

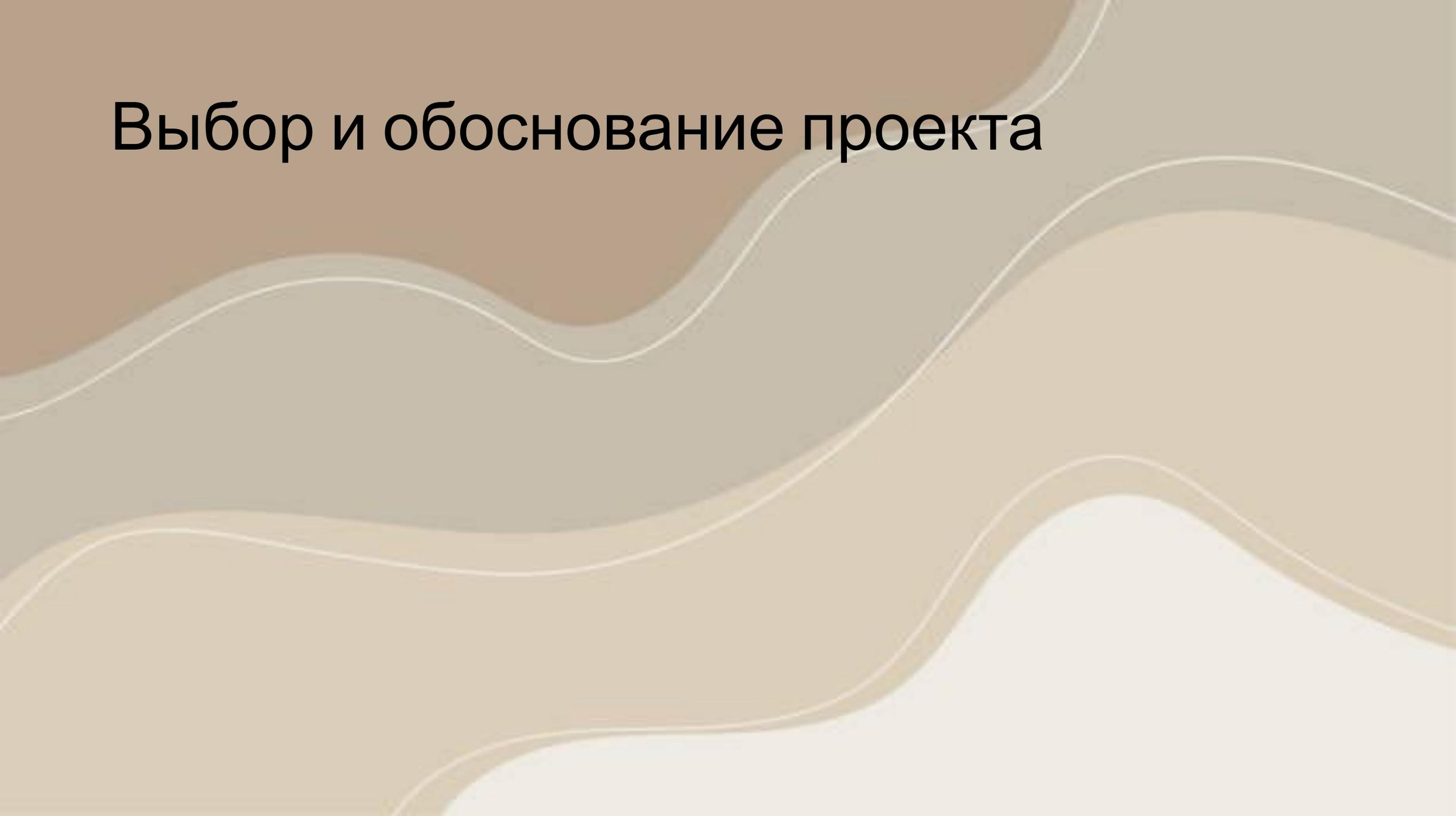
Проектная работа

Подготовила: Маслакова Ольга

«Пищевые добавки в шоколаде»

Студент группы 104.1

Выбор и обоснование проекта

The background of the slide features a series of overlapping, wavy, organic shapes in various shades of brown, tan, and beige. The lines are smooth and fluid, creating a sense of movement and depth. The colors transition from darker browns at the top to lighter, almost white tones at the bottom, with the text positioned in the upper left quadrant.

Цель: Исследовать состав шоколада разных марок и изучить его влияния на здоровье человека.

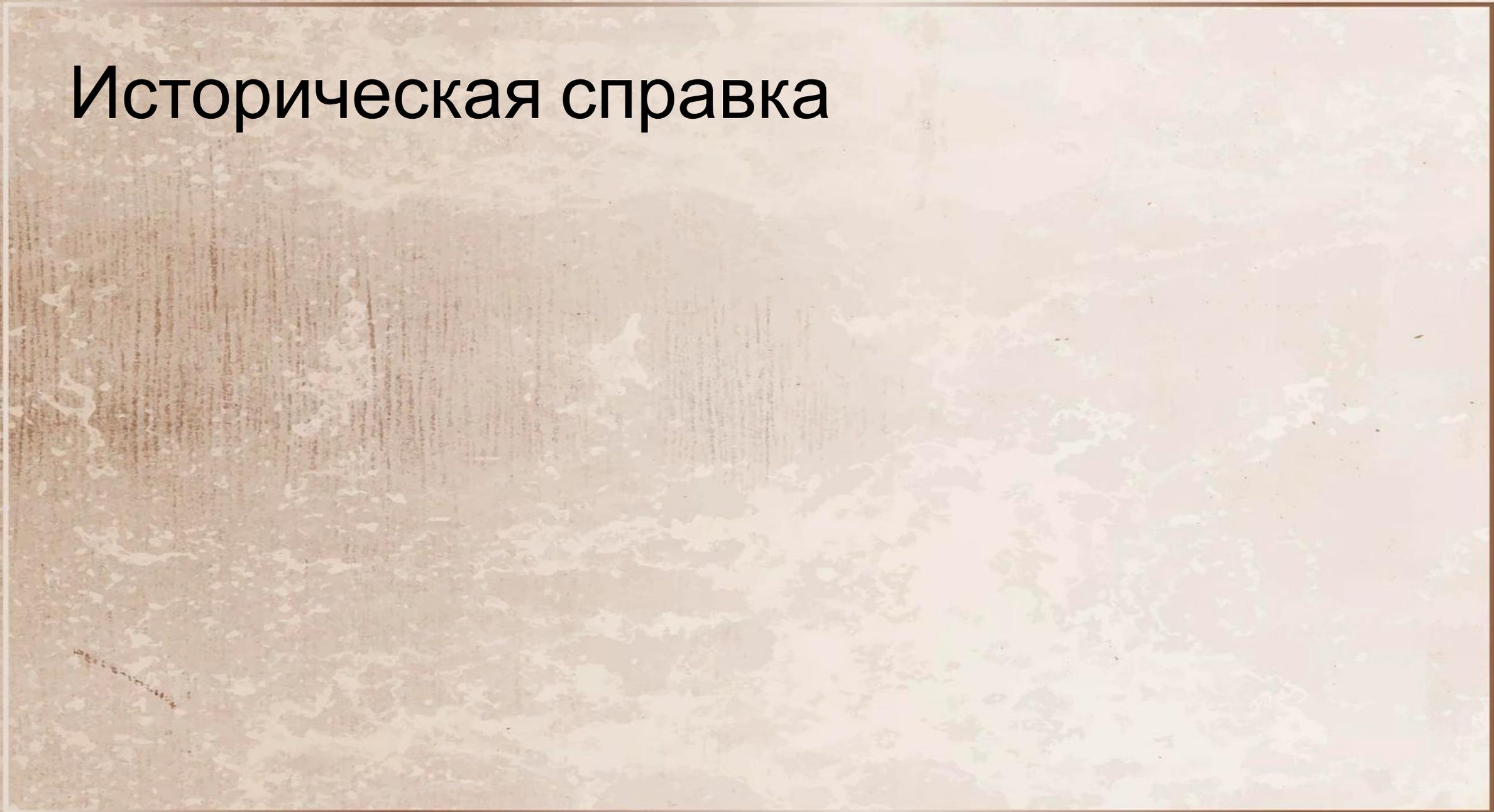
Проблема: Каким образом пищевые добавки в шоколаде влияют на здоровье человека.

Предмет исследования: Плитки шоколада

Задачи:

1. Познакомиться с разными сортами шоколада.
2. Изучить химический состав шоколада разных сортов.
3. Провести качественный анализ исследуемых образцов шоколадной продукции.
4. Сравнить их химический состав.
5. Изучить влияние шоколада на здоровье человека.

Историческая справка



ГОСТ № 6534-69

Согласно государственному отраслевому стандарту № 6534-69, шоколад представляет собой:

- *вкус и аромат* ясно выраженные, свойственные для данного вида
- *цвет* от светло-коричневого до тёмно-коричневого, для белого шоколада – кремовый
- *форма* правильная, без деформации, в виде плиток, батончиков, различных фигур, как с рисунком, так и без него
- *лицевая поверхность* шоколада должна быть блестящей, без сахарного и жирового поседения, в шоколаде с молоком – слегка тусклой, в шоколаде с неизмельчёнными добавлениями нижняя сторона плитки с неровной поверхностью
- *консистенция* должна быть твёрдой, структура – однородной, излом должен быть матовым, для пористого шоколада – ячеистым
- *добавления*, вводимые не в тонкоизмельчённом виде, равномерно распределены в шоколадной массе.

Состав шоколада и какао - бобов

Производство шоколада

1. Первичная обработка какао-бобов
 - a) Очистка и сортировка
 - b) Жарка
 - c) Дробление
2. Приготовление какао тертого
3. Приготовление какао-масла
4. Приготовление шоколадных масс
5. Измельчение смеси
6. Темперирование

Классификация шоколада

Горький

Молочный

Белый

Хранение шоколада

Влияние шоколада на организм

Пищевые добавки

Технологические функции

- получение вкуса или аромата;
- придание цвета;
- формирование консистенции;
- увеличение срока хранения;
- сохранение отдельных качеств продукта

Основные группы пищевых добавок

- ❖ E100-199 – красители
- ❖ E200-299 – консерванты
- ❖ E300-399 – антиокислители
- ❖ E400-499 – стабилизаторы
- ❖ E500-599 – эмульгаторы
- ❖ E600-699 – усилители вкуса (аромата)
- ❖ E700-899 – запасные номера

Пищевые добавки

Натуральные

Синтетические пищевые добавки

Полученные искусственным путем

Негативное влияние пищевых добавок на организм

Вредных добавок и заменителей в составе шоколада

Эмульгаторы

Соевый лецитин (E322)

Полиглицерин (E467)

Ароматизаторы

Ванилин

Консерванты

Сорбат калия (E202)

Экспериментальная часть

Объекты исследования

