используется чабер в кулинарии в качестве очень сильной и приятной пряности (в основном при засолке огурцов).

**ЧАБРЕЦ** - имеет в кулинарии одинаковое с чабером применение. Другие названия чабреца - богородская травка, тимьян.

**ЧЕРНИКИ ЭКСТРАКТ** - натуральное ароматическое вещество, применяемое для изготовления пищевых эссенций и для ароматизации пищевых продуктов и напитков.

**ЧЕРНУШКА** - пряность, семена этого растения содержат около 0,5% эфирного масла.

**ЧЕРНЫЙ** - краситель, применяемый для окраски нитролака для покрытия тары и поверхностей, контактирующих с пищевыми продуктами.

**ЧЕРНЫЙ БЛЕСТЯЩИЙ PN** - краситель, E151. Пищевой краситель, разрешенный к применению в России, странах Западной Европы как пищевая добавка в некоторые пищевые продукты.

**ШАФРАН** - краситель, E164. Шафран представляет собой цветочные рыльца ирисового растения *Crocus sativatus* L. в виде желто-оранжевых нитей напоминающих по внешнему виду табак высших сортов. Красящим началом шафрана является кроцин (см. КРОЦИН). Используют в кондитерской, хлебопекарной и ликеро-водочной промышленности как красящее вещество, придающее продуктам приятный желтый цвет. Шафран используется в качестве ароматизатора благодаря своему выраженному специфическому за-

паху. Разрешен к применению как в России, и за рубежом.

**ШЕЛЛАК** - E904, глазирователь. Применение шеллака разрешено в России и странах Европы.

**ШОКОЛАДНЫЙ КОРИЧНЕВЫЙ** - краситель, E154. См. КОРИЧНЕВЫЙ НТ.

**ЭВГЕНИЛМЕТИЛАТ** - ароматическое вещество. Величина допустимого суточного потребления не установлена.

**ЭВГЕНОЛ** - см. ЕВГЕНОЛ.

**ЭКСТРАГИРУЮЩИЕ РАСТВОРИТЕЛИ** - применяют при экстрагировании жиров и масел, обезжиривании рыбы и других продуктов, при декофеинизации кофе и чая. Их выбирают в основном в зависимости от их способности выборочно растворять желаемые пищевые компоненты. Важной является и степень летучести растворителей, позволяющая легко отделять их от экстрагируемого материала.

**ЭКСТРАКТ ИЗ КОЖИЦЫ ВИНОГРАДА, ЭНОКРАСИТЕЛЬ** - краситель E163(ii). См. АНТОЦИАНЫ, ЭНОКРАСИТЕЛЬ.

**ЭКСТРАКТ ИЗ ЧЕРНОЙ СМОРОДИНЫ** - краситель, название которого говорит само за себя, E163(iii). См. АНТОЦИАНЫ.

**ЭКСТРАКТ КВИЛЛАЙИ** - E999, пенообразователь. Применение этого пенообразователя разрешено в нашей стране, упоминается в рабочих документах в странах Европы, но не , разрешено в Германии.

**ЭКСТРАКТ КОШЕНИЛИ** - краситель. E120,-см. КАРМИН.

**ЭКСТРАКТ МЫЛЬНОГО КОРНЯ** - пенообразователь, придающий издецию характерную структуру. Однако в мыльном корне содержатся сапонины, обладающие токсическими свойствами, в связи с чем в нашей стране его использование в пищевой промышленности, в частности в кондитерской и при производстве безалкогольных напитков, не разрешается. Исключением является только халва, при производстве карамельной массы для которой допускается использовать этот экстракт.

**ЭКСТРАКТЫ** - натуральные душистые вещества применяемые для изготовления кондитерских изделий, безалкогольных напитков.

**ЭКСТРАКТЫ АННАТО** - краситель, E160b, см. АННАТО ЭКСТРАКТЫ.

**ЭКСТРАКТЫ НАТУРАЛЬНЫХ КАРОТИНОВ** - краситель, 160a(ii).  
См. КАРОТИНЫ

**ЭКСТРАКТЫ ФРУКТОВО-ЯГОДНЫЕ** - при изготовлении пищевых ароматических эссенций.

**ЭМУЛЬГАТОР Т-1** - это смесь моно- и диглицеридов жирных кислот. Применение этих веществ в хлебопечении улучшает качество хлеба, замедляет процесс черствения, в макаронной промышленности позволяет механизировать процесс, повышает качество, снижает клейкость макаронных изделий, улучшает пластические свойства.

**ЭМУЛЬГАТОР Т-2 (твердый)** - применяют в производстве маргаринов как пластификатор антиразбрызгиватель, а также для хлеба.

**ЭМУЛЬГАТОРЫ** – класс пищевых добавок, которые образуют или поддерживают однородную смесь двух или более несмешиваемых фаз таких, как масло и вода в пищевых продуктах. Эмульгаторы подразделяются на ряд подклассов:



- эмульгаторы,
- мягчители,
- рассеиватели добавки,
- поверхностно-активные добавки,
- смачивающие вещества.

**ЭМУЛЬГИРУЮЩИЕ СОЛИ** - класс пищевых добавок, представляющие собой вещества которые взаимодействуют с белками сыров с целью предупреждения отделения жира при изготовлении плавленых сыров, подразделяется на:

- соли-плавители,
- комплексообразователи.

**ЭНОКРАСИТЕЛЬ** – краситель, E163(ii). Получают из выжимок красных сортов винограда, ягод бузины. Он представляет собой жидкость интенсивно красного цвета, в состав которой входит целая смесь соединений, в том числе антоцидов и катехинов. Окраска пищевых продуктов зависит от реакции (pH) среды. Так, например, в подкисленной среде эндокраситель придает продукту красный цвет, а нейтральная и щелочная реакция среды придает продукту синий оттенок. В связи с этим эндокраситель в кондитерской промышленности используют одновременно с органическими кислотами для создания необходимой реакции среды. СМ. АНТОЦИАНЫ.

**ЭРИТОРБОВАЯ КИСЛОТА** – E315, антиокислитель, известный также под названием ИЗО-АСКОРБИНОВАЯ КИСЛОТА.

Эриторбовая кислота значительно хуже абсорбируется и задерживается в тканях, чем аскорбиновая кислота; кроме того, она неактивно реабсорбируется в почках и быстро выводится. В результате этого она обладает низкой противогнойной активностью.

Для эриторбовой кислоты и ее натриевой соли принято «неуточненное» ДСП.

Этот антиокислитель разрешен к применению в нашей стране. В Европейском Сообществе этот компонент упоминается только в рабочих документах, но в действующие правила не включен.

**ЭРИТРАЗИН** – краситель для мясных изделий, в ряде стран используется взамен нитрита калия или натрия (см. НИТРИТ КАЛИЯ и НИТРИТ НАТРИЯ).

**ЭРИТРОЗИН** - краситель, E127. Результаты дополнительных исследований, касающихся метаболизма и регуляции гормона щитовидной железы, свидетельствуют, что у животных, получавших с кормом эритрозин наступало достоверное повышение концентраций тиреотропина, тироксина (Т4) и 3,3, 5-трийодтиронина (rТ3), а также снижение 3,3,5-трийодтиронина (Т3) в сыворотке крови. Непрерывное повышение уровней тиротропина приводит к гиперстимуляции щитовидной железы, что может быть связано с онкогенным эффектом.

В России к применению не разрешен, но в странах Европы применяется.

**ЭСТРАГОЛ** - это химическое вещество – производное анизола, применяемое как вкусовая добавка.

**ЭСТРАГОН, ТАРХУН** - травянистое растение, один из видов полыни. Листья и молодые побеги эстрагона (тархуна) как свежие, так и высушенные обладают характерным пряным ароматом. Эстрагон используется при изготовлении маринадов и солений, салатов, соусов, как приправа к разным блюдам. Эстрагон (тархун) используется также при изготовлении безалкогольных напитков, сиропов

и в ликероводочной промышленности.

**ЭТИЛАЦЕТАТ** – синтетическое ароматическое вещество, представляет собой этиловый эфир уксусной кислоты, обладает фруктовым ароматом. Применяется для создания пищевых ароматических эссенций, предназначенных для ароматизации кондитерских изделий и напитков.

**ЭТИЛБЕНЗОАТ** – синтетическое ароматическое вещество.

**ЭТИЛБУТИРАТ** – ароматизатор, эфир масляной кислоты «пахнет» ананасами. Применяется для ароматизации кондитерских изделий и безалкогольных напитков.

**ЭТИЛВАЛЕРИАНАТ** - ароматизатор эфир валериановой кислоты придает продуктам ананасный запах.

**ЭТИЛВАНИЛИН**, или **АРОВИНИЛОН** - используется в производстве мороженого, кондитерских изделий и мучных полуфабрикатов. Обладает аналогичным ванилину ароматом.

**ЭТИЛГАЛЛАТ** - этот антиоксидант E313, не разрешен к применению ни в России ни в Европе.

**ЭТИЛГЕПТАНОАТ** - синтетическое ароматическое вещество.

**ЭТИЛГИДРОКСИЭТИЛЦЕЛЛЮЛОЗА** - E467, препарат из группы эфиров целлюлозы - загуститель, уплотнитель, эмульгатор и стабилизатор. Применение этилгидроксицеллюлозы в пищевой промышленности не разрешено в странах Европейского Сообщества и в России. См. также **ЭФИРЫ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ**.

**ЭТИЛДОДЕКАНАТ** - синтетический ароматизатор.

**ЭТИЛЕНДИАМИНТЕТРААЦЕТАТ ДИНАТРИЙ** - E386, антиокислитель и синергист антиокислителей, консервант, комплексообразователь и диспергирующее вещество. Применение динатриевой соли этилендиамина тетраацетата разрешено только в нашей стране. Этилендиамина тетраацетата натриевая соль, или Трилон Б, применяется также для снижения набухания соленых балычных полуфабрикатов.

**ЭТИЛЕНДИАМИНТЕТРААЦЕТАТ КАЛЬЦИЯ-НАТРИЯ** - E385, антиокислитель и синергист антиокислителей, консервант, комплексообразователь и диспергирующее вещество. Применение этилендиамина тетраацетата кальция-натрия разрешило в нашей стране, странах Европы, за исключением Германии.

**ЭТИЛКАПРИЛАТ** - синтетическое ароматическое вещество, применяемое для создания пищевых эссенций для ароматизации кондитерских изделий. Для ароматизации напитков не применяется.

**ЭТИЛЛАКТАТ** - ароматическое вещество. В организме гидролизует до молочной кислоты и этилового спирта.

**ЭТИЛЛАКТОН** - ароматическое вещество. В установлении величины допустимого суточного потребления нет необходимости, как и для молочной кислоты. Разрешено временно

**ЭТИЛЛАУРАТ** – синтетическое ароматическое вещество.

**ЭТИЛЛАУРИНАТ** - ароматическое вещество, используемое для пищевых ароматических эссенций. Применяется для ароматизации кондитерских изделий, для ароматизации напитков не применяется.

**ЭТИЛМАЛЬТОЛ** - E637, добавка, усиливающая вкус и аромат продук-

тов. Разрешена к применению в странах Европы и России.

**ЭТИЛМЕТИЛКЕТОН** - ароматическое вещество. Величина допустимого суточного потребления не установлена

**ЭТИЛНАНОАТ** - синтетическое ароматическое вещество.

**ЭТИЛОВЫЙ ЭФИР n-ОКСИБЕНЗОЙНОЙ КИСЛОТЫ** - консервант. См. n-ОКИБЕНЗОЙНАЯ КИСЛОТА.

**ЭТИЛОВЫЙ ЭФИР ПАРА-ГИДРОКСИБЕНЗОЙНОЙ КИСЛОТЫ** - E214 В странах Западной Европы, в России используется в качестве консерванта пищевых продуктов.

**ЭТИЛПЕЛАРГОНОВЫЙ ЭФИР** - ароматизатор применяемый для создания эссенции для ароматизации пищевых продукте кондитерских изделий).

**ЭТИЛСАЛИЦИЛАТ** - применяется для ароматизации кондитерских изделий. Для ароматизации напитков не используется.

**ЭТИЛФЕНИЛАЦЕТАТ** - применяется для ароматизации кондитерских изделий и для создания пищевых ароматических эссенций для этих целей.

**ЭТИЛФОРМИАТ** - ароматизатор. Муравьино-метиловый эфир обладает фруктовым запахом.

**ЭТИЛЦЕЛЛЮЛОЗА** - E462, связывающее вещество и наполнитель. Применение этилового эфира целлюлозы в нашей стране не разрешено, в большинстве европейских странах этот компонент упоминается только в рабочих документах; разрешено применение этилцеллюлозы в Германии. См. также ЭФИРЫ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ.

**ЭТИЛЦИННАМАТ** - применяется для ароматизации кондитерских изделий.

**ЭТИЛЭНАНТАТ** - ароматическое вещество, используется для ароматизации кондитерских изделий; для ароматизации напитков не используется.

**ЭТИЛ-3-ФЕНИЛ-ГЛИЦИДАТ** - ароматическое вещество. Величина допустимого суточного поступления не установлен.

**ЭТОКСИЛИРОВАННЫЕ МОНОГЛИЦЕРИДЫ** - E488, эмульгатор, разрешенный к применению в пищевой промышленности в странах Европы и в нашей стране.

**ЭТОКСИХИН** - E324, антиоксидант, не разрешенный к применению в пищевой промышленности в странах Европы и в России.

**ЭФИР КОКОСОВОГО МАСЛА и МЕТИЛГЛИКОЗИДА** - E489, эмульгатор, как вкусовая добавка к применению не разрешен.

**ЭФИРНЫЕ МАСЛА** - используются в качестве ароматических веществ и при создании пищевых ароматических эссенций.

Запах растительных материалов и некоторых продуктов животного происхождения. Что всего обусловлен наличием в них летучих веществ. Эти вещества легче растворяются органических растворителях, чем в воде и перегоняются с водяными парами. Среди этих летучих веществ главную группу составляют эфирные масла.

Состав эфирных масел достаточно сложен обнаружены терпеновые и другие углеводороды, спирты, фенолы, альдегиды, эстеры, кетоны, кислоты, лактоны, эфиры и перекиси.

Природные, «естественные» эфирные масла обычно получают перегонкой

с водяным паром: Из кожуры лимонов, бергамотов, померанцев, мандаринов добывают эфирные масла примесью небольшого количества нелетучих веществ) простым отжатию. Существует способ извлечения эфирных масел из растений летучими органическими растворителями (например, спиртом, эфиром, бензином) - экстракция - или же жирами или парафинами - анфлераж (Enfleurage). Иногда эти способы комбинируют.

**ЭФИРЫ ГЛИЦЕРИНА и СМОЛЯНЫХ КИСЛОТ** - E445, эмульгатор и стабилизатор Эта пищевая добавка разрешена к применению в нашей стране, однако в странах Европы упоминается только в рабочих документах по пищевым добавкам, а в Германии не имеет разрешения к применению.

**ЭФИРЫ ЛАКТИЛИРОВАННЫХ ЖИРНЫХ КИСЛОТ ГЛИЦЕРИНА и ПРОПИЛЕНГЛИКОЛЯ** - E478, эмульгатор, не разрешенный к применению в качестве пищевой добавки в нашей стране и за рубежом.

**ЭФИРЫ МОНО- и ДИГЛИЦЕРИДОВ УКССУСНОЙ и ЖИРНЫХ КИСЛОТ** - E472d, эмульгатор, стабилизатор, комплексообразователь, диспергирующий агент. Добавка разрешена к применению.

**ЭФИРЫ МОНО- и ДИГЛИЦЕРИДОВ, ДИАЦЕТИЛВИННОЙ и ЖИРНЫХ КИСЛОТ** - E472e, эмульгатор, стабилизатор, комплексообразователь, диспергирующий агент. Добавка разрешена к применению.

**ЭФИРЫ МОНО- и ДИГЛИЦЕРИДОВ, ЛИМОННОЙ и ЖИРНЫХ КИСЛОТ** - E472c, эмульгатор, стабилизатор, комплексообразователь, диспергирующий агент. Добавка разрешена к применению.

**ЭФИРЫ МОНО- и ДИГЛИЦЕРИДОВ, МОЛОЧНОЙ и ЖИРНЫХ КИСЛОТ** - E472b, эмульгатор, стабилизатор, комплексообразователь, диспергирующий агент. Добавка разрешена к применению.

**ЭФИРЫ МОНО- и ДИГЛИЦЕРИДОВ, УКСУСНОЙ и ЖИРНЫХ КИСЛОТ** - E472a, эмульгатор, стабилизатор, комплексообразователь, диспергирующий агент. Добавка разрешена к применению.

**ЭФИРЫ ПОЛИГЛИЦЕРИДОВ и ЖИРНЫХ КИСЛОТ** - E475, разрешенный к применению во всех странах Европы и в России эмульгатор.

**ЭФИРЫ ПОЛИГЛИЦЕРИНА** - представляют собой сложные эфиры жирных кислот с полиглицерином. Кроме того, эти пищевые ПАВ содержат свободные полиглицерины, а также некоторое количество моно-, ди- и триглицеридов. Применяют эфиры полиглицерина в хлебопекарной, кондитерской и маргариновой промышленности.

**ЭФИРЫ ПОЛИГЛИЦЕРИНА ВЗАИМО-ЭТЕРИФИЦИРОВАННЫХ РИЦИНОЛОВЫХ КИСЛОТ** - E476, эмульгатор. Это вещество разрешено к применению как пищевая добавка в странах Европы, за исключением Германии и России.

**ЭФИРЫ ПРОПИЛЕНГЛИКОЛЯ и ЖИРНЫХ КИСЛОТ** - E477, эмульгатор, имеющий разрешение к применению в странах Европейского Сообщества. Не разрешено применение эфиров пропиленгликоля и жирных кислот в Германии и России.

**ЭФИРЫ САХАРОЗЫ** - сложные эфиры природных кислот с сахарозой, нашедшие применение при производстве кондитерских изделий, в хлебопечении и при производстве мороженого.

**ЭФИРЫ САХАРОЗЫ и ЖИРНЫХ КИСЛОТ** - E473, в качестве эмуль-

гатора разрешенная добавка в России и странах Европейского Сообщества, за исключением Германии.

**ЭФИРЫ СОРБИТА** - сложные эфиры шестиатомного спирта сорбита и природных кислот, нашедшие применение при производстве кондитерских изделий, в хлебопечении и при производстве мороженого.

**ЭФИРЫ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ** - E 461-E 467. Эфиры целлюлозы применяются в пищевой промышленности при изготовлении различных пищевых продуктов, например мороженого, в производстве кондитерских изделий и соусов.

В зарубежных странах используют разные виды целлюлозы - гидроксипропиленцеллюлозу, гидроксипропиленметилцеллюлозу, метилцеллюлозу, этилцеллюлозу, карбоксиметилнатрийцеллюлозу и др. Также производится частично гидролизованная целлюлоза - микрокристаллическая и порошкообразная. Средняя молекулярная массы последней значительно больше, чем микрокристаллической. Действие этих целлюлоз на организм аналогично действию других препаратов этой группы.

**ЮГЛОН** - см. НАФТОХИНОНЫ.

**ЯБЛОЧНАЯ КИСЛОТА** - регулятор кислотности, E296, пищевая кислота. Менее кисла, чем лимонная и виннокаменная, поэтому ее добавляют на 20-30% больше, чем этих кислот. Яблочная кислота используется в кондитерском производстве и при производстве безалкогольных напитков во всех странах.

**ЯНТАРНАЯ КИСЛОТА** - регулятор кислотности, E363, разрешена во всех странах Европы и в России, в качестве пищевой кислоты.

**ЯРКО-ЗЕЛЕНый ОСНОВНОЙ** - краситель, применяемый для окраски фольги для упаковки продуктов.

**ЯРКО-КРАСНый С** - краситель, применяемый для окраски нитролака.

Васильев Дмитрий Аркадьевич  
Пульчаровская Лидия Петровна  
Зеленов Геннадий Никандрович

# ПО ПИЩЕВЫМ ДОБАВКАМ И СПЕЦИЯМ

Ульяновск, УГСХА, 2006, 90с.

Подписано в печать

Формат 60 x 80 1/16

Усл. п.л. 5,6

Тираж 200 экз. Заказ

---

432980, г. Ульяновск, бульвар Новый Венец