

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

# Исследовательская работа Индекс «Е» и здоровье человека

**Выполнил:** Елохина Никиты

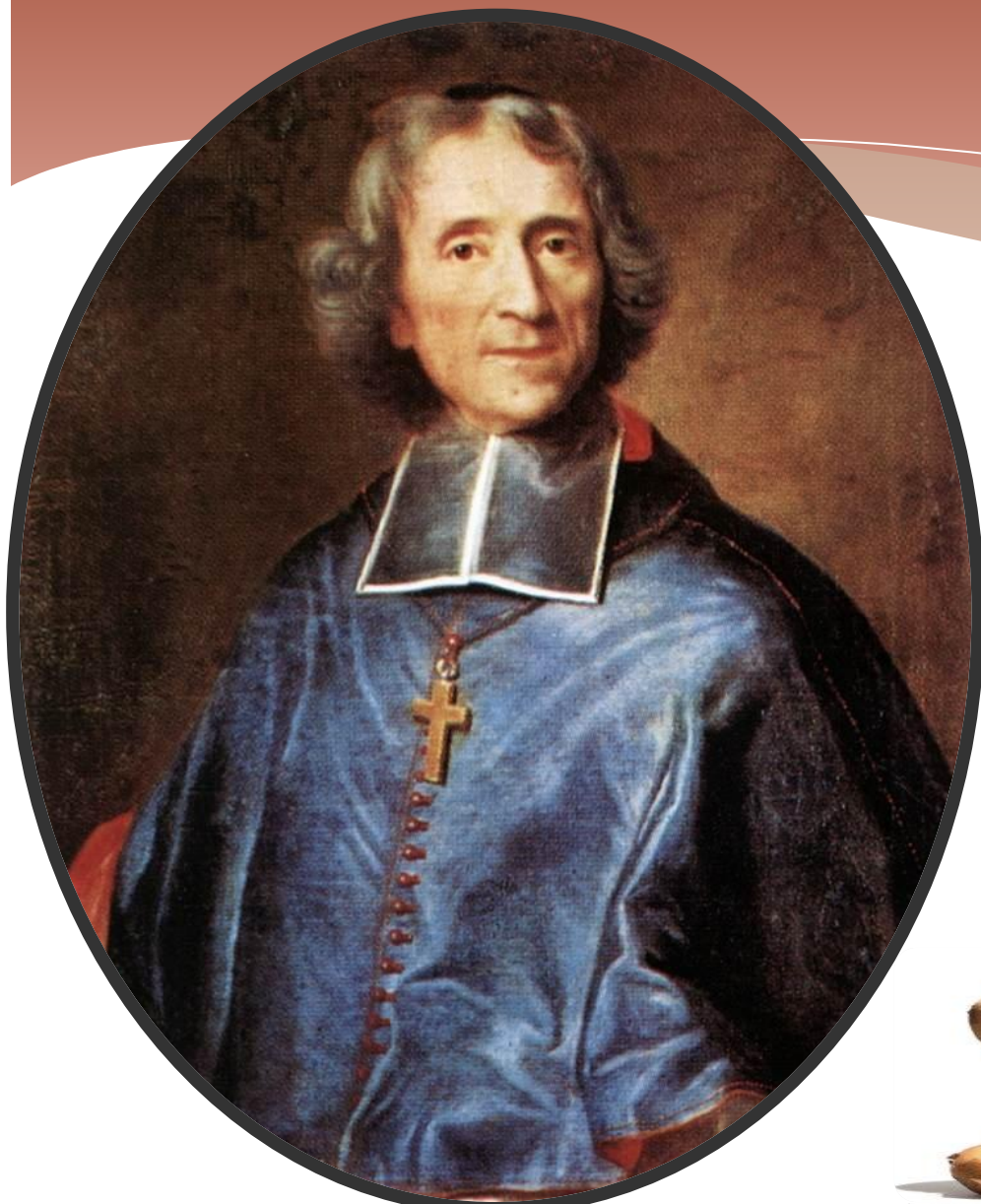
суворовец 9 «г» класса

**Руководитель:** Порхачева Ирина Петровна

преподаватель биологии

Екатеринбург, 2012

# Эпиграф проекта:



«Пицца, 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**

**Консерванты**

**Виды пищевых добавок:**

**Красители**

**Ароматизаторы**

**Загустители, эмульгаторы и стабилизаторы**

**Антиоксиданты**

# Ароматизаторы

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

## Типы ароматизаторов

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

по области применения — напиточные, 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», «Рана»

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 Blanca», «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 – Von», «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			кте 1.
3.Газирован напитки(Сод Pepsi)			сов ре ; адков (при
4.Чипсы	глутамат, Е551	усилитель вкуса	тоже что и в пункте 3.
5.Сухарики	E621, E627, E631, E551, E100	усилитель вкуса, краситель	проблемы с желудком
6.Кетчуп	1.Крахмал модифицированный 2.Сорбат калия	консервирование	микробиота 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.**