

Сам себе кондитер

Экономика

Аксенова А.К.

8 класс, БМАОУ “Гимназия№5”, г. Березовский, Свердловская область

*Научный руководитель: Власова Е.С. БМАОУ “Гимназия№5”, г. Березовский
Свердловская область*

Научный консультант: Аксенова О.П., к.х.н., УРФУ, Екатеринбург

Введение

Актуальность проекта: В настоящее время ни одно торжество не обходится без праздничного торта или сладкого угощения. Традиция угощать родных и близких домашней выпечкой уходит корнями далеко в историю нашего народа. Поэтому умение готовить пироги и десерты очень актуально для молодых хозяек и в наши дни. Безусловно, можно приобрести любые кондитерские изделия в супермаркете или кондитерских магазинах. Однако, такие торты содержат огромное количество сахара, пальмовое масло, растительные жиры, консерванты и красителей, они опасны для здоровья!

Конечно, стоимость торта из натуральных продуктов без вредной химии будет выше, если их покупать у профессиональных кондитеров, которые гарантируют качество своей продукции. Тогда встает вопрос – можно ли питаться полезными и натуральными кондитерскими изделиями и при этом сохранить семейный бюджет и здоровье семьи?

Тема проекта: Сам себе кондитер

Цель работы: Создание и приготовление собственных рецептов торта и рулета.

Задачи:

1. Провести исследование рынка кондитерских изделий и инвентаря.
2. Изучить способы снижения себестоимости кондитерских изделий без снижения качества.
3. Создать собственные рецепты торта и рулета;

Предмет исследования: технология приготовления тортов и рулетов и способы снижения себестоимости продукции без снижения качества продукции.

Гипотеза: *Готовить натуральные и экономичные десерты может каждый.*

Методы исследования: теоретический, онлайн обучение, практический (приготовление торта и рулета), анализ, обобщение.

Литературный обзор. Освоить кондитерское искусство невозможно без базовых знаний технологии приготовления бисквитов, кремов и начинок. Фундаментальные сведения о приготовлении тортов я почерпнула из книги А.Ахмадиевой [1], а также на онлайн курсах [11,14]. Практические навыки получила на онлайн курсах и вебинарах [11-14], а также с использованием интернет-ресурсов [2-10]. В настоящее время освоены технологии приготовления бисквитных тортов и рулетов. В данной статье представлены результаты работы и оценка целесообразности приготовления данных десертов самостоятельно. Изучив принципы приготовления кондитерских изделий, приобретя необходимые навыки, можно самостоятельно готовить полезные натуральные десерты, сохранив семейный бюджет и здоровье своих близких и не зависеть от предложений рынка кондитерских изделий.

Основная часть. Для того, чтобы начать печь полезные десерты не требуются дорогостоящие инструменты, часть инвентаря уже есть на кухне хорошей хозяйки. Были изучены предложения интернет-магазинов (Wildberries, Озон и Тортомастер), и проведено сравнение цен на необходимый инвентарь. В результате проведенного исследования получено, что для того, чтобы начать готовить самостоятельно вкусные и полезные десерты, достаточно **4898** рублей, что примерно соответствует стоимости трех тортов весом 1 кг, которые может приготовить профессиональный кондитер, а выгоднее приобретать инвентарь в интернет-магазине Wildberries, где цены примерно *на 20% ниже*.

Изучая рецепты тортов разных кондитеров, я пришла к выводу, что зачастую используются одни и те же рецепты коржей, кремов, начинок, только в разных вариациях. Я решила создать *таблицу* – “*Конструктор тортов*”, которая позволит генерировать любой торт, создавать авторские рецепты и главное – не

покупать дорогостоящие рецепты знаменитых кондитеров, а создавать рецепты *самим!* (рис.1)



Конструктор тортов

Коржи	Кремы	Начинки	Добавки
<u>Бисквитные:</u> <ul style="list-style-type: none"> классический шоколадный 	<u>Заварной:</u> <ul style="list-style-type: none"> Англиз Белково-заварной 	<u>Конфи:</u> <ul style="list-style-type: none"> ягодное фруктовое 	<u>Зефир:</u> <ul style="list-style-type: none"> ванильный ягодный
<u>Бисквит белый на масле:</u> <ul style="list-style-type: none"> с маком, с орехами, с изюмом морковный 	<u>Масляной:</u> <ul style="list-style-type: none"> на вареной сгущенке на творожном сыре 	<u>Компоте:</u> <ul style="list-style-type: none"> ягодное фруктовое 	<ul style="list-style-type: none"> Сухофрукты Ягоды
<u>Шоколадный бисквит на масле:</u> <ul style="list-style-type: none"> с маком, с орехами, с изюмом 	<u>Сырный:</u> <ul style="list-style-type: none"> Крем-чиз творожный 	<u>Кремё:</u> <ul style="list-style-type: none"> ягодное фруктовое 	<u>Орехи:</u> <ul style="list-style-type: none"> грецкий Арахис и др.
<u>Песочные:</u> <ul style="list-style-type: none"> сладкие соленые 	<u>Ганаш:</u> <ul style="list-style-type: none"> шоколадный ягодный фруктовый 	<u>Мусс:</u> <ul style="list-style-type: none"> на пломбире на сгущенке ягодный 	<u>Мармелад:</u> <ul style="list-style-type: none"> ягодный фруктовый
<u>Медовые</u>	<u>Сметанный</u>	<u>Карамель</u>	<u>Печенье Орео</u>

Рис.1. Конструктор тортов

Из первой колонки выбираем тип торта, (бисквитный, песочный, медовый.), подбираем коржи. Далее выбираем крем, начинку и добавки. Конечно, важно знать, как продукты сочетаются между собой. Для этого можно воспользоваться таблицей совместимости продуктов (рис.2)



Совместимость продуктов

Название	С чем сочетается
Яблоко	карамель, кардамон, корица, черная смородина, имбирь, фундук, манго
Груша	миндаль, яблоко, корица, имбирь, мед, мускатный орех, ваниль, изюм
Банан	карамель, вишня, шоколад, корица, кофе, имбирь, фундук, мед, манго
Черная смородина	абрикос, корица, цитрусовые, фундук, другие ягоды, персик, слива
морковь	корица, имбирь, мускатный орех, грецкий орех, апельсин, облепиха
Вишня	абрикос, шоколад, цитрусовые, нектарин, персик, слива, ваниль
Клубника	яблоко, шоколад, цитрусовые, кориандр, мята, ревень, ваниль
Малина	абрикос, корица, цитрусовые, имбирь, нектарин, другие ягоды, персик, слива,
Апельсин	миндаль, вишня, шоколад, корица, кофе, клюква виноград, фундук, мята, мускатный орех, хурма, ананас, ваниль
Манго	яблоко, банан, карамель, цитрусовые, кокос, дыня, тропические фрукты, ваниль

Рис.2. Совместимость продуктов

Пользуясь конструктором тортов можно создавать бесконечное количество рецептов и быть уверенным в их качестве, а также сохранить свой бюджет и не зависеть от дорогих рецептов блогеров-кондитеров. Уникальность этой таблицы в *клиентоориентированности* - возможность предлагать заказчикам самим выбрать наполнение торта. Так, мне доводилось печь торты с помощью этой таблицы на заказ. Таким образом, на сегодняшний день я заработала 5 тыс. рублей, чем окупила инвентарь, необходимый для того, чтобы начать кондитерское дело.

Исследование рынка кондитерских изделий

В связи с экономическим кризисом, потребители начали экономить, однако качество по-прежнему остается важнейшим фактором выбора покупателей.

Благодаря этой тенденции последнее время резко возрос спрос на кондитерские изделия частных (домашних) кондитеров, которые гарантируют качество своей продукции, однако и цены на их услуги выше, чем продукция, предложенная в супермаркетах. Проверим, так ли это на самом деле.

Расчет себестоимости рулета и торта, предложенных в данном проекте, представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1.

Расчет себестоимости торта “Новогодний звездопад”

Ингредиенты	Упаковка г, шт	Цена за упаковку, руб.	Цена за 1 г, руб.	Кол-во грамм из рецепта	Стоимость, руб.
яйца С1	10	56	5,60	6	33,60
Мука	2 000	63	0,03	200	6,30
Растительное масло	1 000	108	0,11	100	10,80
морковь (своя)			0,00	200	0,00
орехи грецкие	1 000	750	0,75	50	37,50
сахар	1 000	66	0,07	390	25,74
ванильный сахар	15	31	2,07	15	31,00
разрыхлитель (сода)	500	199	0,40	10	3,98
облепиха	250	200	0,80	250	200,00
пломбир сливочный	450	368	0,82	65	53,16
желатин Dr. Oetker	10	35	3,50	16	56,00
сливки 33%	500	365	0,73	300	219,00
сахарная пудра	250	50	0,20	100	20,00
ИТОГО			Вес,гр	1702,00	697,08

Таблица 2.

Расчет себестоимости рулета

Ингредиенты	Упаковка г, шт	Цена/ паков ка руб.	Цена за 1г, руб.	Кол-во грамм из рецепта	Стоимос ть, руб.
яйца С0	10	75	7,50	4	30,00
Мука	2 000	63	0,05	80	2,52
Растительное масло	1 000	95	0,10	55	5,23

Молоко	1 000	85	0,09	70	5,95
сахар	1 000	55	0,06	160	8,80
ванильный сахар	15	30	2,00	10	20,00
Лимонный сок или кислота	50	50	1,00	1	1,00
Соль	1 000	11	0,01	1	0,01
Краситель водорастворимый	25	130	5,20	1	5,20
Пюре манго	1 000	699	0,70	250	174,75
желатин Dr. Oetker	10	35	3,50	6	21,00
Сливочный творожный сыр	800	410	0,51	240	123,00
Сливки 33%	1 000	560	0,56	100	56,00
Сахарная пудра	200	90	0,45	60	27,00
вес 1 кг итог					480,46

Таким образом, себестоимость 1 кг торта – **697,08 р.**, а 1 кг рулета - **480,46 руб.**

Маркетинговое исследование рынка кондитерских изделий

Проведено маркетинговое исследование рынка кондитерских изделий (в частности, тортов), предложенных в обычных супермаркетах. Для сравнения рассмотрим торты популярных фирм Mirel, “9 островов”, торты, приготовленные частным кондитером и приготовленные в рамках данного проекта. (табл.3)

Таблица 3.

Сравнение цен на торты

Mirel		“9 островов”		Себестоимость домашних изделий		Частный кондитер
Цена за торт (min/max)	Цена за 1 кг, руб	Цена за торт (min/max)	Цена за 1 кг	за изделие	За 1 кг, руб	За 1 кг, руб
379р /650гр	583	325р /400гр	812,5	~480р (рулет)	~480	От 1500

659р / 550гр	1198	599р /700гр	855	~697р / 1702 гр	~410	
-----------------	------	----------------	------------	--------------------	-------------	--

Из таблицы видно, что себестоимость домашних изделий почти в 2 раза ниже, чем тех, которые можно купить в супермаркетах. Однако, *качество* домашних тортов *в разы выше*.

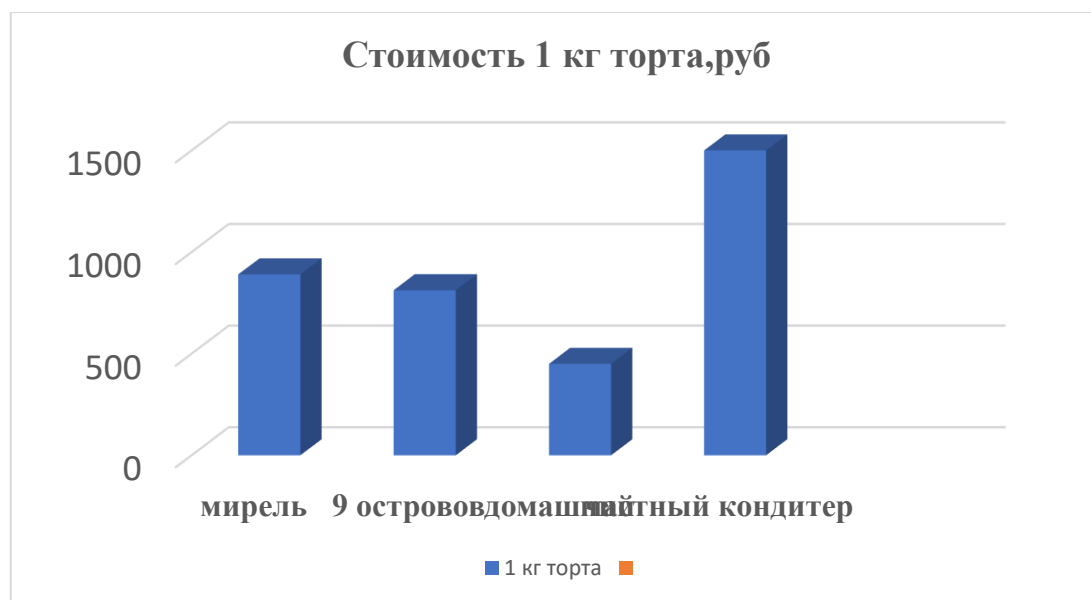


Рис.3. Стоимость тортов разных производителей.

Стоимость тортов частных кондитеров почти в 4 раза выше, чем приготовленные самостоятельно. Это связано с высокой себестоимостью натуральных продуктов, профессионализмом кондитера и с наценкой для продажи. (рис.3)

Обнаружено, что при одинаковом диаметре, промышленные торты имеют почти в 2 раза меньший вес, чем домашние, приготовленные из натуральных продуктов. У покупателя создается иллюзия, что он приобретает достаточно большой торт по низкой цене, но при пересчете на 1 кг веса, оказывается, что это не так. На собственном опыте, даже торты диаметром 16 см *никогда не весили меньше 1 кг*, если приготовлены из натуральных продуктов.

Мне стало интересно, что приводит к снижению веса торта. Изучив состав, оказалось, что в качестве крема используются растительные сливки типа 'Шантипак', в состав которых входит пальмовое масло. В результате гидрогенизации этого масла образуются трансжирные кислоты или побочные

продукты, которые могут вызывать заболевания сердечно-сосудистой системы. [10] Изделия на этом креме прекрасно переносят заморозку, именно поэтому торты, например, Мирель, замораживаются, спокойно переносят транспортировку и хранятся достаточно долго. Для сравнения – торты, например, на сливочном сыре не переносят заморозку и хранятся всего 72 часа, но имеют натуральный состав.

Способы снижения себестоимости

Из таблиц 1 и 2 следует, что самыми дорогими ингредиентами являются сливочный творожный сыр, пюре ягодное, сливочное масло. Дорогостоящее ягодное пюре можно с успехом заменить на более доступные виды ягод (рис. 2), а если использовать ягоды, выращенные в собственном саду, можно сэкономить до 100%. Сливочный творожный сыр, как правило, используется для приготовления крема для выравнивания торта. Однако, наш опыт показывает, что намного проще и дешевле использовать мусс, например, на пломбире и сливках, для финишной заливки торта. Во-первых, это избавляет от необходимости выравнивать торт, а это очень трудоемко и требует профессиональных навыков. То есть можно снизить и трудозатраты. Во-вторых, снижается себестоимость крема (~ 50%). Сливочное масло в бисквите можно заменить на растительное, ведь оно в 10 раз дешевле.

Вывод: торты, приготовленные самостоятельно, почти в 2 раза дешевле, чем торты промышленного производства и в 4 раза дешевле, чем приготовленные частными профессиональным кондитерами, то есть экономически выгодны.

Практическая часть

Для проекта я разработала собственный рецепт новогоднего торта с помощью таблицы “Конструктор тортов”. А в декабре 2022 года проведен мастер-класс по изготовлению пирожных “Новогодняя свеча” по авторскому рецепту для учеников 2 ”А” класса нашей гимназии (рис.4).



Рис.4. Пирожные “Новогодняя свеча”

Вывод: ученики прошли обучение успешно, *подтвердив гипотезу*, что *готовить натуральные и экономичные десерты может каждый*.

Практическая значимость Научившись готовить несложные натуральные десерты самостоятельно можно:

1. экономить семейный бюджет и сохранить здоровье,
2. самим создавать рецепты десертов с любимыми начинками с помощью “Конструктора тортов”,
3. не зависеть от предложений магазинов.
4. Начать производить десерты на заказ и зарабатывать.

Заключение. В результате работы над проектом можно сказать, что с поставленными задачами справились. Получены следующие результаты:

1. Создана таблица “Конструктор тортов”.
2. Проведено исследование рынка кондитерских изделий и инвентаря.
3. Предложены способы снижения себестоимости торта.
4. Приготовлен торт по авторскому рецепту и проведен мастер-класс по приготовлению рулета.
5. Гипотеза доказана.

Список источников и литературы

1. А.Ахмадиева “Магия бисквита”, ИД “Комсомольская правда”, 2020, 158стр
2. Интернет-ресурс: <https://spb-cake.ru/blog/42/>

3. Интернет-ресурс: <https://kylinariya.ru/konfi-dlya-torta>
4. Интернет-ресурс: <https://dzen.ru/a/X900I5SA7HjcuabX>
5. Интернет-ресурс: <https://the-chef.ru/blog/slovar-konditera/>
6. Интернет-ресурс: <https://paulinecakeclub.ru/kakie-byvayut-krema-dlya-tortov/>
7. Интернет-ресурс: <https://realnoevremya.ru/articles/263543-sladkaya-zhizn-2022-akcionnye-cenniki-diskauntery-i-ravnodushie-k-novinkam>
8. Интернет-ресурс: https://shop.hlebprom.ru/catalog/torty/filter_base-48470b488b91d124bd917ce11e4f2261/
9. Интернет-ресурс: https://www.9ostrovov.ru/catalog/torty/traditsionnaya-seriya/?PAGEN_1=2&SIZEN_1=21
10. Интернет-ресурс: <https://paulinecakeclub.ru/vsyo-o-rastitelnyh-slivkah-shantipak/>
11. Кондитерская школа Ольги Шмуксты https://vk.com/olga_lovecake
12. Alina2cake school Кондитерская школа https://vk.com/alina2cake_school
13. “Shumskaya Desserts” <https://vk.com/shumskayadesserts>
14. Татьяна Шкода <https://vk.com/dekurator.tortov>