

## ТАЙНЫ ТЮМЕНСКОГО ШОКОЛАДА

**Китибаева Ж.Б.**- студент гр. ОД-1-21в Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса, Россия, Тюмень (e-mail: begezhhanovna@gmail.com)

**Болярских Н.А.** - научный руководитель – преподаватель Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса, Россия, Тюмень (natalya\_bolyarsk@mail.ru)

Статья посвящена истории шоколаду и шоколадной фабрике «Квартет». Вы никогда не задумывались о том, что счастье так близко? Оно может быть на прилавках магазинов, в холодильнике или даже у Вас в сумке. Получая его на день рождения, мы радуемся такому вниманию от тех, кого даже не ожидали его получить. Казалось бы, бобы и масло какао, но что на самом деле скрывается за такими простыми продуктами? Вероятнее всего, Вы уже догадались, о чем пойдет повествование. Тогда мы приглашаем Вас в мир, где Вы забудете о проблемах и недопонимании, ведь после одного небольшого кусочка реальность станет куда вкуснее и захочется мечтать (а может просто выпить чай с шоколадкой). В погоне за временем мы совсем забываем, что, будучи совсем юными, радовались мелочам.

**Ключевые слова:** шоколад, состав, квартет, первая плитка.

### Secrets of Tyumen chocolate

**Kitibaeva Zh.B.**- student gr. OD-1-21b Tyumen College of Transport Technologies and Service, Russia, Tyumen (e-mail: begezhhanovna@gmail.com)

**Bolyarskikh N.A.** - Scientific supervisor – lecturer Tyumen College of Transport Technologies and Service, Russia, Tyumen (natalya\_bolyarsk@mail.ru )

The article is devoted to the history of chocolate and the Quartet chocolate factory. Have you ever thought that happiness is so close? It can be on store shelves, in the refrigerator, or even in your bag. When we receive it for our birthday, we rejoice at such attention from those who did not even expect to receive it. It would seem that beans and cocoa butter, but what is really hidden behind such simple products? Most likely, you have already guessed what the story will be about. Then we invite you to a world where you will forget about problems and misunderstandings, because after one small piece, reality will become much tastier and you will want to dream (or maybe just drink tea with a chocolate bar). In the pursuit of time, we completely forget that, when we were very young, we enjoyed the little things.

Keywords: chocolate, composition, quartet, first tile.

### Введение

Вы никогда не задумывались о том, что счастье так близко? Оно может быть на прилавках магазинов, в холодильнике или даже у Вас в сумке. Получая его на день рождения, мы радуемся такому вниманию от тех, кого даже не ожидали его получить. Казалось бы, бобы и масло какао, но что на самом деле скрывается за такими простыми продуктами? Вероятнее всего, Вы уже догадались, о чем пойдет повествование. Тогда мы приглашаем Вас в мир, где Вы забудете о проблемах и недопонимании, ведь после одного небольшого кусочка реальность станет куда вкуснее и захочется мечтать (а может просто выпить чай с

шоколадкой). В погоне за временем мы совсем забываем, что, будучи совсем юными, радовались мелочам.

Но почему даже через много лет мы так любим шоколад? Скрывается ли за его оберткой какая-то тайна? Поэтому свою исследовательскую работу мы посвятили определению химического состава шоколада фабрики ООО «Квартет».

Цель данной работы провести исследование качества тюменского шоколада кондитерской фабрики ООО «Квартет».

Задачи исследования:

- Изучить историю шоколада;
- Изучить влияние шоколада на организм человека;
- Исследовать характеристику предприятия ООО Тюменская кондитерская фабрика Квартет;
- Оценить маркетинговое исследование
- Провести анализ качества шоколада.

Объект исследования: шоколад кондитерской фабрики ООО «Квартет».

Предмет исследования: качество шоколада.

### **Теоретическая часть**

Примечательно, что в те далекие времена истории зерна шоколадного дерева были денежной единицей. За 10 штук можно было приобрести кролика, а за 100 – целого раба. Некоторые недобросовестные индейцы, стремясь повысить свой социальный статус, самостоятельно втайне изготавливали фальшивые зерна, вырезая их из глины и выдавая за настоящие бобы.

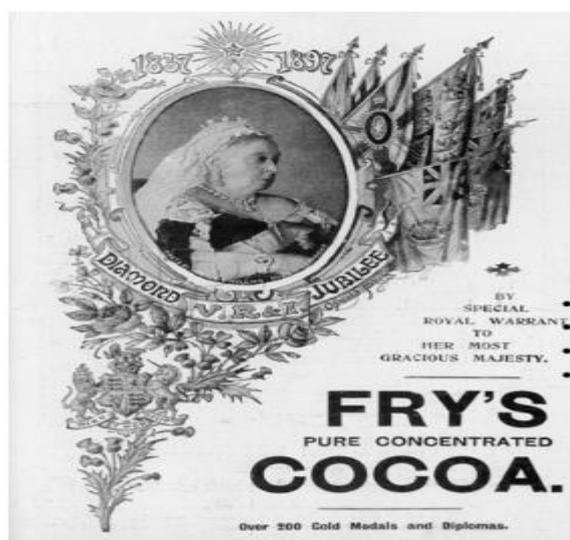
Удивительная история шоколада берет свое начало из Латинской Америки, родины дерева какао. Прежде чем изысканное лакомство появилось в руках современных сладкоежек, оно прошло долгий путь от горького и терпкого напитка до ароматной сладкой плитки, успев побывать даже денежной единицей.

История происхождения лакомства насчитывает свыше 3000 лет. На территории Латинской Америки проживало племя ольмеков. Древний народ впервые обратил внимание на уникальные зерна шоколадного дерева, плоды которого научились измельчать в порошок и изобрели уникальный напиток. Существует предположение, что на их языке это лакомство называлось «какава», и именно ему мы обязаны современным названием какао.

В III–IX веке уже нашей эры традицию ольмеков подхватило племя майя. Им удалось усовершенствовать рецепт и приготовить божественный и священный напиток, который могли употреблять только вожди и знатные люди. К измельченным какао-зернам добавляли жгучий перец и зерна сахарной кукурузы, после чего полученную консистенцию взбивали в воде. Такой нектар считался божественным, поскольку майя поклонялись богу какао по имени Эх-Чуах и считали, что бобы обладают исцеляющими и магическими свойствами. Со временем территории были захвачены ацтеками - вместе с землями перешел рецепт приготовления удивительного напитка.

Истории создания твердого шоколада берет свое начало в 1828 году, когда голландский химик Конрад ван Хаутен сконструировал пресс для отжимания какао-масла из зерен, а некоторое время спустя его сын изобрел новую обработку шоколада, в процессе которой убивались все микроорганизмы, что позволяло продлить срок годности десерта.

В 1847 году Джозеф Фрай впервые в истории кондитерского изделия добавил масло какао, вследствие чего шоколад застыл и затвердел. Вскоре горячий напиток отошел на второй план, а твердая сладость стала пользоваться огромной популярностью во всем мире.



## Первая плитка!

В середине 19 века, к юбилею королевы Виктории, фирма «Фрай и сыновья» выпустила первую шоколадную плитку:

- Какао-бобы
- Сахар
- Масло какао
- Ликёр



Рис. 1 Первая плитка шоколада

История возникновения шоколада с начинкой также связана с именем англичанина. Джордж Кэдбери пошел по стопам своего отца, владельца шоколадного магазина. Они с братом открыли фабрику Cadbury, прародителя батончиков Picnic и Wispa, которые появились уже в середине XX века. А в далеком 1866 году братья изобрели новый уникальный рецепт сладости и стали впервые в истории обливать шоколадом фруктовые конфеты. Успех открытия был подкреплен незатейливыми упаковками с веселыми картинками, автором которых был старший из братьев. Фабрика-долгожитель просуществовала до 2010 года, а затем перешла к концерну Kraft Foods.

В России десерт появился благодаря Екатерине II в конце XVIII века. Кондитерское дело было уделом иностранцев, поэтому в 1850 году немец открыл в Москве одну из первых фабрик по производству шоколада – Эйнем. Лакомства предназначались для элиты и были завернуты в бархатные и шелковые упаковки с открытками внутри. Сегодня фабрика имеет название «Красный октябрь» и по праву считается одной из лучших.

В советские времена дизайну шоколадной продукции не уделялось много внимания, зато качество не уступало швейцарскому. Причиной этому послужило то, что странами-партнерами СССР были основные поставщики какао. В середине 1990-х — начале 2000-х годов ручное производство десерта вновь стало приоритетным. Андрей Коркунов стал одним из первых кондитеров, открывших свою фабрику после распада Советского Союза. Продукция этой марки пользуется большим спросом и отличается хорошим качеством.

### Практическая часть

Кондитерская фабрика «Квартет» основана в городе Тюмень 25 ноября 1997 года, а уже в феврале 1998 года запустили производство. Основатель – Семен Исаакович Либерман. Учредителями стали четыре человека отсюда и название.

Первые конфеты, которые здесь изготавливались – «Птичье молоко», хотя изначально выпускали 9 видов продукции. Это были простые сбивные конфеты и зефир, потом появились фруктовые и ореховые смеси, дуэт. Первые десять лет существования рождались самые необычные и уникальные сочетания. Надо отметить, что рецепты и названия изделиям придумывают сами сотрудники. Эксперименты проводят в цехе, в специальной лаборатории. Специалисты смешивают разнообразные ингредиенты, добавляют ароматизаторы, пробуют на вкус. В год своего 20-летия предприятие выпустило новинки – конфеты «Квартетки», «Щедрость кондитера» и «Изюминка квартета».



Рис.1 Конфеты «Квартет»

«Квартет» – конфеты для души, а значит высокого качества. Сырье компания закупает только у проверенных и авторитетных поставщиков в Москве, Новороссийске, Чили, Аргентине, Иране. По словам сотрудников, приобретать орехи и фрукты можно и у нас, но здесь они проходят недостаточную обработку, из-за чего страдает качество.

Через 11 лет, в 2009 году, фабрика перебралась на другое место жительства – в деревню Патрушева. В штате насчитывалось уже более 50 человек. Помещения были специально спроектированы для фабрики.

Продукция «Квартета» знакома не только тюменцам, она пользуется большой популярностью в Северных районах, известна далеко за пределами области. «Квартет» принимает любые заказы: как корпоративные, так и индивидуальные на конфеты нестандартных размеров и форм.

Уникальность "Квартета", в отличие от большинства кондитерских фабрик, - в минимальном использовании автоматизированного оборудования. Исключение составляют некоторые этапы фасовки готовой продукции. На всех остальных стадиях производства главную роль играет человеческий фактор. А потому вкус и качество конфет "Квартета" напрямую зависят от профессионализма работников фабрики.

Неизменным спросом покупателей пользуется шоколад "Тюменский" как в плитках, так и в виде наборов конфет. Основа – молочный или горький шоколад с разнообразными наполнителями. На упаковке продукции запечатлены достопримечательности Тюмени, и гости города зачастую приобретают продукцию "Квартета" в качестве сувениров.

### Маркетинговое исследование

Прежде чем определить качество шоколада, был проведен социологический опрос у студентов колледжа ГАПОУ ТО «ТКТТС». В данном исследовании приняло участие 75 человек.

Результаты опроса отражены в таблице 1.

Таблица 1 - Результаты маркетингового исследования

Вопрос	% соотношение	Выбранные варианты ответа
Укажите ваш пол	68,5	Женский
	31,5	Мужской
Укажите ваш возраст	63	18-24
	20	25-30
	17	31-35

Употребляете ли вы шоколад?	91,8 8,2	Да Нет
Влияет ли реклама на Ваш выбор шоколада?	73,1 26,9	Нет Да
Какой марки Вы предпочитаете шоколад?	24,1 20,5 19,5 18,3 17,6	Milka Россия Щедрая душа Алёнка Квартет AlpenGold
Какой вид вам нравится больше других?	77,6 13,4 9,0	Молочный Белый Темный горький
Смотрите ли вы на цену, выбирая шоколад?	68,7 16,4 14,9	Да, но не всегда Нет, выбираю по зову сердца, несмотря на цену Да, всегда
Какая начинка вам нравится?	30,5 25,2 17,3 15,1 11,9	Орехи Шоколад без добавок Нуга/карамель Ягоды Сухофрукты/изюм
Является ли производитель важным для вас критерием выбора?	55,2 44,8	Да Нет, смотрю на начинку
Какой фактор влияет на то, что вы взяли шоколад?	73,5 16,2 10,1	Желание чего-нибудь эдакого! Ничего нет к чаю Плохое настроение
Знаете ли вы про полезные качества шоколада?	68,5 31,5	Да Нет

По результатам опроса можно сделать следующие выводы :

Квартет не пользуется спросом у молодого поколения. Данную фабрику любят люди среднего возраста.

#### **Анализ качества шоколада**

Для оценки качеств шоколада Кондитерская фабрика «Квартет» были произведены опыты в лаборатории. В опытах так же участвовали шоколады других фирм: Milka, AlpenGold, Россия Щедрая душа и Алёнка. Данные шоколады находятся примерно в одном ценном диапазоне.

В таблице отражена характеристика данных шоколадов.

Таблица 2 – Характеристика производителей шоколада

Наименование шоколадной марки	Характеристика
1. Milka	<p>Шоколад производится на кондитерской фабрике "Крафт Фудс" в городе Покров (Владимирская область) в соответствии с уникальной рецептурой, использующейся для производства этой марки во всем мире. Эта рецептура включает использование натурального альпийского молока, придающего шоколаду Milka необыкновенно нежный вкус.</p> <p>Выпускается на кондитерской фабрике в г. Покров (Владимирская область).</p>
2. AlpenGold	<p>Известная марка знаменита своими кондитерскими изделиями, такими как шоколад, печенье, мороженое и конфеты. Она принадлежит Kraft Foods - американскому концерну, который занимает второе место в мире по масштабам производства упакованных продуктов. Это американская публичная компания, основанная еще в далеком 1903 году. В настоящее время на полках магазина можно встретить 14 различных видов этого лакомства. Шоколад производят на кондитерской фабрике в г. Покров (Владимирская область).</p>
3. «РОССИЯ – ЩЕДРАЯ ДУША!»	<p>Уникальный шоколад, представленный в ассортименте с карамелью, клубникой, миндалем, цедрой апельсина и другими популярными начинками. Каждая плитка</p>

	производится только с учетом стандартов. Шоколадная фабрика, расположенная в городе Самаре. Принадлежит компании Nestle, крупнейшему в мире производителю продуктов питания.
4.Алёнка	Настоящая легенда кондитерского производства, берущая свое начало еще в годы расцвета Советского Союза. Он знаком всем любителям кондитерских изделий от мала до велика. И до сих пор остается одним из самых известных лакомств среди соотечественников и иностранных туристов. Выпускается кондитерской фабрикой «Красный Октябрь» с 1965 года.

#### Опыт 1. Обнаружение углеводов

В пробирку мы насыпали предварительно натертый шоколад и прилили 2 мл дистиллированной воды. Содержимое пробирки несколько раз встряхнули и отфильтровали с помощью воронки с фильтровальной бумагой. К фильтрату добавили 1 мл раствора NaOH и 2–3 капли 10 % раствора CuSO<sub>4</sub>. Пробирку встряхнули. Появилось ярко-синее окрашивание, что доказывает наличие сахарозы в шоколаде (это качественная реакция на многоатомные спирты).

Вывод: в пробах №1 и №4 сахарозы больше, чем в других плитках шоколада.

#### Опыт 2. Определение белков

В пробирку насыпали тёртый шоколад и прилили 2–3 мл дистиллированной воды. Содержимое пробирки несколько раз встряхнули и профильтровали. Соблюдая осторожность, к 1 мл фильтрата прилили 0,5 мл концентрированной азотной кислоты (HNO<sub>3</sub>). Полученную смесь нагрели, затем добавили 25%-й раствор аммиака. Наблюдали желто-оранжевое окрашивание, подтверждающее наличие белков в шоколаде (качественная реакция на белки).

Вывод: в результате проделанного опыта мы обнаружили, что в образцах №1 и №4 присутствуют белки. Это соответствует заявленному на этикетке количеству белка.

Таблица 3 - Результаты 1 и 2 опыта

№ п/п	Наименование	Содержание сахарозы	Содержание белков
1	Milka	+	+
2	AlpenGold	-	-
3	Россия Щедрая душа	-	-
4	Квартет	+	+
5	Алёнка	+	-

### Опыт 3. Дегустация

Была проведена контрольная дегустация шоколада среди студентов, в которой мнения разделились. Из 25 респондентов, 10 человек проголосовали за «Milka», 10 – за тюменский шоколад фабрики «Квартет», 2 – за «AlpenGold», 1 – за «Россия Щедрая душа», 1 – за «Аленку».

В результате исследования состава шоколада всех образцов можно сделать вывод, что он соответствует указанному составу на этикетке.

В результате нашего исследования, выявили, что шоколад Тюменский «Квартет» может конкурировать с крупными производителями шоколада. Фабрика «Квартет» изготавливает только качественный шоколад.

На основе исследования был составлен буклет о фабрике и ее продукции (Приложение).

## Заключение

Шоколад – король сладостей, обожаемый и детьми, и взрослыми. Учёные до сих пор не пришли к общему мнению о пользе и вреде шоколада. С одной стороны, шоколад укрепляет иммунную систему, помогает справиться с кашлем и предотвратить болезни сердца.

Кондитерская фабрика «Квартет» основана в городе Тюмень 25 ноября 1997 года, а уже в феврале 1998 года запустили производство. Уже больше 20 лет работает данная фабрика.

В результате маркетингового исследования определили, что шоколадная фабрика «Квартет» не пользуется спросом у молодого поколения. Данную фабрику любят люди среднего возраста.

В результате опытов, выявили, что шоколад Тюменский «Квартет» может конкурировать с крупными производителями шоколада.

## Список используемых источников

1. Все о шоколаде-[www.choco-love.ru/](http://www.choco-love.ru/)
2. Данилик К. 16 фактов о шоколаде. Ровесник. – 2007. - No 7
3. История шоколада в России и в мире: как его придумали и откуда взяли // Ю.Кармышева. Априори. С любовью к шоколаду. URL: <https://www.shokoladki.ru/articles/istoriya-shokolada-v-rossii-i-v-mire-kak-ego-pridumali-i-otkuda-vzyali>.
4. Интернет энциклопедия «Википедия» - [www.ru.wikipedia.org](http://www.ru.wikipedia.org)
5. PRO WEINES- [www.siberianhealth.com](http://www.siberianhealth.com)

