

Федеральное государственное казенное общеобразовательное учреждение
«Екатеринбургское суворовское военное училище Министерства обороны
Российской Федерации»

Исследовательская работа Индекс «Е» и здоровье человека

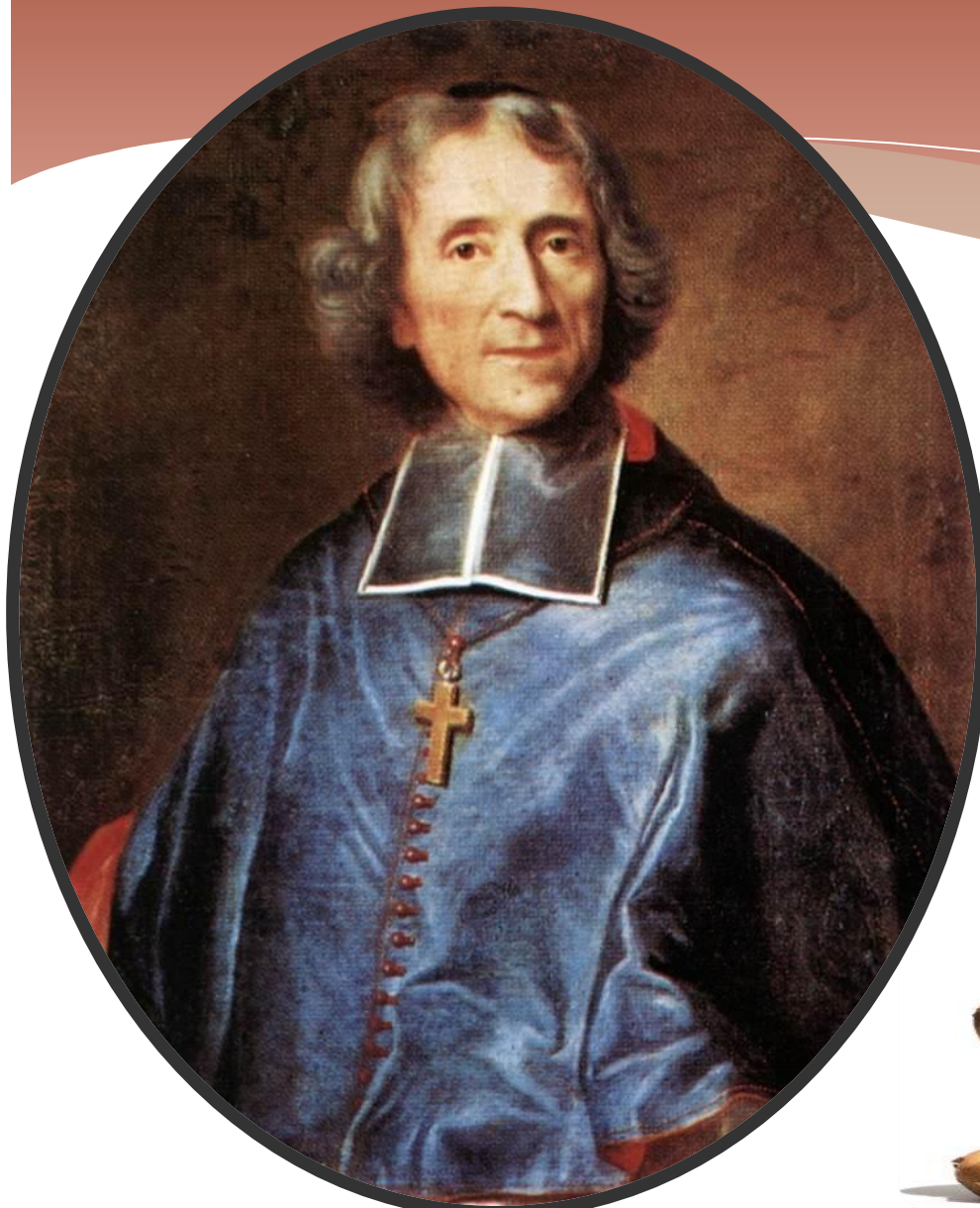
Выполнил: Елохина Никиты

суворовец 9 «г» класса

Руководитель: Порхачева Ирина Петровна
преподаватель биологии

Екатеринбург, 2012

Эпиграф проекта:



«Пища, услаждающая
вкус и заставляющая
есть больше, чем это
нужно, отравляет
вместо того, чтобы
питать».

Французский писатель –
Ф.Фенелон





**Пищевые добавки -
это вещества,
которые никогда не
употребляются
самостоятельно, а
вводятся в
продукты питания
при изготовлении**



Ароматизаторы

Это вещества, которые используют для придания продуктам или изделиям определённых запахов, создания или улучшения аромата

Типы ароматизаторов

```
graph TD; A([Типы ароматизаторов]) --> B[по способу изготовления — композиционные (композиции из индивидуальных веществ и их смесей), реакционные (технологические), копильные]; A --> C[по области применения — напитки, кондитерские, гастрономические, масложировые и т. д.]; A --> D[по агрегатному состоянию — жидкие, порошкообразные, пастообразные, эмульсионные];
```

по способу изготовления — композиционные (композиции из индивидуальных веществ и их смесей), реакционные (технологические), копильные

по области применения — напитки, кондитерские, гастрономические, масложировые и т. д.

по агрегатному состоянию — жидкие, порошкообразные, пастообразные, эмульсионные

Консерванты

Это вещества, которые используют для предотвращения порчи продуктов, происходящей под воздействием микроорганизмов.

+

1. Их можно перевозить на дальние расстояния.
2. Хранить и при этом точно знать, что они не испортятся.
3. В домашних условиях в качестве консервантов используют соль, сахар, уксус, но они полностью меняют вкус продукта.

-

1. Сорбиновая кислота, например, может угнетать ферментные системы организма.
2. Бензойная кислота плохо переносится маленькими детьми.

Красители

** Это группа природных или синтетических красителей, пригодных для окрашивания пищевых продуктов*

+

1. Улучшает вкусовое восприятие

-

1. Сделаны из химических ингредиентов, а не из натуральных
2. Маскируют неприятные запахи, подвергая организмы пищевому отравлению

Антиоксиданты

** Это природные или синтетические вещества, способные замедлять окисление (рассматриваются преимущественно в контексте окисления органических соединений)*

+

1. Антиоксиданты могут предотвратить разрушающее действие свободных радикалов на клетки живых организмов, и тем самым замедлить процесс их старения.
2. Способны нейтрализовать вредные свободные радикалы и поддерживать их в незначительной концентрации.

-

1. Переизбыток антиоксидантов могут способствовать распространению рака



Газированные
напитки: «Кока-кола»,
«Пепси-кола»,
«Спрайт», «Фанта»,
«Миринда» и др.

Состав: вода, сахар, двуокись углерода, регуляторы кислотности (Е 330, Е 331, Е 296), кокс (Е 211), подсластители, ароматизаторы.

Действие на организм:
расстройство желудка,
панкреатит, гастрит, язва;
ортофосфорная кислота -
дефицит кальция и мочекаменную
болезнь,
аллергия, изжога, психические
расстройства



Мороженное: «Ля-Фам»,
«Магнат», «Пломбир»,
«Фараон», «Армагедон»,
«Вечерний
Екатеринбург» и др.

Состав: Красители: E102, E133;

Стабилизаторы: E407, E410, E412,
E466, E471

Действие на организм:
злокачественные опухоли,
заболевания почек и печени



Чипсы и сухарики: «Lays»,
«Русский картофель»,
«Кириешки», «Три
корочки»,
«Воронцовские
сухарики» и др.

Состав: E100, E551, E621, E627, E631,
E951

Действие на организм:
злокачественные опухоли,
аллергия, воспалительные реакции,
головная боль, печеночные колики,
раздражительность, утомление.

Жевательные резинки: «Orbit», «Dirol», «Eclips», «Stimorol», «Хуба – буба» и др.



Состав: сорбит E420, мальтит E965, загуститель E414, маннит E421, аспартам E951, ацесульфам К E950, краситель E171, глазурь E903, антиоксидант E320.

Действие на организм:
Злокачественные опухоли, аллергия, мутагенез



**Шоколад: «Бабевский»,
«Марс», «Шок»,
«Snickers», «Alpen Gold»,
«Nuns», «Twix», «M&ms».**

**Состав: E102, E104, E110, E124, E129,
E133, E171, E322, E422, E476**

**Действие на организм:
злокачественные опухоли,
аллергии, заболевания почек и
печени**



Йогурты: «Чудо»,
«Активиа»,
«Растишка»,
«Уктусский», «Danon»
и др.

Состав: E1442 – модифицированный крахмал, ароматизаторы, консерванты

Действие на организм: аллергия, заболевания желудочно-кишечного тракта



Майонез: «Провансаль ЕЖК», «Обжорка», «Щедрое лето», «Михеев», «Calve».

Состав: масло подсолнечное рафинированное дезодорированное, вода, продукты яичные сухие, сахар, соль, горчичный порошок, уксусная кислота, стабилизаторы: ксантановая и гуаровая камеди, консерванты: сорбат калия и бензонат натрия, антиокислитель эдта, краситель натуральный каротин.

Действие на организм: угнетают ферментативную систему человека, аллергия, сыпь, расстройства кишечника, повышение холестерина



Маргарин: «Домашний»,
«Молочный»,
«Солнечный»,
«Столичный», «Щедрое
лето», «Рам»

Состав: моноглицериды,
ароматизаторы, красители,
эмульгаторы.

Действие на организм:
остеопороз, тошнота,
сонливость, слабость, повышение
сердцебиения, аллергии



Кетчуп: «Пикадор», «Балтимор», «Кетчуп ЕЖК», «Heinz», «Calve»

Состав: загуститель крахмал
модифицированный,
стабилизаторы: ксантановая и
гуаровая камеди,
консерванты: сорбат калия и
бензонат натрия

Действие на организм: заболевания
печени, почек, нарушение
всасывания минеральных веществ



Radosvet zx6.ru

Бульонные кубики: «Maggi», «Gallina Dlanca», «Knorr»

Состав: глутамат, инозинат, гуанилат натрия, красители, ароматизаторы

Действие на организм: тошнота, повышение сердцебиения, слабость, нарушения зрения, мутагенез, злокачественные опухоли.



**Лапша быстрого приготовления:
«Доширак», «Вкусный обед», «Квисти», «Big – Bon», «Rollton», «Mizur»**

Состав: модифицированный крахмал, эмульгаторы, загустители, красители, консерванты

Действие на организм: нарушения баланса калия и фосфора, остеопороз, нарушение всасывания минеральных веществ, расстройства кишечника

Название продуктов	Состав Е	Назначение	Действие на организм
1.Лапша быстрого приготовления	Глутамат Na(E621) E627, E631.	усилитель вкусоароматических свойств.	Может привести к головным болям и тошноте, а также к
2.Бульонные кубики	Глутамат Na(E621) E627, E631.	усилитель вкуса	проблемы с желудком
3.Газированные напитки(Сода, Pepsi)	Аспартам, Е951	усилитель вкуса	тоже что и в пункте 3.
4.Чипсы	Аспартам, Е951	усилитель вкуса	проблемы с желудком
5.Сухарики	E621, E627, E631, E551, E100	усилитель вкуса, краситель	проблемы с желудком
6.Кетчуп	1.Крахмал модифицированный 2.Сорбат калия	консервирование	микрофлора кишечника нарушена,

Практическая работа

Рекомендации по употреблению продуктов питания

- * **Внимательно читайте надписи на этикетке продукта.**
- * **Не покупайте продукты с неестественно яркой кричащей окраской.**
- * **Не покупайте продукты с чрезмерно длительным сроком хранения.**
- * **Пейте свежеприготовленные соки.**
- * **Обходитесь без подкрашенной газировки.**
- * **Не перекусывайте чипсами, лучше замените их орехами.**
- * **Не употребляйте супы и лапшу из пакетиков, готовьте сами.**
- * **Откажитесь от переработанных или законсервированных мясных продуктов, таких как колбаса, сосиски, тушенка.**
- * **В питании все должно быть в меру и по возможности разнообразно.**