



Горькая правда о...

## Часть 2

# О ЧИПСАХ

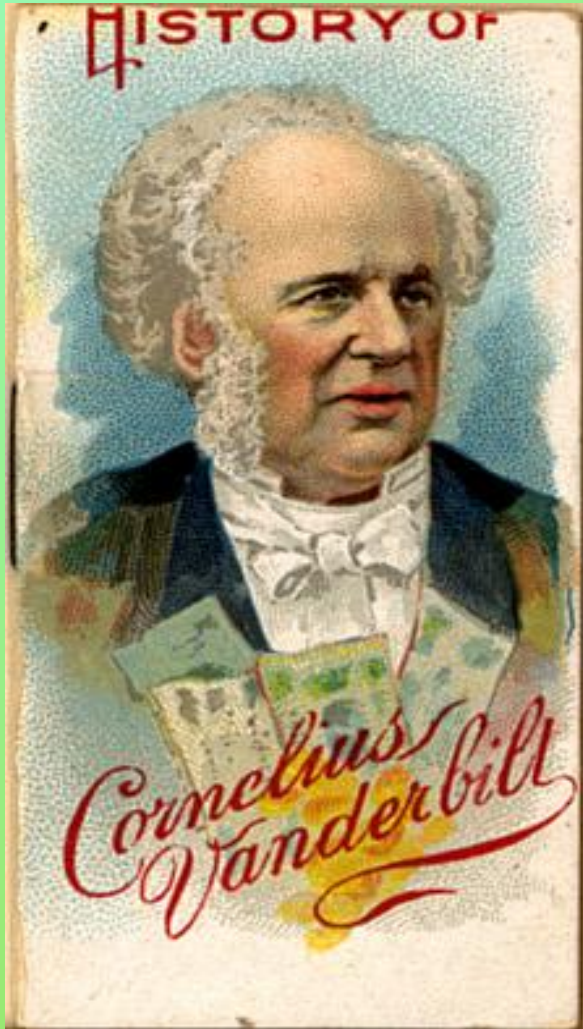


# История возникновения

Чипсы случайно придумал  
**Джордж Крам 24 август 1853 год**  
на курорте Саратога Спрингс (США),  
работая шеф поваром фешенебельного  
ресторана- гостиницы Moon Lake  
Lodge.



# История возникновения



Фирменным блюдом ресторана Moon Lake Lodge был «картофель фри». Однажды на ужине железнодорожный магнат Корнелиус Вандербильт вернул жареный картофель на кухню, пожаловавшись на то, что он «слишком толстый». Шеф повар Крам решил подшутить над магнатом, нарезал картофель буквально бумажной толщины и обжарил. Вандербильт пришел в восторг.

# История возникновения

В 1890 году чипсы сделали шаг из ресторанов на улицу. Мелкий торговец из города **Кливленда Уильям Тэппенден** впервые стал продавать чипсы в бумажном кульке, украшенном рекламой заведения Тэппендена. Фактически, это был первый шаг к созданию индустрии закусок.



# История возникновения

В 1926 году был сделан второй важный шаг – Лора Скаддер изобрела фирменную упаковку для чипсов. Она предложила упаковывать их в вощеную бумагу. В результате, чипсы можно хранить дольше, перевозить на дальние расстояния и продавать без участия продавца.

В 1929 году была изобретена первая машина для промышленного изготовления чипсов. Ее придумал механик-самоучка Фриман Макбет, который продал машину одной из фирм.

# История возникновения



Вскоре коммивояжер Герман Лэй на своем «фордике» стал вывозить аппетитную закуску за пределы Новой Англии, а затем основал фирму, производящую в основном чипсы (пакетики с броской надписью «Lay's»).

# История возникновения

В 1937 году в США создали особую исследовательскую организацию Национальный Институт картофельных чипсов, которая занялась научными изысканиями в этой сфере, а в 1961 году он уже превратился в Международный Институт Картофельных Чипсов.

В 1955 году чипсы начали экспансию на потребителей.

В конце 1950-х годов чипсы были самым часто рекламируемым продуктом на американских телеканалах.

В 1970 году чипсов впервые было продано более, чем на 1 млрд. \$.





# Основные рецепты приготовления чипсов



**классический:**  
картофель режется  
тонкими ломтиками и  
обжаривается в масле



**экструзионные технологии:**  
из картофельной муки  
делают тесто, а из теста  
формируют чипсы, которые  
потом обжариваются.



# Пищевые добавки

Пищевые добавки используются человеком много веков: соль, перец, гвоздика, корица и др. Широкое их использование началось в конце 19 века, и было связано с ростом населения, концентрацией его в городах, необходимостью совершенствования традиционных пищевых технологий, достижениями химии.



# Пищевые добавки

1. Антимикробные средства, способные задерживать размножение микробов в продуктах и удлинять сроки хранения.
2. Антиоксиданты, задерживающие процессы окислительной порчи жиров.
3. Пищевые красители.
4. Пищевые ароматизаторы.
5. Искусственные сладкие вещества.
6. Эмульгаторы.
7. Стабилизаторы, сохраняющие консистенцию продукта.
8. Отбеливающие (муку) средства.
9. Вещества, доводящие некоторые продукты до полного созревания (ускоряющие технологический процесс).
10. Подкисляющие и подщелачивающие вещества.

# Пищевые добавки

- **E100-E182** Красители – усиливают и восстанавливают цвет продукта.
- **E200-E299** Консерваторы – повышают срок хранения продукта, защищая его от микробов и грибков.
- **E300-E399** Антиокислители – защищают от окисления.
- **E400-E499** Стабилизаторы – сохраняют заданную консистенцию. Загустители – повышают вязкость.
- **E500-E599** Эмульгаторы – создают однородную смесь несмешиваемых фаз, воды и масла.
- **E600-E699** Усилители вкуса.
- **E900-E999** Пеногасители – предупреждают или снижают образование пены.
- **E700-E899** Запасные индексы.
- **E1000** глазирователи, подсластители, разрыхлители и другие.

# Когда реклама становится опасной для здоровья



«Смотри с «Lay's» - захрустишь, не устоишь!»

«Синдром кушетки и картофеля» (couch-potato syndrome).



# Врачи обеспокоены



**акриламид**

Вызывает:

- раковые заболевания,
- поражает нервную систему,
- может привести к бесплодию.

# Содержание акриламида в некоторых продуктах питания

Наименования продукта	Содержание акриламида (мкг/кг)
Ржаной хлеб	89
Кукурузные хлопья (разные марки)	53
Хорошо прожаренная рыба	39
Печенья (разные марки)	230
Крекеры (разные марки)	534
Картофель фри (Mc Donald's)	379-375
Чипсы картофельные	614
Снэки	184

# Статистические данные

- Съедая **один пакетик** картофельных чипсов в день, вы выпиваете **5** литров подсолнечного масла в год дополнительно.
- Каждый россиянин в среднем съедает **0,5** кг чипсов в год
- Европейец: 1-5 кг/год
- Американец: 10 кг/год





Проведем опыт

Анализ чипсов на  
наличие масла.

Оборудование и реактивы,  
необходимые для  
исследования чипсов.





Анализ чипсов на  
наличие крахмала.

Чем интенсивнее  
окрашивание, тем его  
больше.

Экстрагирование масла.

Чем больше масла, тем  
чипсы вкуснее, но и  
вреднее для организма.





Выпаривание одной части  
раствора, для  
определения количеств  
соли.

Анализ чипсов на  
калорийность.

Калорийность получилась  
выше, чем на этикетке  
причём у всех в два раза



# Сравнительная таблица

Опыт	Estrella	Lay's	«Вологодские чипсы»	Pringles
Анализ на наличие масла	Диаметр пятна большой	Диаметр пятна средний	Диаметр пятна большой	Диаметр пятна большой
Анализ на наличие крахмала	1. Менее синий 2. Крахмала мало. В основном серый цвет.	1. Наиболее темно-синий 2. Высокое содержание крахмала.	1. Менее синий 2. Средне повышенное содержание крахмала.	1. Наиболее темно-синий 2. Высокое содержание крахмала.
Анализ на наличие соли	Пламя желтого цвета; осадок белый творожистый	Пламя желтого цвета; осадок белый творожистый	Пламя желтого цвета; осадок белый творожистый	Пламя желтого цвета; осадок белый светлый
Анализ на калорийность	M(ч)=2,15г M(в)=5мл T <sub>0</sub> =21C <sup>0</sup> T=86C <sup>0</sup> 1306 ккал на упаковке: 521ккал	M(ч)=1,40г M(в)=5мл T <sub>0</sub> =24C <sup>0</sup> T=85C <sup>0</sup> 1225,84 ккал На упаковке: 510ккал	M(ч)=2,20г M(в)=5мл T <sub>0</sub> =21C <sup>0</sup> T=86C <sup>0</sup> 1306 ккал На упаковке: 560ккал	M(ч)=2г M(в)=5мл T <sub>0</sub> =22C <sup>0</sup> T=85C <sup>0</sup> 1266,03 кКал На упаковке: 516кКал

# Вывод

- Проведя социологический опрос можно прямо сказать, что люди любят есть чипсы и никогда не задумываются о последствиях. Только некоторые из них действительно следят за своим здоровьем (чаще всего это старшеклассники, которые уже имеют больше знаний, чем младшие школьники). Что еще раз доказало актуальность этой работы.
- Правильное питание в детстве – фундамент здоровья на всю жизнь. Родители спокойно покупают своим детям чипсы. Многие родители даже не догадываются, чем питаются их дети.
- Исследования показали, что калорийность чипсов на упаковке занижена почти в два раза.

- В чипсах содержатся усилители вкуса и аромата, острые приправы и соль в больших количествах. Пищевая добавка Е 621 (глутамат натрия), содержится во всех исследуемых образцах. Глутамат натрия представляет опасность для астматиков.
- Необходимо помнить, что жареная картошка и чипсы содержат акриламид - вещество, которое может привести к развитию раковых заболеваний, поражению нервной системы и бесплодию.
- Такая информация должна быть доступна наравне с рекламой чипсов, чтобы потребитель сумел сделать выбор – есть их или не есть.

Спасибо за внимание