

Проект по теме:  
**польза апельсинового  
сока**

Выполнила:  
ученица 3 класса  
Кузьмина Лена  
2016 год

# Оглавление

- 1. Введение
- 2. Общая характеристика апельсинового сока
- 3. Польза и вред апельсинового сока
- 4. Отборочный тур – народное голосование
  - 4.1. Описание методики голосования
  - 4.2. Результаты народного голосования
- 5. Изучение свойств сока
  - 5.1. Описание методики изучения
  - 5.2. Результаты изучения свойств сока
- 6. Определение содержания витамина С
  - 6.1. Описание методики определения содержания витамина С
  - 6.2. Результаты определения содержания витамина С
- 7. Определение содержания красителей в соке
- Заключение

## **Цель проекта:**

- Изучить специальные источники информации о натуральном апельсиновом соке и определении его качества;
- Осуществить контрольную закупку натурального апельсинового сока;
- Провести исследование качества закупленных натуральных апельсиновых соков.

## **Объект изучения:**

- натуральный апельсиновый сок промышленного производства.

## **Предмет изучения:**

- качество натуральных апельсиновых соков.

## **Методы работы:**

- Работа с информационными источниками;
- Опрос;
- Лабораторная работа;
- Анализ собранных данных.

Своё исследование мы построили по принципу программы «Контрольная закупка» на Первом канале.

# Введение

- Натуральный апельсиновый сок – вкусный и ценный питательный продукт. В нём содержатся витамины, минеральные вещества. В магазинах выбор апельсинового сока очень большой. В магазинах с. Абалак ассортимент натуральных апельсиновых соков представлен марками «Привет», «Добрый», «Мой»



по опросам продавцов наибольшей популярностью у населения пользуется сок марки «Добрый».

А я решила выяснить сок какой марки лучше: вкуснее и полезнее?

# Общая характеристика апельсинового сока

- Сок — напиток, популярный практически во всех странах мира. Наиболее распространены соки, выжатые из съедобных плодов растений (фруктов, овощей, ягод). Однако существуют соки, полученные из стеблей, корней, листьев различных, употребляемых в пищу трав (например, сок из стеблей сельдерея, сок из стеблей сахарного тростника).



**С точки зрения потребителей, соки традиционно делят на два вида:**

- Свежевыжатый сок. Сок, который производят в присутствии потребителей с помощью ручной или механической обработки плодов или других частей растений;
- 100%-ый восстановленный сок. Сок, произведенный из концентрированного сока (или пюре), который поступает в продажу в [асептической упаковке](#).

Апельсиновый сок — популярный напиток для завтрака, получаемый выдавливанием жидкости из свежих [апельсинов](#). «Считается, что свежавыжатые соки гораздо более полезны, чем обработанные или соки из концентрата. Свежавыжатый апельсиновый сок обычно в 2-8 раз дороже, чем сок из концентрата.

Первое известное описание апельсинов появилось в китайских рукописях примерно за 2200 лет до нашей эры.

В наши же дни лидерами производства цитрусовых являются Бразилия и США.

# Польза и вред апельсинового сока

- Апельсиновый сок — источник витамина С (аскорбиновой кислоты), калия, фолиевой кислоты (Витамин В9). Также апельсиновый сок содержит флавоноиды, которые благотворно влияют на здоровье человека.
- Апельсиновый сок является эффективным противораковым, мочегонным, кровеотворным средством.
- Апельсиновый сок улучшает аппетит. У некоторых маленьких детей апельсин и сок из них вызывают аллергию.

# Отборочный тур – народное голосование

Для осуществления проекта нами была проведена контрольная закупка 5 видов натуральных апельсиновых соков от различных производителей, представленных в магазинах. Конкурсантами стали натуральные апельсиновые соки следующих марок:

- «Любимый»
- «Добрый»
- «Остров колибри»
- «Моя семья»
- «Фруктовый сад»

Все эти участники пройдут 3 этапа конкурса: отборочный тур, полуфинал и финал. За каждый этап насчитываются баллы, победитель проекта определяется по сумме набранных баллов.

## 4.1. Описание методики голосования.

- Оборудование: натуральные апельсиновые соки с порядковыми номерами от 1 до 5, одноразовые стаканчики по количеству дегустаторов, сводная таблица голосования.





## **Описание:**

Отборочный тур представляет собой народное голосование. В роли жюри выступили учащиеся Абалакской школы. Они попробовали все образцы натуральных апельсиновых соков и отдали свои голоса за того или иного конкурсанта. Проголосовать можно было только один раз

















## 4.2. Результаты отборочного тура

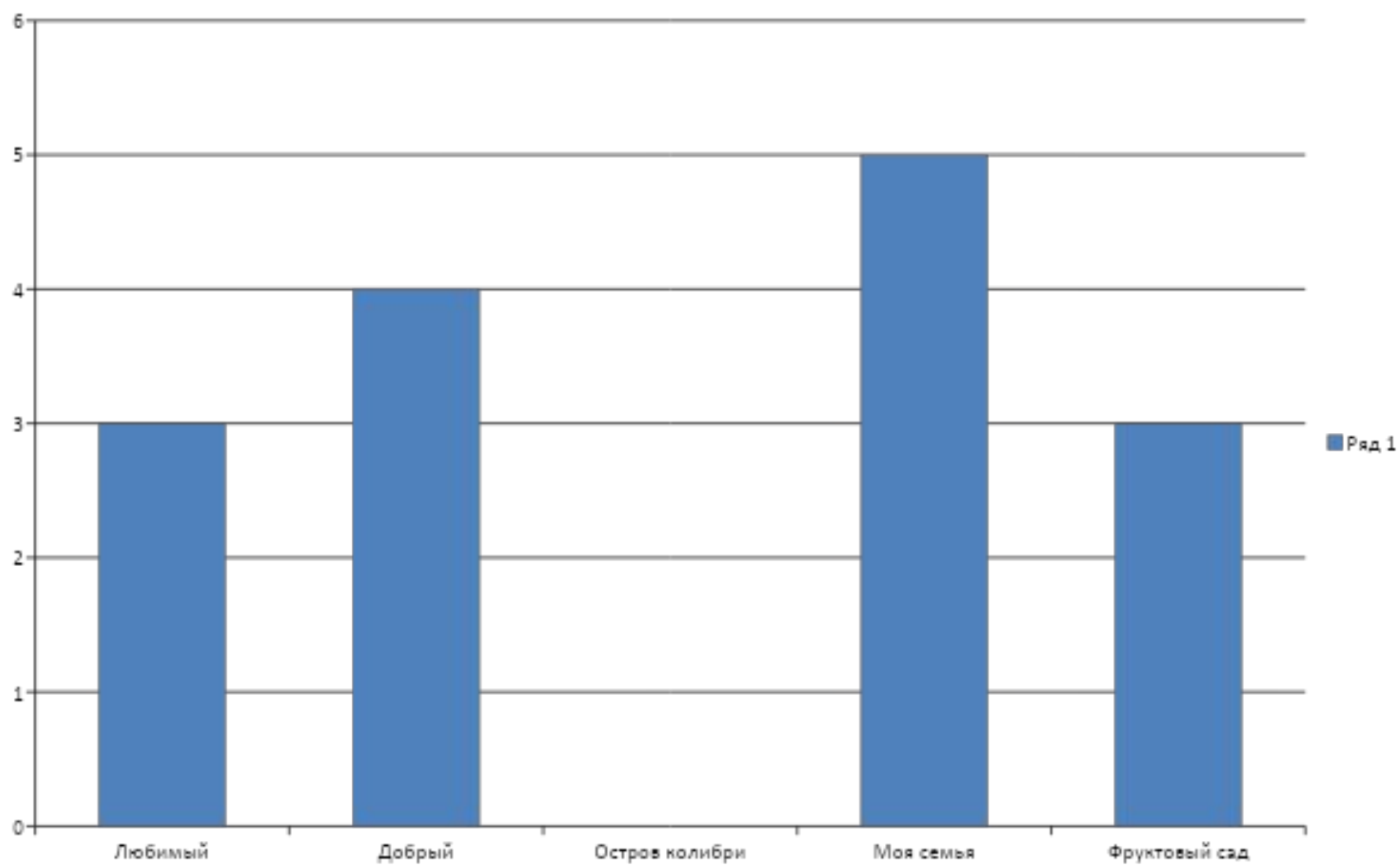
### По результатам голосования

- лидером отборочного тура стал образец под №4 («Моя семья»), он набрал 4 голоса.
- Образец под №2 («Добрый») занял второе место с результатом в 2 голоса.
- На третьем месте образцы №1 («Любимый») и № 5 («Фруктовый сад») – по 1 голосу.
- За образец №3 («Остров колибри») не проголосовал никто



Таким образом, баллы за данный этап распределились следующим образом:

- «Любимый» - 3 балла
- «Добрый» - 4 балла
- «Остров колибри» - 0 баллов
- «Моя семья» - 5 баллов
- «Фруктовый сад» - 3 балла



# 5. Изучение свойств сока

## Описание методики изучения

При изучении свойств сока оценивается вкус, аромат и внешний вид напитка.



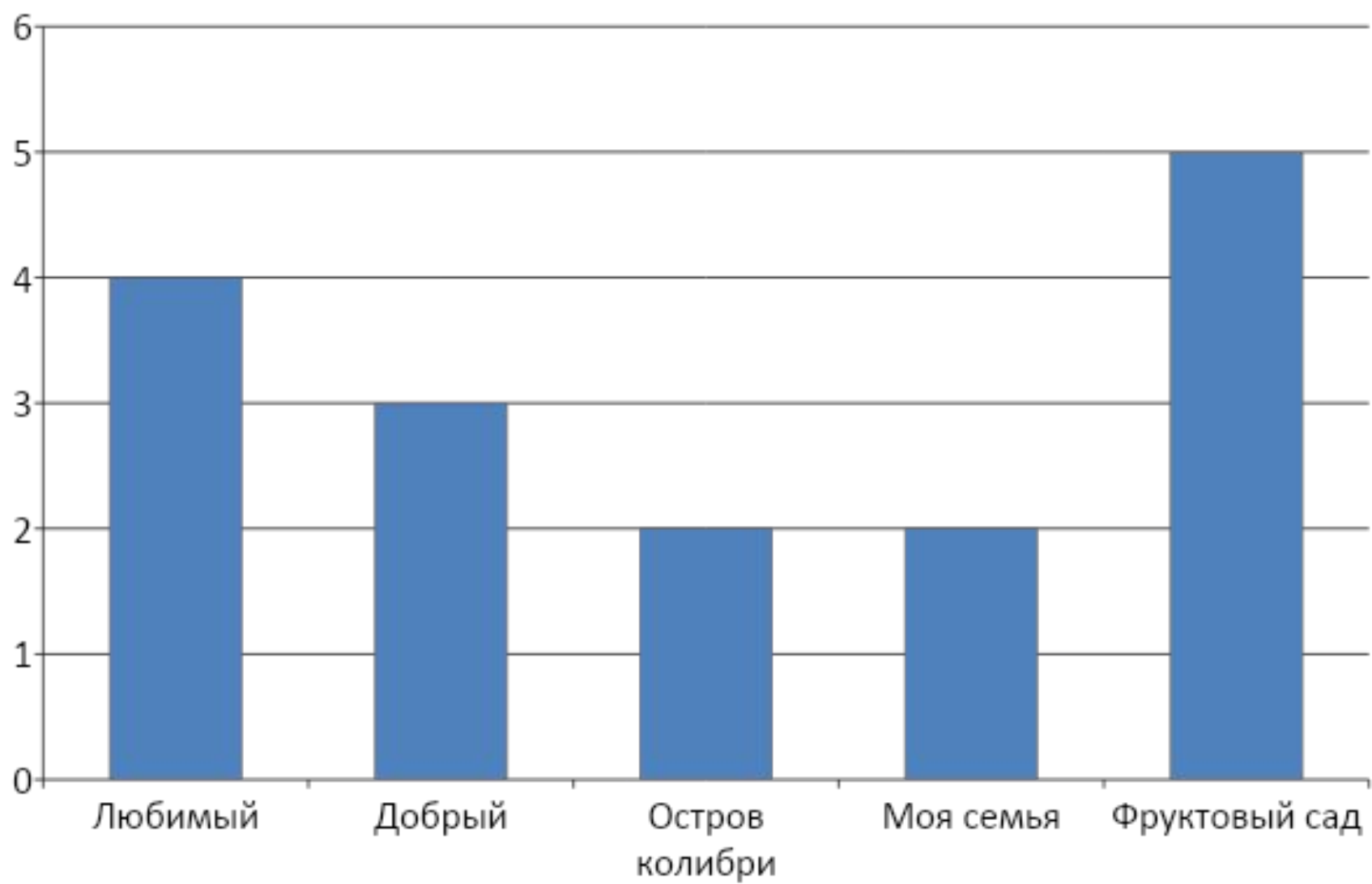
Результаты изучения свойств сока представлены в таблице.

# Результаты изучения свойств

## сока

Образец	Название	Цвет	Вкус	Запах	Итого	Баллы
№1	Любимый	5	4	4	13	4
№2	Добрый	5	3	4	12	3
№3	Остров колибри	5	4	2	11	2
№4	Моя семья	5	2	4	11	2
№5	Фруктовый сад	5	5	5	15	5

Из неё видно, что максимальный балл набрал образец №5 («Фруктовый сад»), также хороший результат показал образец под №1 («Любимый») – он отстал от образца под № 5 на два балла по запаху и вкусу. А вот остальные образцы не совсем соответствуют нормативам свойств натуральных апельсиновых соков.



## 6. Определение содержания витамина С

### Описание методики определения содержания витамина С

перед исследованием необходимо разбавить спиртовой раствор йода в дистиллированной воде до цвета крепкого чая и смешать полученный раствор с крахмальным клейстером до получения синей окраски. Этот раствор мы условно называли «реагентом».



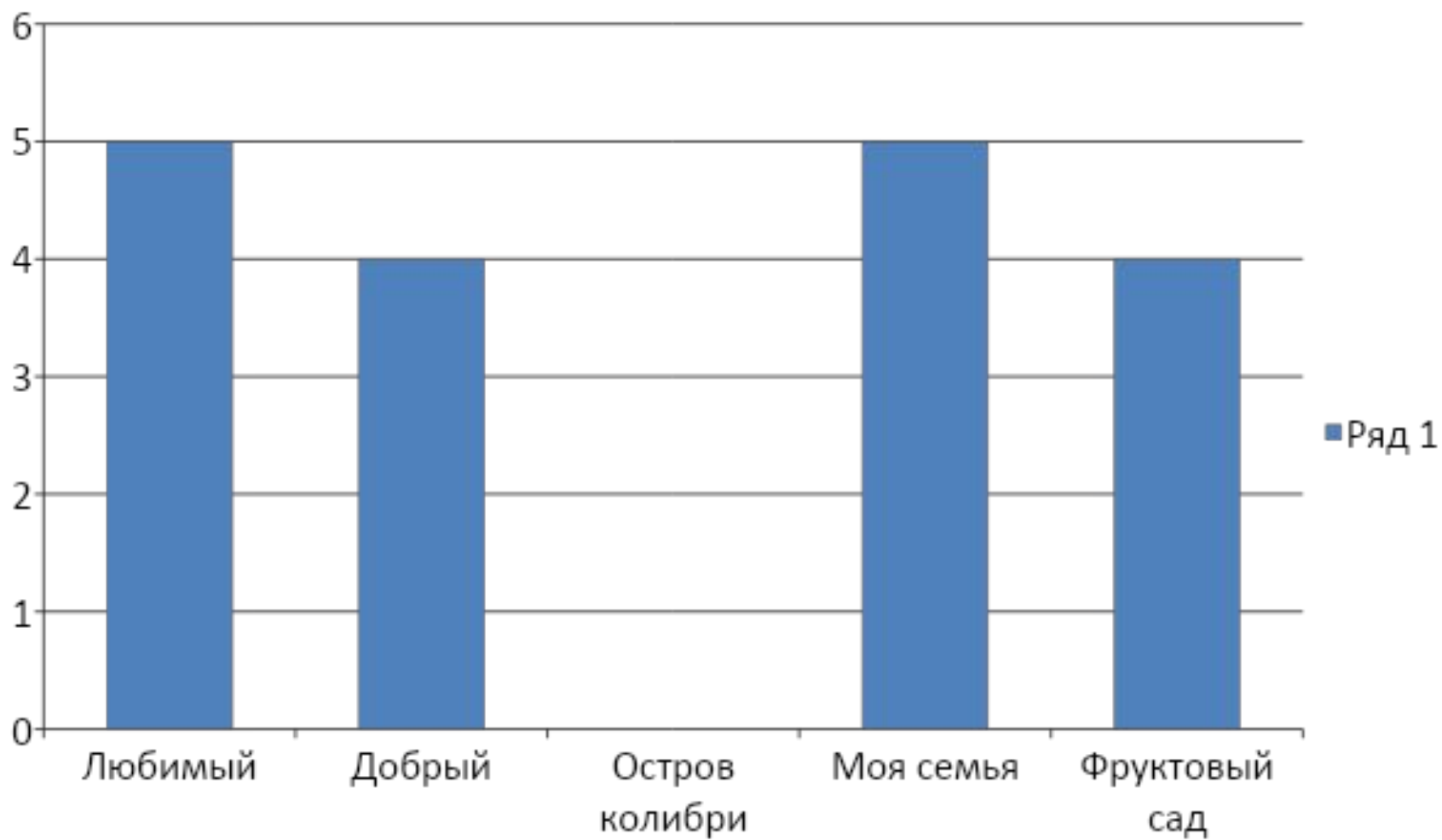


Описание: для определения наличия витамина С в соке надо к 1 мл исследуемого образца прибавить 2 капли реагента. На наличие витамина С указывает обесцвечивание раствора. Чтобы определить количественное содержание витамина С, необходимо 1 мл образца разбавить 2 мл дистиллированной воды и прибавить 4 капли реагента. Если раствор обесцветится мгновенно – витамина С много; если обесцвечивание произошло через 2-5 минут – витамина С мало, а если раствор совсем не обесцветился – витамина С очень мало.

- Исследования показали, что в образце № 1 «Любимый» и № 4 «Моя семья» витамина С больше чем во всех остальных образцах.

# Содержание витамина С

Образец	Название	Наличие витамина С	Количество витамина С	Баллы
№1	Любимый	Есть	Много	5
№2	Добрый	Есть	Мало	4
№3	Остров колибри	Нет	Нет	0
№4	Моя семья	Есть	Много	5
№5	Фруктовый сад	Есть	Мало	4



# 7. Определение содержания красителей в соке

Красители мы определяли двумя способами:

1. Смешать половину стаканчика сока с полчайной ложкой соды, добавить полстаканчика сока, если окрасится в бурый цвет - значит, красителей нет

2. Добавляем в сок раствор соды, а после этого ставим на плиту, ждем, когда он закипит. Смотрим – сок остался такого же яркого оранжевого цвета, как и был, это значит, в нем есть красители.

И первый и второй способ дали одинаковые результаты – во всех образцах сока есть красители. Поэтому по данному показателю все образцы получили 0 баллов

# Заключение

В ходе проведения контрольной закупки натурального апельсинового сока нами было выяснено следующее:

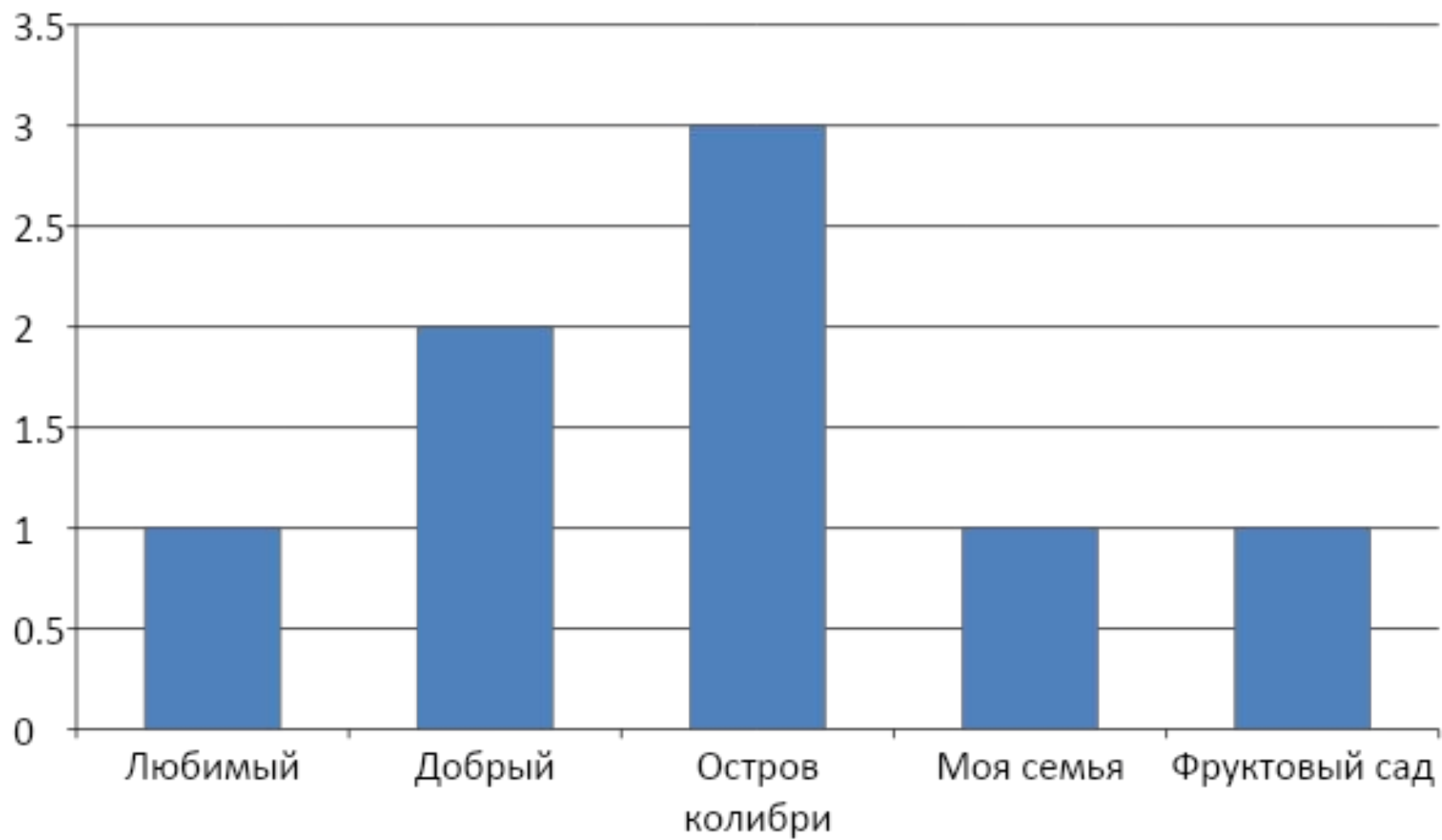
- Образец №1 - «Любимый» –цвет насыщенный, естественно мутный, запах ароматный, фруктовый вкус, без привкусов , содержит много витамина С, присутствуют красители;
- Образец №2 - «Добрый»– цвет насыщенный, естественно мутный, запах ароматный, слабый фруктовый вкус, витамина С много, присутствуют красители;



- Образец №3 - «Остров колибри» – цвет нормальный, прозрачный, естественно мутный, запах очень слабый, с изменённым фруктовым ароматом. Фруктовый вкус, без привкусов. Не содержит витамин С, присутствуют красители;
- Образец №4 - «Моя семья» – лидер отборочного тура, цвет насыщенный, естественно мутный, запах ароматный, присутствует слабый посторонний привкус, содержит много витамина С, присутствуют красители;
- Образец №5 - «Фруктовый сад» – цвет насыщенный, естественно мутный, запах замечательный, соответствует апельсину, вкус ярко выраженный, гармоничный, витамина С много, присутствуют красители;

# Места распределились следующим образом

Образец	Название	Обще количество баллов	место
№1	Любимый	12	1
№2	Добрый	11	2
№3	Остров колибри	2	3
№4	Моя семья	12	1
№5	Фруктовый сад	12	1



# Вывод

- Исследовав перечисленные соки я пришла к выводу, что все апельсиновые соки, которые продаются в тетрапаках вредны - в них есть красители. Если пить апельсиновый сок, то надо пить свежо выжатые соки.