

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

**Виды
пищевых
добавок:**

Консерванты

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), 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



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

-

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: Е1442 – 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.*

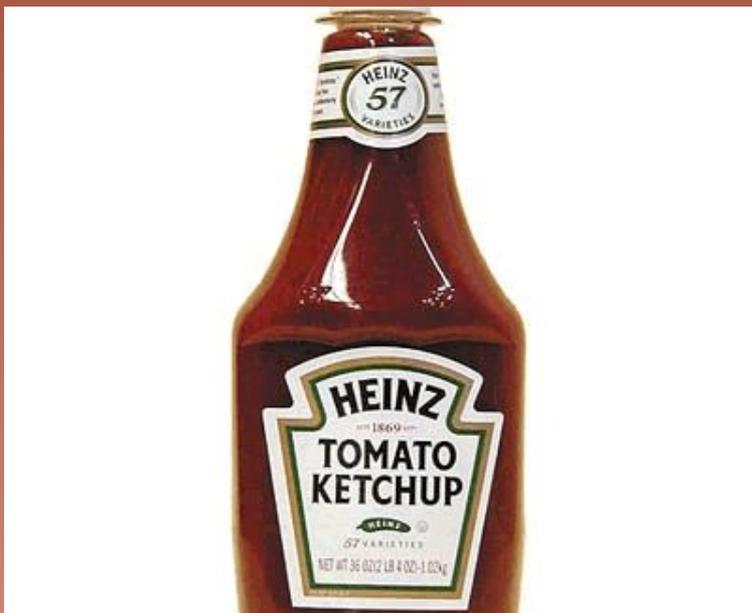
Действие на организм: *угнетают ферментативную систему человека, аллергия, сыпь, расстройства кишечника, повышение холестерина*



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(Е621) Е627, Е631. | усилитель вкусоароматических свойств. | Может привести к головным болям и тошноте, а также к повреждению нервной системы |
| 2.Бульонные кубики | Глутамат Na(Е621) Е627, Е631. | усилитель вкуса | проблемы с желудком (пункте 1. |
| 3.Газированные напитки(Сода, Pepsi) | Глутамат Na(Е621) Е627, Е631. | усилитель вкуса | повышение кислотности желудка; повреждение эмали зубов; повреждение почек (при употреблении в больших количествах) |
| 4.Чипсы | Глутамат Na(Е621) Е627, Е631. | усилитель вкуса | тоже что и в пункте 3. |
| 5.Сухарики | Е621, Е627, Е631, Е551, Е100 | 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.**