

ОЦЕНКА РЫНКА ДЕТСКОГО ПЕЧЕНЬЯ



ПО ЗАКАЗУ ФИРМЫ «XXXX»



2005 г.

СОДЕРЖАНИЕ

2. ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА.....	2
2.1. ИСТОРИЯ И РОЛЬ ПЕЧЕНЬЯ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.....	2
2.2. КЛАССИФИКАЦИЯ ПЕЧЕНЬЯ.....	4
2.3. «ЗДОРОВОЕ» (ДЕТСКОЕ И ДИЕТИЧЕСКОЕ) ПЕЧЕНЬЕ -	8
2.4. ПОТРЕБЛЕНИЕ В РАЗРЕЗЕ ЦЕЛЕВЫХ ГРУПП.	11
2.5. ВАРИАНТЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПО ОТНОШЕНИЮ К КОНЕЧНЫМ ПОТРЕБИТЕЛЯМ.	14
2.6. АССОРТИМЕНТ ДЕТСКОГО РАСТВОРИМОГО (ДИЕТИЧЕСКОГО) ПЕЧЕНЬЯ ПРЕДСТАВЛЕННЫЙ НА РЫНКЕ.	16
2.7. АССОРТИМЕНТ ДИЕТИЧЕСКОГО ПЕЧЕНЬЯ, ПЛАНИРУЕМЫЙ К ПРОИЗВОДСТВУ	18
2.8. ЦЕНОВАЯ ПОЛИТИКА И ОБОСНОВАНИЕ ЦЕНЫ ПРОДУКТА	19
2.9. АНАЛИЗ ВАРИАНТОВ РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПЕЧЕНЬЯ.....	20
3. ОПИСАНИЕ ОТРАСЛИ	21
3.1. РАЗВИТИЕ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА ПЕЧЕНЬЯ.....	21
3.2. ИСТОРИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ИНГРЕДИЕНТОВ И ФОРМИРОВАНИЯ РЕЦЕПТУР	25
3.3. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ОБОРУДОВАНИЯ	26
3.4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА РЫНКА.....	28
3.5. КОНКУРЕНЦИЯ, АНАЛИЗ СИЛЬНЫХ И СТАРЫХ СТОРОН.....	31
4.5.1. Конкуренция в отрасли	31
4.5.2. SWOT анализ и стратегия маркетинга	32
6. ПРИЛОЖЕНИЯ.....	35
П1.Оценка дефицита производственных мощностей в регионах.....	36

2. ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

2.1. ИСТОРИЯ И РОЛЬ ПЕЧЕНЬЯ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ¹

Английское слово *biscuit*, обозначающее печенье, происходит от латинского *panis biscoctus* (дважды приготовленный хлеб) и обозначает сухарные изделия, которые готовили для моряков еще в средние века. Тестовые заготовки сначала выпекали, а затем сушили в печи при пониженной температуре. Эти сухари были очень непривлекательны, поскольку практически их готовили только из воды и муки.

Что представляет собой печенье в настоящее время? Оно может быть продуктом питания массового назначения, легкой закуской, деликатесным изделием, диетическим продуктом, детским питанием, кормом для кошек и собак; оно может быть с добавками шоколада, крема и т. д., то есть практически представлять собой пирожное как кондитерское изделие. Печенье изготавливают из муки (обычно пшеничной), оно характеризуется низким содержанием влаги и, следовательно, у печенья длительный срок хранения (если обеспечена его защита от воздействия влаги и атмосферного кислорода). Печенье — это продукт, готовый к употреблению.

Слово **biscuit** (печенье) в Великобритании и ряде других стран является универсальным термином. Он включает то, что называют **crackers** (**крекеры**) (термин, употребляемый в США для тонких несладких продуктов, издающих треск, когда их ломают), **твердые сладкие или полусладкие печенья**, **cookies** («кукиз» — название, происходящее от нидерландского *Koekje* и означающее небольшое пирожное) и **вафли**, которые выпекают из жидкого теста между горячими плитами. Название *cookie* («куки») принято в Северной Америке, под «**biscuit**» (печенье) подразумевают небольшого размера хлебцы с использованием химических разрыхлителей или горячую сдобу (**маффины, muffins**). В других странах термин *cookie* используется в основном для сдобного печенья проволочной резки, часто с включениями крупных кусочков различных ингредиентов — таких, как орехи и шоколад. Таким образом, жители Великобритании склонны использовать термин *biscuit* для всего вышеуказанного, а американцы для приведенных выше изделий это слово не используют. С точки зрения рецептуры различие между хлебом и печеньем (*biscuit*) заключается в содержании жира, сахара и воды. Между кексом (*cake*) и печеньем разница заключается в консистенции теста и его влажности. Вообще, печенье может быть изготовлено на плоской поверхности, а кексы выпекаются в формах, поскольку тесто мягче.

Изготовление печенья началось именно в Великобритании. Слово **biscuit** пришло в английский язык давно. Доктор Самуэль Джонсон в своем словаре, опубликованном в 1755 г., дает два его определения — это «вид твердого сухого хлеба, изготовленного, чтобы брать в море», и «смесь из муки мелкого помола, миндаля и сахара, изготовленная

¹ Мучные кондитерские изделия. Дункан Мэнли. Пер. с англ. Санкт-Петербург. Изд-во Профессия, 2003 г. (Technology of Biscuit, Crackers and Cookies Third Edition, Duncan Manley, Consultant Duncan Manley Limited, Stamford)

кондитерами». Уильям Шекспир в своей пьесе *As You Like It*, написанной около 1600 г., также упоминает о сухом печенье (**ships biscuits**). Первое печенье массового производства было несладким и больше походит на то, что сейчас называют крекерами. Хотя первое печенье представляло из себя высушенные сухари, пригодные для мореплавателей в качестве продукта длительного хранения, пекари в прошлом, изготавливавшие кондитерские изделия с жиром и сахаром, обнаружили, что если выпекать небольшие кусочки теста в обычной горячей печи и извлекать их, когда они достигнут желаемого цвета и стабильной структуры, то они будут обладать рассыпчатостью. Улучшение пищевых качеств и увеличение срока хранения достигалось путем повторного помещения их в несколько более холодную печь для подсушивания.

Вытечка при пониженной температуре в течение более длительного периода позволяло получить продукт пониженной влажности, но не обеспечивало требуемого цвета и структуры. Тем не менее, первоначально термин *biscuits* применялся к сухим кусочкам хлеба. Подобные изделия подслащивались и зачастую к ним добавляли разнообразные ингредиенты для обеспечения вкуса. Изготавливалось и печенье, подобное современному, но их названия были более близки к пирожным. Например, *shortcake* (песочное печенье; песочный коржик) и *shortbread* (песочное печенье); песочное тесто для них (*short dough*) было известно издавна. Еще в 1605 г. было описано *puff pastry* (изделие из слоеного теста), для изготовления которого между листами раскатанного теста помещали жировой продукт. Вероятно, самый древний вид сухого печенья — это вафли (*wafers*; древние записи свидетельствуют, что их широко использовали в религиозных ритуалах). Как продукты из выпеченного теста они были завезены в Британию норманнами из Франции (около 1100 г.). Изготавливали их на специальных «вафельницах» (*wafers irons*) как пекарями-вафельщиками, так и в домашних условиях. Получаемые изделия, видимо, были подобны пирожным, походят на французские вафли *gaufres*, а не тонким хрустящим листам, которые мы обычно называем вафлями. Вафли изготавливают из жидкого теста, и в рецептах (по крайней мере, используемых во Франции) применялись яйца, вино или сыр. К 1605 г. относится упоминание о вафельных трубочках (*rolled wafers*), то есть о вафлях с достаточным количеством сахара в рецептуре, чтобы их можно было бы скатывать с пластины, на которой они выпекались. Они были похожи на *brandy snaps* (сухое хрустящее печенье с бренди) и современные вафельные трубочки.

Производство печенья — важная составная часть пищевой промышленности в большинстве стран мира. Успешно его развитие можно объяснить, по меньшей мере, **четырьмя основными факторами:**

- ◆ относительно длительный срок хранения изделий;
- ◆ удобство применения как продукта питания;
- ◆ пристрастие людей к сладкому, лакомство;
- ◆ относительно низкая стоимость.

2.2. КЛАССИФИКАЦИЯ ПЕЧЕНЬЯ

Хотя ученые и технологи используют разные классификации, часто возникают пересекающиеся группы продуктов. Проблема возникает даже при попытке определить само понятие «печенье». Обычно считается, что это изделия на основании муки зерновых, выпекаемые до содержания влаги менее 5%. Зерновой компонент разными способами обогащен двумя главными ингредиентами – жиром и сахаром, перечень других компонентов почти бесконечен. Проблемы возникают, например, при определении границ между печеньем и пирожными, печеньем и кондитерскими изделиями из сахара.

Разумно предполагать, что эти границы не столь важны (так оно и есть) до тех пор, пока власти не решат, что к разным группам следует применять различные нормативные документы и разные условия налогообложения.

С точки зрения потребителя и основных исходных данных, важных для технико-экономического обоснования, принципиальное значение имеет соотношение в рецептуре печенья муки, сахара и жировых компонентов. Исходя из этого, принято выделять группы, представленные на рис.1.²

Основу такой классификации составляют рецептуры теста, которые промышленно использовались в течение последних тридцати лет в развитых странах.³

Классификация видов печенья, принятая в России, близка к обозначенному на рис.1, но определена более твердо ГОСТами.

Сахарное, затяжное, сдобное печенье вырабатывается в соответствии с ГОСТ 24901-89. При выработке печенья, используют, как правило, одни и те же виды сырья: сахар-песок, пшеничная мука высшего и 1 сортов, жиры, яйцепродукты, соль, разрыхлитель, ароматизаторы. Но соотношения рецептурных компонент различны, что обеспечивает особенности отдельных видов печенья.

Сахарное печенье. Вырабатывается из пластичного теста с высоким содержанием сахара и жира. Изделия из такого теста более пористые, чем затяжное печенье, рассыпчатые и хорошо набухают. Типичный пример – печенье «Юбилейное».

² В России более распространен термин не «сливочные», а «дрожжевые» крекеры исходя из технологии, в отличие от «содовых» крекеров (галет) для приготовления которых не используются не дрожжи, а только сода.

³ Использовались рецептуры теста до введения последующих дополнений, таких как жир в слоеном тесте, пудра или сахар для отделки в крекерах. Каждая рецептура был пересчитана на 100 частей муки, включая другие зерновые продукты (такие, как кукурузный крахмал, сухая пшеничная клейковина, солод, овсяная мука и т. д.). Дозировка сахара рассчитана по сухому веществу, и принято, что жидкий сахар имеет 67% сухих веществ (СВ), сиропы экстракта солода и сироп: глюкозы — 80% СВ, а инвертные сиропы — 70% СВ. Количество жировых продуктов отражают содержание чистого жира, поэтому считается, что маргарины и масла содержат 85% жира. Содержание жира в натуральном и сухом цельном молоке не учитывалось, потому что оно обычно незначительно. Тем не менее содержание жира в сыре, хотя это и не столь распространенный ингредиент, учитывалось, причем использовалось значение жира 33%.

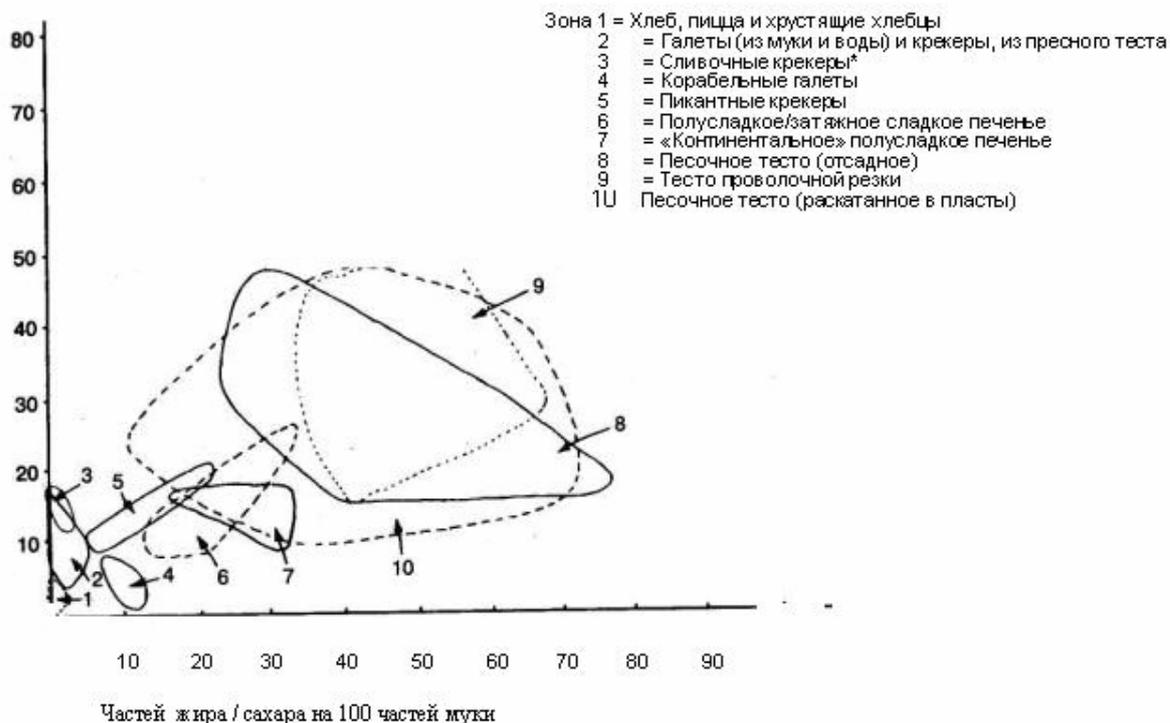


Рис.1. Группы печенья, исходя из содержания в тесте сахара и жира.

Сдобное печенье. Вырабатывается из сдобного теста с высоким содержанием жира, сахара и яйцепродуктов. Сдобное печенье делится на песочно - выемное, песочно - отсадное, сдобное – сбивное (бисквитное и белково-сбивное), ореховое, кексовые сухарики. По свойствам приближается к сахарному печенью, тортам и пирожным

Стандартом нормируются (в том числе):

- ◆ массовая доля жира в пересчете на сухое вещество;
- ◆ влажность печенья из муки в/с – сахарного 3-8,5%, затяжного 5-9%;
- ◆ щелочность (для сахарного и затяжного) – не более 2 град;

Дополнительно нормируются органолептические (вкусовые) показатели, целостность и внешний вид.

ГАЛЕТЫ и КРЕКЕРЫ (по Российским нормативам) - соответствуют зонам.2 и 3 на рис.1. Они регулируются ГОСТ 14033-96. Галеты могут вырабатываются из пшеничной муки обойной, 2 и 1 и высшего сортов. Галеты, в рецептуру которых не входит сахар-песок и жир, называются простыми («Поход»). Галеты с высоким содержанием жира (до 11,7%) называют улучшенными («Арктика»).

Диетические галеты подразделяются на изделия с пониженным содержанием жира и сахара соответственно 2,7 и 5,5 % («Режим») — для **тучных людей** и повышенным содержанием этих компонентов соответственно 11,7 и 18,7 % («Спортивные») — для **худых людей**.

«**Корабельные**» галеты (см. Рис.1.) – по международной терминологии примерно соответствуют диетическим галетам для среднему типу людей.

Крекер - согласно российскому стандарту— это сухое печенье со слоистой структурой, содержит большое количество жира (15—18 %), готовится с введением разнообразных добавок (тмин, анис, соль, мак, сыр, лук сушеный и т.д.). Крекеры вырабатывают трех видов:

- ◆ на дрожжах, на дрожжах и химических разрыхлителях с жиром или с жиром и жировой прослойкой;
- ◆ на дрожжах, на дрожжах и химических разрыхлителях с жиром, или с жиром и жировой прослойкой, с вкусовыми добавками (большое количество соли, тмин, мак и др.);
- ◆ на дрожжах, на дрожжах и химических разрыхлителях без жира

Для понимания , что такое крекеры воспользуемся пояснениями из ⁴ . В целом КРЕКЕРЫ (ГАЛЕТЫ) как группа – это печенье в основном без сахара, соленое, тонкое и хрустящее. В сущности, они являются заменителями хлеба, и их обычно едят с маслом, сыром, холодным мясом и т.д.

Место крекеров среди других видов примерно изображено на рис.2



Рис.2. Сливочные (дрожжевые) и другие крекеры.

«Сливочные (дрожжевые) крекеры впервые были изготовлены около 1885 г. ирландской фирмой Jacobs. С тех пор они занимают значительное место в продажах печенья в Великобритании и стали очень популярны во многих других странах. В отличие от большинства других видов печенья сливочные крекеры получают из дрожжевого теста. Их не следует путать с «содовыми крекерами» (галетами) из низкорцептурного теста, которые являются другим традиционным видом крекеров. Появление содовых крекеров зафиксировано в Америке в 1840 г., вероятно, до появления сливочных крекеров. «Содовые» крекеры обычно меньше сливочных, они также выпекаются из сброженного теста, процесс их изготовления несколько иной.

⁴ Мучные кондитерские изделия. Дункан Мэнли. Пер. с англ. Санкт-Петербург. Изд-во Профессия, 2003 г. , с.278-279. (Technology of Biscuit, Crackers and Cookies Third Edition, Duncan Manley, Consultant Duncan Manley Limited, Stamford)

Название «сливочные крекеры» — традиционное и отнюдь не означает, что в рецептуре присутствуют сливки или хотя бы молоко. Сливочные крекеры изготавливают из сахара из муки с жиром и солью по рецептуре с небольшим количеством ингредиентов. Тесто всегда сбивают дрожжами, а затем слоят перед нарезанием и выпечкой. Сочетание модификации белков муки, достигаемое при брожении, и слоистой структуры дает характерное слоеное и по-разному разрыхленное печенье.

Определение такого продукта, как сливочные крекеры, с его долгой историей, является, что не удивительно, весьма неточным. Мы обычно представляем сливочные крекеры как хрустящее, но не твердое, слоеное печенье со слабым (мягким) вкусом

Эти крекеры обычно относительно большие и прямоугольные (около 65 x 75 мм), имеют светлый цвет после выпечки с более темными пузырями снизу и сверху. Пузыри не должны быть слишком выражены, но их наличие дает очень неровную поверхность. Внутри сливочные крекеры имеют явно слоистую структуру, которая должна быть как можно более однородной по всему объему (Рис.3.).

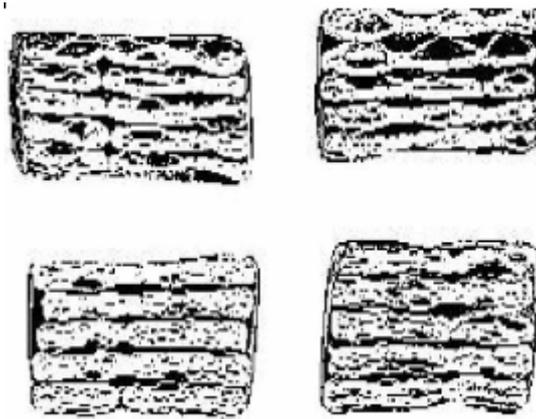


Рис.3. Слоистая структура крекеров

Технологическая схема производства галет и крекера аналогична выработке затяжного печенья. Отличие состоит в приготовлении теста (на дрожжах). Тесто готовится опарным и безопарным способами. В первом случае сначала готовится опара, на которой замешивают тесто.

Важно отметить, что дополнительно существует вторичная классификация печенья, исходя из вторичной обработки, которой подвергается испеченное изделие.

Возможны следующие операции:

- ◆ помещение внутрь начинки;
- ◆ покрытие шоколадом;
- ◆ заливка шоколадом;

- ◆ глазирование (покрытие наполовину глазурью, которая затем высушивается);
- ◆ добавление варенья или зефира (или того и другого).

Это лишний раз говорит о том, что разные группы печенья перекрываются. В зависимости от группы изделий требуются различные способы и разное оборудование для обработки.

Технология и оборудование будут рассмотрены более подробно в других разделах.

2.3. «Здоровое» (ДЕТСКОЕ И ДИЕТИЧЕСКОЕ) ПЕЧЕНЬЕ -

Печенье со специальными рецептурами используется в диетическом и функциональном питании. В настоящее время ощущается сильная озабоченность по поводу связи между заболеваниями сердца и режимом питания. Так как одним из важнейших факторов при заболеваниях сердца является излишний вес или алиментарное ожирение, было высказано предположение, что определенные виды жировых продуктов связаны с этими заболеваниями. К этой группе сырья относят жировые продукты, широко используемые в производстве печенья, с насыщенными жирными кислотами и «тропическими маслами», но их химико-физические свойства не позволяют исключить эти виды сырья из рецептуры. Другим основным компонентом печенья является сахар-песок (сахароза), к которому отрицательно относятся специалисты-диетологи из-за его отрицательного влияния на состояние зубов и «пустых калорий». Если же убрать из рецептов жировые продукты и сахар, готовые изделия станут либо безвкусными, либо очень дорогими.

Наверное, удивительно, что производство печенья сохранилось и развивается, несмотря на определенный протест специалистов по питанию. В конце концов, станет понятно, что печенье ничем не грозит потребителю, если есть его умеренно в составе смешанной диеты. Печенье никогда не было основным продуктом питания. За исключением некоторых его видов (например, простых крекеров, которые нуждаются в дополнениях — таких, как масло или сыр) печенье в основном едят между приемами пищи или со старомодным «вечерним чаем». Хотя имеются некоторые свидетельства, что печенье используется для наполнения желудка (особенно детьми, приходящими домой после школы), но печенье едят потому, что так приятно пожевать что-нибудь вкусненькое, и печенье для этого очень подходит. У нас полно нелогичных привычек (курение, привычка пить спиртное и прогуливаться по магазинам), и «поедание» печенья — одна из них. Именно поэтому печенье выжило под натиском последних лет лозунга «не делайте того, что вам вредно!».

Тем не менее, с повышением уровня жизни все больше населения переходит на высококачественные и специализированные виды печенья.

В данном проекте предполагается приобретение и ввод в производство автоматизированной линии по производству специальных видов печенья:

- ◆ **растворимое печенье для детей раннего детского возраста;**
- ◆ **печенье диетическое с отрубями;**
- ◆ **печенье, обогащенное витаминами для различных групп населения.**

Краткая характеристика данных продуктов следующая.

Растворимое печенье для детского питания. – принципиально новый и единственный в группе печенья продукт, рекомендованный НИИ РАМН для питания детей раннего возраста. Оно рекомендовано для питания детей с 5-месячного возраста и старше в качестве прикорма на злаковой основе.

Состав и способ приготовления указанного печенья защищены патентом РФ. Покупателю оборудования все технологии и рецептуры предоставляются бесплатно.

Отличительной особенностью этого печенья являются его уникальные свойства и состав. Благодаря сбалансированному составу и содержанию всех необходимых веществ, витаминов и минеральных компонентов, оно позволяет обеспечить полноценное питание ребенка без каких-либо затрат на его приготовление. Достаточно опустить 5-7 печений в детскую бутылочку (форма печенья это легко позволяет сделать) даже с холодным молоком и вкусный калорийный, витаминизированный прикорм для грудного ребенка готов. Дети более старшего возраста с удовольствием употребляют печенье в натуральном виде. Это же печенье находит повышенный спрос у пожилых или ослабленных людей, нуждающихся в высококачественной безопасной пище.

Печенье содержит необходимые для ребенка грудного и более старшего возраста витамины С, В1, В2, В6, РР, микроэлементы: кальций, фосфор, железо, белки, жиры и углеводы в количественном соотношении, необходимом для правильного и сбалансированного питания ребенка этого возраста.

Это печенье, благодаря своим исключительным качествам, нашло широкое применение в питании беременных и кормящих женщин, пожилых людей и спортсменов.

Печенье прошло широкие клинические исследования в Институте Питания РАМН и в 13 городской клинической больнице им. Филатова г. Москвы

Этот продукт производится в настоящее время в России только двумя предприятиями под названиями «Малышок» (ОАО «СладКо» г. Екатеринбург) и «Чипа»- экстрамалышок (ОАО «Минусинский пищевой комбинат», КД «Восток» г. Минусинск). Печенье этих предприятий пользуется громадным спросом населения и продается в крупных городах России и импортируется в ближнее зарубежье.

Диетическое печенье с отрубями – соответствует последним рекомендациям ученых по нормам питания, содержат пищевые волокна и специальные виды углеводов.

Печенье, обогащенное витаминами и минеральными веществами, для массовых групп потребителей:

- для питания детей различных возрастных групп (дошкольного и школьного возраста);
- для спортсменов;
- для беременных и кормящих женщин;
- для пожилых и ослабленных людей, а также проживающих в неблагоприятных экологических условиях.

Печенье для детей дошкольного и школьного возраста, профилактического питания вырабатывается на той же самой линии с использованием других технологий и рецептур. Переналадка оборудования на другие технологии осуществляется автоматически в течение 10-15 минут. Производство такого печенья осуществляется также из российского сырья по технологиям «ноу-хау». Покупателю оборудования эти технологии и рецептуры предоставляются бесплатно. Аналогов указанных изделий в России нет.

На этой же линии производятся и традиционные сорта печенья, а также сорта печенья, относящиеся к группе экстра-класса с добавками шоколада, натуральных фруктовых и овощных компонентов, орехов и т.п.

Вся продукция выпускается в красочной герметичной упаковке, что обеспечивает, помимо привлекательно внешнего вида, свежесть и длительные сроки годности (6 месяцев).

Возможность быстрой переналадки производственной линии позволяет почти мгновенно реагировать на любые изменения, происходящие на потребительском рынке и, не снижая темпов производства, переходить на производство более востребованного на текущий момент вида продукта.

Потребность в данном печенье связана с тем, что люди не могут получать с обычной пищей все необходимые питательные вещества.

В данном случае, такое печенье, производимое на качественном оборудовании с учетом последних технологических новшеств, будет вытеснять простейшие виды «диетического печенья», так как специально разработано под специализированные группы массового потребителя.

2.4. ПОТРЕБЛЕНИЕ В РАЗРЕЗЕ ЦЕЛЕВЫХ ГРУПП.

По данным исследования «Российский индекс целевых групп», которое проводится компанией «КОМКОН»⁵ среди населения крупных и средних городов, печенье в упаковке едят в каждой третьей семье.

По данным первого квартала 1999 г., печенье в упаковке потребляли 43% населения, в третьем квартале 2000 г. этот показатель снизился до 39%. Самое сильное сокращение (особенно после кризиса 1998 г.) доли потребителей упакованного печенья испытал Центрально-Черноземный регион (с 37% до 27%) и Дальний Восток (с 44% до 33%). Иначе выглядела ситуация в Санкт - Петербурге, Западной Сибири и Поволжье: здесь потребление упакованного печенья, пережив сокращение, постепенно возвращалось к докризисным объемам. На Урале, в Восточной Сибири и в Центральном регионе потребление печенья в упаковке, невзирая на кризис, было и остается достаточно стабильным.

Несмотря на то, что россияне в последнее время стремятся потреблять отечественные продукты питания, намечается тенденция постепенного роста доли потребления импортного упакованного печенья, хотя в настоящее время разрыв в соотношении долей потребления импортного и отечественного печенья очень велик: 7% - едят только импортное печенье, 73% - только отечественное, 20% - и то, и другое. ...

Упакованное печенье самым большим спросом пользуется в Москве и Санкт-Петербурге, развесное – в Северном, Северо-Западном и Волго-Вятском регионах. Это может объясняться тем, что развесное печенье в среднем дешевле упакованного, а уровень доходов в двух крупнейших городах России выше, чем в регионах. В среднем потребители едят упакованное печенье 5 раз в месяц, а развесное – 7 раз в месяц.

Большинство населения покупает печенье для себя - 57%, для других взрослых членов семьи - 41% и для детей - 40%. В целом потребление печенья более характерно для семей, нежели для людей одиноких. Женщин среди потребителей печенья значительно больше - 60%, при этом печенье едят 43% всех российских женщин и 35% - всех мужчин. Инициаторами покупки в 47% случаев являются женщины. Самые активные потребители развесного печенья – 25-34 лет, упакованного – 10-19 лет. С возрастом потребление печенья падает, причем потребители старшего возраста предпочитают отечественные марки.

Чаще всего упакованное печенье приобретают в гастрономах и продовольственных магазинах (47%), в киосках и ларьках (17%) и на оптовых рынках (16%). Развесное печенье чаще покупают на различных рынках (38%); 33% россиян приобретают его в гастрономах и продовольственных магазинах.

⁵ Доступны исследования по данным 1999-2000 гг., но они верно описывают предпочтения потребителей и в 2003- 2005 гг. Последние изменения в потреблении возможно произойдут под воздействием внедрения новых разработок и технологий ведущих мировых производителей печенья, о чем будет сказано позже.

Подавляющее большинство потребителей - 70% - предпочитает печенье без глазури, с глазурью –22%. Наиболее популярным является сахарное/песочное печенье. Сдобное печенье пользуется предпочтением на Севере, Северо-Западе и в Москве; овсяное - в Волго-Вятском и Центрально-Черноземном регионах. Почти 40% потребителей сухого печенья приходится на Москву, Санкт-Петербург и Центральный регион.

Основной объем рынка приходился [до 2002 г.] на печенье без начинки и каких-либо добавок.

В 2003 г. печенье с прослойкой (начинкой) составляло уже до 19% рынка.

Печенье, покрытое шоколадом/глазурью, с кусочками орехов, шоколада, изюма и с прослойкой (сэндвич) наиболее популярно среди учащихся и людей молодого возраста до 34 лет с доходом более 2000 рублей на члена семьи. Как правило, такое печенье едят в семьях от трех человек и более. Среди малообеспеченных граждан наиболее высок процент потребления печенья с начинкой. Скорее всего, это связано с появлением на рынке большого количества дешевого развесного печенья с различными начинками. Для пенсионеров наиболее характерно потребление печенья без начинки и добавок. Печенье ассорти в основном любят дети 10-15 лет и люди 25-44 лет. Овсяное печенье потребляют в основном семьи с низким и средним достатком. Сухое печенье большей частью потребляют люди старшего возраста, в основном среднего достатка. ... В семьях без детей этот вид печенья наиболее популярен.

Таким образом, можно сказать, что каждая разновидность печенья имеет своего потребителя. Среди россиян сейчас отечественные марки по потреблению сильно опережают импортные.

За 2001 – 2003 гг. преобладала тенденция выпуска упакованного печенья, что связано с политикой ведущих производителей продвигать продукцию в виде общероссийского «Бренда» во многие регионы.

По данным социологических исследований 2004 г.⁶ из всех мучных кондитерских изделий наибольшим спросом пользуется печенье. Именно печенье большинство россиян (84%) покупают чаще всего к чаю. Это социологи выяснили, задав респондентам вопрос: какие из следующих видов мучных кондитерских изделий приобретаются в вашем домохозяйстве чаще, чем раз в месяц? На втором месте по популярности стоят старые добрые пряники (55%). Наименьшим спросом пользуются торты (17%) и кексы (13%).

⁶ Профиль. Данные с сайта Информкондитер 01.03.04.
http://www.conditer.ru/archive/index.asp?act=get_publ&publ_id=6598

Табл.1

Оценка предпочтений потребителей.

Какие из следующих видов мучных кондитерских изделий приобретаются в вашем домохозяйстве чаще, чем раз в месяц? (Можно было указать несколько вариантов ответов, поэтому сумма в таблицах может не соответствовать 100%)	
печенье	84%
пряники	55%
вафли	31%
пирожные	20%
галеты и крекеры	20%
рулеты	18%
торты	17%
кексы	13%
другое	5%
затруднились ответить	1%

С учетом того, что вес крекеров и галет меньше, можно считать, что определенная ранее доля производства крекеров и галет (15-20%) в целом объясняется предпочтениями потребителей. Более реалистичным считать, что 15% - это нормальная доля галет и крекеров в потреблении печенья.

2.5. ВАРИАНТЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПО ОТНОШЕНИЮ К КОНЕЧНЫМ ПОТРЕБИТЕЛЯМ.

При проектировании кондитерских предприятий⁷ (в том числе по производству мучных кондитерских изделий) принято определять потребность в создании новой производственной мощности в регионе (районе) по формуле:

$$M \text{ (тыс. Т.)} = [K (A * n) / 1000 - П] / 1000, \text{ где}$$

Где К - поправочный коэффициент к нормам потребления (от 0,8 до 1,1 в зависимости от района);

А – расчетная численность населения (чел.)

Н – норма потребления кондитерских изделий данного вида на душу населения (кг/чел в год)

П – производственная мощность действующих кондитерских предприятий в данном районе, т. в год.

При этом, при производстве мучных кондитерских изделий принято считать, что число рабочих дней в году составляет 250 дней (с учетом выходных и праздничных дней, остановки на капитальный ремонт). Продолжительность смены принимается равной 7,8 часов. Это дает число рабочих часов в год – 3900 часов в год при 2-сменной работе и 5850 часов при 3- сменной работе. Имея данные по часовой производительности отдельных линий, тем самым возможно определить годовую производственную мощность.

По потреблению кондитерских изделий условно выделяют три группы районов.

1). Центральный, Западно-Сибирский, Дальневосточный, в которых душевое потребление составляет 17,5 - 20 кг/ год; (К потребления = 1,1)

2) Северный, Северо-западный – 17 кг в год – на уровне среднего по России (К потребления = 1);

3) Центральный-Черноземный, Волго-Вятский, Северо-Кавказский, Уральский, Поволжский, где уровень душевого потребления составляет 14,9 – 16,5 кг. В год (К потребления = 0,8)

Душевое потребление кондитерских изделий зависит от соотношения в регионе городского и сельского населения, обеспеченности населения свежими фруктами, овощами, привычек, платежеспособного спроса. В районах с удельным весом городского населения свыше 50% уровень потребления кондитерских изделий высокий.

По данной общепринятой методике ниже определено соответствие спроса и предложения по **ДИЕТИЧЕСКОМУ ПЕЧЕНЬЮ**. Данный рынок оценить несколько

⁷ Олейникова А.Я. , Магомедов Г.О. Проектирование кондитерских предприятий. 2-е издание, расшир. И доп. – СПб: ГИОРД 2004 г.

проще, чем печенье в целом, так как крупных механизированных линий по производству крекера и галет и других видов диетического печенья не так много.

Уровень потребления печенья в целом прогнозируется на уровне **6 кг/чел в год**; предполагалось, что **ДИЕТИЧЕСКОЕ ПЕЧЕНЬЕ** занимают 15% от рынка печенья или **0,9 кг/чел в год**.

Численность населения была взята по результатам переписи 2002 г.

Результаты расчетов представлены на рис.4 и в Приложении 1.

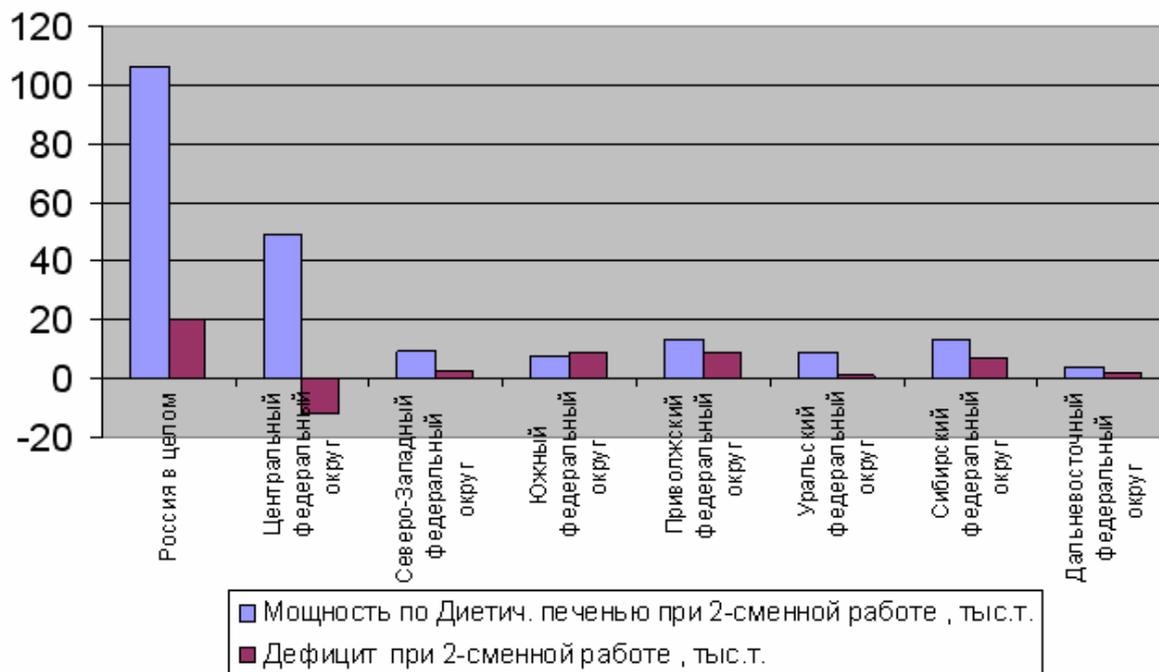


Рис.4. Мощности и дефицит по диетическому печенью при 2-сменной работе

Вывод. Производственные мощности по производству диетического печенья (крекеров, галет и аналогичных продуктов) размещены крайне неравномерно. Основная их масса приходится на Центральный район.

Для выбора расположения фабрики необходимо проводить дополнительные исследования, ориентируясь не только на производственную мощность, но и на перспективы ее достижения на отдельных фабриках, а также учитывая планы по дальнейшему развитию основных производителей

Из приближенной оценки следует, что при 2 – сменной работе предприятий для удовлетворения спроса населения на уровне европейских норм мощностей не хватает;

При 3 -сменной работе дефицита мощностей быть не должно. Но для этого все крупные производители должны работать, что маловероятно.

2.6. АССОРТИМЕНТ ДЕТСКОГО РАСТВОРИМОГО (ДИЕТИЧЕСКОГО) ПЕЧЕНЬЯ ПРЕДСТАВЛЕННЫЙ НА РЫНКЕ.

На рынке представлено следующее детское печенье для детей раннего возраста.

Детское печенье HEINZ

Используется для ребенка между кормлениями или в качестве дополнения к основным блюдам. Печенье очень легко растворяется во рту, оно безопасно, но стимулирует навыки жевания.

"Детское печенье "HEINZ" имеет полноценный, сбалансированный состав. Преобладание в рецептуре молочных белков, обогащение витаминами группы В и минералами обеспечивает потребности ребенка вплоть до школьного возраста



Масса 180 г.

Особенности: не содержит красителей, консервантов, искусственных вкусовых добавок, соли.

Состав: пшеничная мука, сахар, обезжиренное сухое молоко, пальмовое масло, молочные белки, бикарбонат аммония, бикарбонат натрия, солод, минеральные соли (карбонат кальция, фумарат железа), оливковое масло, сливочное масло, соль, витамины, ванилин.

Применение: с 5-ти месяцев



Детское растворимое печенье на злаковой молочной основе NESTLE

Масса 360 г.

Используется в качестве прикорма детей, когда грудное молоко или смесь не могут более обеспечить потребности в энергии растущего организма

Содержит 7 витаминов, железо, кальций и белки молока, которые содержатся в количестве и пропорциях необходимых для детей грудного возраста.

Приготовление: растворите печенье в одной порции молока или смеси, тщательно перемешайте для полного растворения печенья. Может использоваться для кормления ребенка из бутылочки или из ложки

Печенье МАЛЫШОК

- фруктовое;	- кальцийсодержащее
- овсяное	- йодсодержащее
- железосодержащее	- с бета-каротином
- с пектином	- с облепихой
- тыква	



Масса 200 г.

Витаминизированное печенье "Малышок" рекомендовано НИИ питания Российской Академии медицинских наук для питания детей с **5 месяцев**. Прекрасно растворяется в тёплом молоке. Для детей с 7 месяцев это качественное дополнение к основным детским блюдам без дополнительного растворения.

Состав: мука пшеничная в/с, сахар-песок, сливочное масло, экстракт солодовый, молоко сухое цельное, яичный порошок, мед натуральный, крахмал кукурузный, разрыхлитель, соль йодированная, витамины

Печенье детское ЛАДУШКИ

- "Лимонное";
- Морковное;
- С медом



Детское печенье для первых детских зубов. Может использоваться в сухом виде, хорошо растворяется в молоке или воде - может использоваться как дополнительное питание.

Масса 200 г. Производство Украина. НАЧАЛО ВЫПУСКА - 2004 г.

Применение: с 6-ти месяцев

2.7. АССОРТИМЕНТ ДИЕТИЧЕСКОГО ПЕЧЕНЬЯ, ПЛАНИРУЕМЫЙ К ПРОИЗВОДСТВУ

Все, что придумано из диетического печенья, возможно производить на данном оборудовании. На рис. 5 и 6 показано такое печенье. В зависимости от добавок ассортимент – огромен.



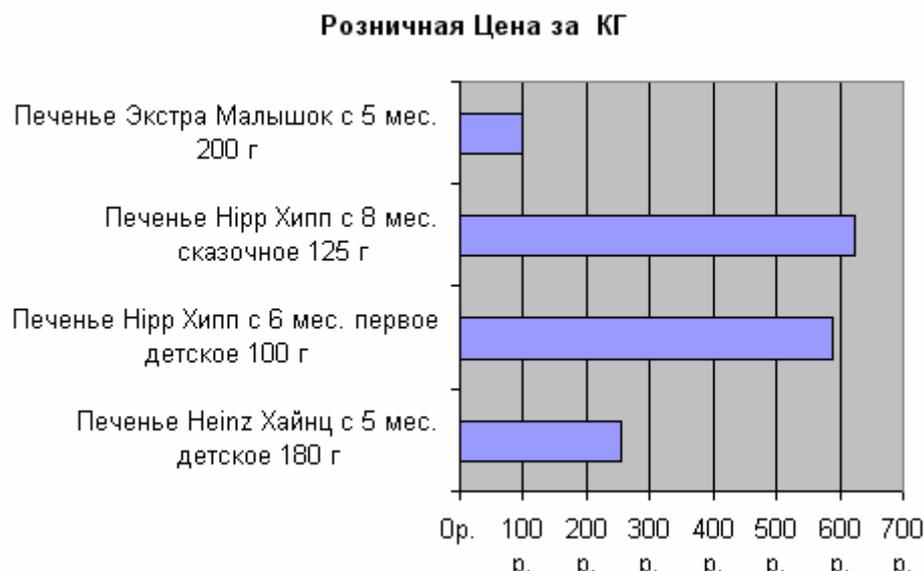
Рис. 5. Внешний вид диетического печенья



Рис. 6. Диетическое печенье без упаковки

2.8. ЦЕНОВАЯ ПОЛИТИКА И ОБОСНОВАНИЕ ЦЕНЫ ПРОДУКТА

Цены на импортную продукцию существенно выше (Рис.7.) Так продукция Нипр стоит- более 500 руб/ кг **Рис. 7. Сравнение цен с импортной продукцией**



Печенье «Малышок» стоит 18-25 руб./200 г. или от 90 до 125 руб/кг. Разрыв цен говорит о том, что данный рынок имеет значительные перспективы роста.

Тем не менее, в проекте планируется реализовывать проект по ценам не выше отечественного печенья «Малышок»

С учетом, вариантов размещения производства в ЦФО (см. следующий раздел) возможно получить дополнительное конкурентное преимущество по цене.

2.9. АНАЛИЗ ВАРИАНТОВ РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПЕЧЕНЬЯ

Аналоги детского растворимого (диетического) печенья, которое предполагается производить в проекте, производятся в России только в Сибири – на заводе в Минусинске и в Екатеринбурге – на предприятиях кондитерского объединения Сладко.

Между тем большая его часть потребляется в Центральном Федеральном Округе, где наиболее высокий платежеспособный спрос.

Политика кондитерского объединения «Сладко» до недавнего времени была направлена на:

- узкую специализацию фабрик;
- реализацию своей продукции не через свою сбытовую сеть, а через крупных сбытовиков, при , временами не очень жестком контроле за сбытовой политикой.

Это все приводило в тому, что отпускная цена на печенье «Малышок» в Екатеринбурге 18 руб. за пакет увеличивалась в Москве до 22-25 руб. и больше.

Существующие нормы загрузки ж-д вагонов для печенья составляют около 10 т., в то время как , например ,мука, в мешках в ж-д вагонах может перевозиться до 20 т. в 1 вагоне.

Таким образом, если предположить, что:

- производство детского печенья организуется в ЦФО;
- мука для его производства поставляется с имеющихся мукомольных комбинатов в Старом Осколе или Курске;
- Создается собственная система сбыта и устанавливается более жесткий контроль за оптовиками;
- Сбыт печенья организуется также в торговых сетях по торговле своей фасованной мукой.

Это дает следующие преимущества:

- 1) Цена доставки муки на производство из ЦЧР в ЦФО составит около 250 руб/т. (при расстоянии порядка 750 км.). Доставка же печенья из Сибири обходится конкурентам примерно в 8 раз дороже (расстояние больше в 4 раза – более 3 тыс. км. и в 2 раза меньше загрузка вагонов). Тем самым цена печенья из Сибири дополнительно увеличивается на 2-3 руб/ кг. Печенья;
- 2) Использование своих торговых сетей позволяет дополнительно Экономить до 5% от выручки или до 5 руб/кг.

Все это создаст преимущество до 1-1,5 руб. на 1 упаковку печенья весом 200 г.

3. ОПИСАНИЕ ОТРАСЛИ

3.1. РАЗВИТИЕ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА ПЕЧЕНЬЯ

Первое печенье, как указывает словарь Джонсона, было предназначено для мореплавателей и изготавливалось только из муки, соли и воды. В Америке такое печенье было известно под названием **pilot biscuits**, а позднее **hardtack** (сухари, галеты). Его было трудно изготавливать и очень трудно есть, так как практически, чтобы раскусить, его нужно было размачивать в жидкости или в супе.

Промышленное производство печенья связано с изобретением машин для снижения трудоемкости процесса его изготовления. Первые такие машины служили для смешивания и формования тестовых заготовок, затем появилась механическая печь для непрерывной выпечки. Позже были механизированы формование и перемещение тестовых заготовок и печенья по предприятию, а позже и упаковка готовых изделий.

Данные о механизации производства до начала XIX в. практически отсутствуют; началась она с применения пара в качестве движущей силы. Энергия воды, столь важная для развития мукомольного производства, текстильной промышленности и т. п., похоже, никогда не применялась в производстве печенья — вероятно, потому, что первые пекарни, производившие печенье, находились в морских портах, где использование энергии воды было затруднительно. Электричество, столь важное для современных производств, почти не использовалось до конца девятнадцатого века, и давало энергию, которую можно было передавать на расстояние и использовать для освещения.

По имеющимся данным, в конце XVIII в. тесто сначала месили руками, затем специальный человек месил тесто в деже босыми ногами! Была внедрена механизация, позволившая раскатывать тесто в пласт, затем вырезались вручную прямоугольники, формовали вручную заготовки округлой формы и обрезали перед выпечкой. Раскаточные вальцовочные машины (sheeting machine) были известны как «тестовальцовочная машина» или «тестораскатывающая машина». Эта машина выполняла несколько функций — она дополнительно месила тесто и позволяла формировать ровный пласт с гладкой поверхностью. Эта машина также могла использоваться для изготовления слоеного теста с добавлением муки или жира между слоями или без него. Тестораскатывающие машины и сейчас используют для производства дрожжевого слоеного теста и теста с улучшенными реологическими свойствами. Первая машина для замеса теста для печенья представляла, по-видимому, барабан с проходившим через него валом, приводившимся в движение паровым двигателем. Вал имел ряд лопастей, и после перемешивания тесто извлекалось через заслонку вниз. Улучшения реологических свойств теста при этом не происходило, и рыхлая масса затем спрессовывалась для формирования пласта. Интересно, что этот метод по-прежнему используется на некоторых предприятиях для производства сухого печенья из муки и воды (water biscuits), где тесто относительно сухое; более влажное тесто привело бы к получению гораздо более твердых изделий.

Имеется сообщение о печи с ленточным конвейером, построенной в 1810 г. и использующей движущую ленту из проволочной сетки, но такая конструкция оказалась неудачной. Подобные печи стали использоваться в производстве печенья в Великобритании около 1849-1851 гг., но они не были приняты повсеместно почти до конца XIX века. Иная судьба ждала первую конвейерную люлечную печь, которая менее эффективна, чем печь с ленточным конвейером. Она, как утверждают, была изобретена в США в 1859 г. Конвейерные люлечные печи были широко распространены в США примерно до 1930 г.

Первые печи топили углем, но печи с ленточным конвейером сначала нагревали перегретым паром через трубы, проходящие вдоль печи. Позже печи нагревали непосредственно газом, а электричество стали использовать для этого гораздо позже. В 1849 г. были созданы новые тестомесильные машины и новые типы формовочных машин. Их внедряли не столько поставщики оборудования, сколько предприниматели, открывавшие предприятия по производству печенья. Создавать машины могли такие люди, как Джордж Палмер, имевшие практические знания хлебопекарного производства. Большинство первых мешалок имели вертикальный вал, а резальные машины были возвратно-поступательными, поскольку они копировали ручную обработку теста. Первая ротационная формующая машина была изобретена в 1890 г. (другая была запатентована в 1900 г. фирмой Thomas L. Green & Co., США), но как общепринятый этот метод разделки теста стал применяться не скоро. Формующие машины приводились в движение промежуточным валом, который работал от большого парового двигателя. Лишь в 1880-х и 1890-х гг. было внедрено электричество, но энергия по-прежнему передавалась через промежуточные валы, трансмиссии и ремни к отдельным машинам, что затрудняло регулирование скорости. Работа на этих производствах была довольно опасна. По поводу того, кто первым основал фабрику по производству печенья с непрерывно работающим комплексным оборудованием, имеются разногласия. Например, это мог быть Джонатан Доджсон Карр (Jonathan Dodgson Carr) из г. Карлайл (Англия), который изобрел формующую машину примерно в 1831 г. (копировавшую принцип печатной машины того времени), или Томас Грант (Thomas Grant) с продовольственного склада в г. Госпорт (Англия) в 1829 г. Но мы уже довольно много знаем о предприятии Джорджа Палмера (George Palmer) и его партнера Томаса Хантли (*Thomas Huntley*), которые в 1846 г. основали фабрику по производству печенья в г. Рединге к западу от Лондона. Эта фабрика стала первой, использовавшей для изготовления сдобного печенья (*fancy biscuits*) непрерывно работающее оборудование. Фактически это стало началом совершенно новой отрасли производства печенья.

Благодаря этому предприятию и его очень успешной экспортной деятельности, британское печенье стало известно в большинстве стран мира. Печенье упаковывали, в основном, в жестяные банки или ящики, обитые изнутри жестью, на 40, 28 или фунтов (примерно 18, 12 или 2,5 кг), что решало проблему сохранения продукта свежим. Кстати, брат Томаса Хантли владел предприятием, на котором изготавливалась такая упаковочная тара.

Упаковочные банки были в основном возвращаемыми, поэтому основными операциями были транспортировка, мойка и нанесение новых этикеток. В те времена в Великобритании транспортировка в основном осуществлялась по рекам и каналам, и водный транспорт в значительной степени исключал повреждения, которые вызвала бы вибрация при движении по суше. К 1870 г. в США рынок печенья (в основном, крекеров) был вполне сформирован, и при этом существенным был импорт британского печенья. Машины также импортировались из Великобритании, усиливая таким образом роль Великобритании в развитии отрасли на начальном этапе. Ливерпульская фирма T&T Vicars была основана в 1849 г., предприятие A. M. Perkins and Son в Лондоне — в 1851 г., а Joseph Baker and Son — в 1876 г. Фирмы Perkins и Baker в 1920 г. объединились и образовали Baker Perkins, которая, в свою очередь, была поглощена APV, которая в настоящее время известна как APV Baker. Компания T&T Vicars превратилась в Spooner Vicars и является сейчас частью группы SASIB.

Некоторые из первых видов печенья вырабатывались в форме различных крекеров из дрожжевого теста — таких, как Cream Crackers и Soda Crackers (галеты квадратной формы, изготовленные из дрожжевого низкорцеатурного теста, и крекер на соде). печенье Digestive было внедрено Александром Грантом (Alexander Grant) в 1892 г., 1898 г. компания Huntley and Palmer, в то время крупнейший производитель печенья в мире, производила уже около 400 видов печенья. Удивительно, что многие из наиболее популярных сейчас видов печенья продавали еще около ста лет назад. Туннельные печи оставались относительно короткими примерно до 1950-х гг. Сначала люльки для выпечки помещали на цепи, а затем их снимали после выхода из печи. Позднее, когда стал доступным стальной прокат большой длины (в начале 1930-х гг.), были внедрены непрерывные ленты пода. Сначала их ширина составляла 24 дюйма, и они были стальными; вскоре стандартом стала ширина 32 дюйма (около 800 мм), и для определенных видов продукции стали использовать проволочные сетки различной формы. В настоящее время стандартной шириной лент пода печи является 1 и 1,2 м, причем редко можно встретить более широкие ленты. Это, вероятно, обусловлено тем, что по-прежнему считается необходимым иметь возможность дотянуться рукой до любой точки по всей ширине ленты пода. Следует отметить, что имеются печи с более широким подом, но их популярность пока невелика.

При использовании теста с низким содержанием жира производство пластов теста с чистой ровной поверхностью, подходящей для калибровки по толщине для вырезания тестовых заготовок, было трудоемкой работой. Для этого использовали ручные реверсивные тестовальцовочные машины и получали в результате кипу толстых почти прямоугольных пластов, которые затем подавали в первые калибровочные валки перед резкой. Такие тестовальцовочные машины также могут использоваться для изготовления крекеров и изделий из слоеного теста (для введения жира или муки между листами). Сформировать пласт удовлетворительного качества непосредственно после прохождения через три валка стало возможным лишь с началом применения химических веществ и ферментных препаратов. Позднее были разработаны сложные синхронные машины, воспроизводящие работу ручных тестовальцовочных машин, состоявшие из ряда валков и конвейеров. Эти

машины называли «**ламинаторами**» или машинами для слоения теста. Они были внедрены в США в конце 1930-х-начале 1940-х годов, но в Великобритании они не применялись примерно до 1950 г. К 1968 г. в печи по производству сливочного крекера с сушилкой с непосредственным газовым обогревом шириной 1 м и печью длиной 70 м печенье выпекалось в течение 2,5 мин.

На начальном этапе внедрения механизации с помощью трехвалковых тестораскаточных машин из песочного теста формовались пласты, которые затем надрезали обычным способом с помощью устройства для резки или без него для создания на поверхности тестовых заготовок глубокого рельефа. Лишь около 1930 г. была внедрена компактная и очень эффективная ротационная формовочная машина, которая формует тестовые заготовки с любым необходимым рельефом поверхности непосредственно из замешанного теста.

После механизации процесса изготовления простого печенья вскоре были механизированы и операции отделки. В 1903 г. было выпущено первое печенье, покрытое шоколадом. Процесс глазирования печенья и печенья с кремовой начинкой был механизирован примерно в начале XX в. Полная механизация машин штампуемого типа для кремовой прослойки была впервые применена в машинах типа Salerno в США. Первый патент на многорядную прослаивающую машину этого типа был получен в 1900 г. Джозефом Бейкером (Joseph Baker) и У. Т. Карром (W. T. Can). В конце 1930-х гг. эта конструкция была усовершенствована компанией Baker Perkins в их машине 14BW. Наполнение заготовок нагнетанием кремовой начинки с помощью отделочной машины и резкой кремового покрытия струной использовалось в 1928 г. (патент Baker Perkins и Роберта Макфарлана (Robert Macfarlane) (фирма Macfarlane, Lang & Co., которую позднее поглотила группа United Biscuits). Это устройство описывалось как горизонтальная машина для нанесения крема непрерывным способом и получила название «Стримлайн» (Streamline). В ней была предусмотрена прослаивающая система с вертикальным вращающимся бункером, позднее превратившаяся в машины Quality, которые используются и в настоящее время.

Сначала печенье упаковывали в бочки или жестяные ящики и продавали на вес в бумажных пакетах в бакалейных магазинах. Отсюда следует, что сохранность этого пищевого продукта представляла проблему. Упаковки печенья удобного размера (по полфунта и фунту, то есть около 250 и 500 г) стали выпускать с 1901 г., в результате чего объем продаж резко возрос. Такая упаковка изготавливалась в основном из вошеной оберточной бумаги и поэтому была не очень влагостойкой. Пачки изготавливали вручную. Во время первой и второй мировых войн печенье стали снова упаковывать в консервные банки многократного использования, и этот вид упаковки просуществовал в Великобритании до 1950-х гг. Целлофан с покрытием был изобретен в 1930-х гг. Это был большой шаг вперед, поскольку для него можно было использовать термосварку и по сравнению с вошеной бумагой он был более влагостойким. Полипропиленовая пленка была внедрена в 1964 г.

Производство печенья было первой механизированной отраслью пищевой промышленности. Следует отметить, что в производстве печенья наблюдался постоянный

рост производительности труда в результате уменьшения объема необходимых трудозатрат и увеличения скорости работы производственных линий. Сначала были уменьшены трудозатраты на замес теста и формование тестовых заготовок, и лишь в последние 30-40 лет снизилось количество работников, занятых в процессе упаковывания готовых изделий.

3.2. ИСТОРИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ИНГРЕДИЕНТОВ И ФОРМИРОВАНИЯ РЕЦЕПТУР

Очевидно, что наличие тех или иных ингредиентов и использование их повлияли на развитие отрасли. Хорошая сортовая пшеничная мука стала доступной, когда после 1880 г. были внедрены вальцовые мельницы. До этого мука была грубого помола, и отделение отрубей от эндосперма было затруднено. Вальцовый помол позволил отделять и зародыши, что привело к значительному увеличению срока хранения муки без ее порчи.

Не случайно первое печенье было типа крекеров с низким количеством жира и сахара. В те времена использовались в основном такие жировые продукты, как сливочное масло и свиной жир, которые не имели длительного срока хранения, что также не обеспечивало длительного хранения печенья. Охлаждение сырья отсутствовало, поэтому жир был подвержен прогорканию и быстрой порче. Хотя рафинирование сахара — процесс относительно старый, интересно отметить, что сахар был довольно дорогим продуктом. После Крымской войны в 1857 г. пошлина на сахар в Великобритании была снижена, но он продолжал облагаться пошлиной примерно до 1870 г. Снижение стоимости сахара тогда значительно способствовало развитию производства печенья и кондитерских изделий.

Со временем улучшился контроль качества основных ингредиентов, стали доступными растительные масла, все шире стали использовать ароматические сиропы. Специи, какао и т. п. использовали в качестве вкусовых добавок довольно давно, но появление вкусовых экстрактов, синтетических ароматических соединений и красителей обогатило рецептуры. Пищевая технология показала, что добавки, не являющиеся питательными, могут быть полезны для обработки и стабильности продукта. К сожалению, к настоящему времени потребители требуют исключить искусственные ингредиенты, веря, что натуральное — это всегда лучше.

В 1920-е и 1930-е гг. в применении рецептурных компонентов и их хранении произошел определенный технический прогресс. Например, стала применяться бестарная транспортировка и дозирование жидкостей насосами. Производство печенья было одной из первых отраслей пищевой промышленности, где была применена бестарная транспортировка ингредиентов. Лишь в 1960 г. первая система автоматического смешивания и бестарной транспортировки была установлена на фабрике Huntley and Palmer в г. Рединге, где был оборудован централизованный цех замеса полуфабрикатов с пультом управления. Тесто перемещалось вилочными погрузчиками от тестомесильных машин к формующим машинам, что позволяло тестомесильным машинам обслуживать несколько установок.

Все мучные кондитерские изделия производятся со стадией выпечки, и чтобы лучше понять процессы при приготовлении печенья от стадии замеса теста из различных ингредиентов до стадии выпечки изделий, было выполнено очень много исследований. Благодаря именно этим исследованиям развивалась технология производства печенья. Потому будет правильным сказать, что без науки нет развития производства, а без них — конкурентоспособности.

3.3. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Очевидно, что ключевую роль в развитии производства печенья сыграло оборудование. Его механизация позволила значительно снизить трудоемкость и существенно увеличить скорость работы производственных линий, в результате чего печенье стало превосходным продуктом со сравнительно невысокой ценой. Источником энергии стало электричество, поэтому синхронизация скоростей стала более точной, а электронные датчики различных типов позволили улучшить управление процессами и тем самым достичь еще большего прогресса. Наиболее значимым достижением стало, возможно, появление высокоскоростных упаковочных машин и автоматическая загрузка в них печенья. С 1955 г. швейцарская компания SIG и другие производители автоматических упаковочных машин, устанавливаемых в конце производственных линий, стали ускоренно развиваться. Внедрение подобных автоматов привело к значительному снижению трудоемкости, что сопряжено с большими требованиями к контролю размера продукта.

К сожалению, ценность электронных устройств определяется качеством получаемой ими информации. Мы по-прежнему находимся на этапе совершенствования датчиков для непрерывного измерения изменений в продукте и исследования причин этих изменений. В некоторых случаях уже выполнено достаточное количество измерений для создания моделей тех или иных процессов, и на их основе можно разработать гораздо более надежные замкнутые системы регулирования, но до внедрения систем автоматического регулирования с обратной связью необходимо пройти еще один этап — лучше уменьшить или устранить сами изменения, чем разрабатывать замкнутые системы автоматического регулирования для их компенсации. Зачастую именно подобные исследования заставляют усомниться в правильности применяемых методов и технологических процессов и, возможно наиболее целесообразными в настоящее время являются уже нетрадиционные методы производства.

Первоначально машины создавали для замены ручного труда. В настоящее время существует очень мало видов печенья, которые не могут быть сделаны вручную при помощи простейших инструментов. Механизация в основном основана на различных требованиях к качеству затыжного и песочного (сдобного) теста. В первом виде теста мало сахара и жира, что позволяет сформировать непрерывную структуру клейковины путем гидратации белков и механической обработки теста. Песочное тесто может иметь неограниченное содержание жира и сахара, в нем мало клейковины или она вообще отсутствует. Песочное тесто позволяет получить

большее разнообразие продуктов. В обоих случаях сухие и хрустящие выпеченные продукты могут быть затем отделаны путем вторичной обработки с помощью шоколада, крема на жировой основе, варенья и т. д. На выходе производственной линии механизация позволила подавать продукт в упаковочные автоматы, причем для упаковки ассорти разработаны роботизированные установки.

Оборудование для производства печенья очень надежно и при соответствующем техническом обслуживании оно служит очень долго. Часто, после того как его использование прекращается на одной фабрике, его приобретает другая. В связи с этим улучшение конструкции происходило значительно медленнее, чем в других отраслях, таких, например, как автомобилестроение или производство бытовой техники.

В настоящее время мы достигли стадии, когда развитие отрасли сосредоточено на двух основных направлениях:

- полное управление технологическим процессом для получения максимального выхода продукта из данного количества ингредиентов за минимальное время;
- разработка новых продуктов для увеличения спроса.

Первое направление требует выяснения степени оптимальности традиционных методов производства и поэтому требует критической оценки используемых технологических процессов и оборудования. С первым направлением также связано применение крупных специализированных установок с максимальной автоматизацией.

Второе направление для получения продуктов с новой структурой и другими привлекательными для потребителя качествами требует сочетания знания пищевых технологий, творческих способностей и технических навыков. Дизайн как дисциплина обеспечивает сочетание технических характеристик с привлекательным внешним видом и удобством потребления, что всегда являлось характерным для всех видов печенья. По определению новые продукты (по крайней мере, в течение некоторого времени) имеют ограниченный спрос; они плохо подходят для производства на крупных установках и требуют, чтобы управление установкой было в основном ручным — до тех пор, пока линия не будет хорошо налажена (если это когда-нибудь произойдет). Таким образом, не все процессы при производстве печенья заведомо будут автоматизированными.

Большая часть сырья может приниматься и транспортироваться по предприятию автоматически, а необходимые свойства сырья во многих случаях могут быть измерены с помощью электроники. Хотя тестомесильное и формующее оборудование и реагирует на нажатие кнопки, важнейшие решения должны по-прежнему принимать люди, управляющие технологическим процессом.

К сожалению, при профессиональной подготовке персонала фабрики печенья возникают определенные проблемы. Раньше работники имели много возможностей на личном опыте узнать влияние ингредиентов теста и тонкостей управления стадией

выпечки на качество выпускаемого печенья. Регулирование оборудования было относительно грубым, но в нем было легко разобраться. Современное же оборудование и системы управления очень сложны. Произошло разделение: опытом выпечки и приготовления теста обладает пекарь, а инженерными знаниями — инженер. Фактически, хорошие пекари становятся редкостью, поскольку работники фабрик имеют меньше возможностей учиться на практике методом проб и ошибок. К тому же, обычно на предприятии у инженеров слишком много времени уходит на поиск неполадок и устранение поломок, что мешает им заниматься плановым техническим обслуживанием или конструированием нового оборудования. Мы почти достигли такого состояния, при котором предприятием можно управлять с центрального пульта управления, но для этого должно появиться новое поколение работников, компетентных как в технике, так и в технологии производства печенья. Это нужно иметь в виду при решении вопросов развития технологии печенья.

Таким образом, развитие производства печенья происходило в направлении от простых ручных операций к крупному специализированному поточно-механизированному производству.

Современное производство способно выпускать все виды печенья с минимальным использованием ручных операций. Оборудование стало крупнее и производительнее. Это привело к тому, что в странах с давними традициями производства печенья производительность труда намного выросла, а поскольку объем продаж рос не так быстро, то компании объединялись, а многие закрылись.

Следовательно, чтобы выдержать конкуренцию, надо иметь самое современное оборудование и тщательно выбирать его комплектацию, прогнозируя развитие технологий и отслеживая тенденции потребления. Анализ рынка мучных кондитерских изделий и печенья приведен в следующем разделе.

3.4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА РЫНКА

К мучным кондитерским изделиям традиционно относят печенье, вафли, торты и пирожные, пряники, рулеты и кексы. Сушки, сухари и бублики относятся к группе хлебобулочных изделий и не входят в кондитерский рынок, тем не менее, о сухарях, гренках и хрустящих хлебцах говорят, как о разновидностях «снеков».

На отечественном рынке можно выделить две основные группы мучных кондитерских изделий - развесные и упакованные, которые значительно различаются по цене: упакованная продукция стоит в среднем вдвое дороже, чем аналогичная развесная

Рынок печенья - наиболее развивающийся сектор рынка мучных кондитерских изделий. Динамика рынка мучных кондитерских изделий представлена на рис.8⁸. Данная динамика отражает тенденции производства на промышленных предприятиях, не

⁸ До 2000 г.- данные по базе Alba, 2001-2003 гг. данные кондитерского объединения «Сладко».

учитывая производство мучных кондитерских изделий на предприятиях общественного питания (которое может составлять до 50% от промышленного производства⁹).

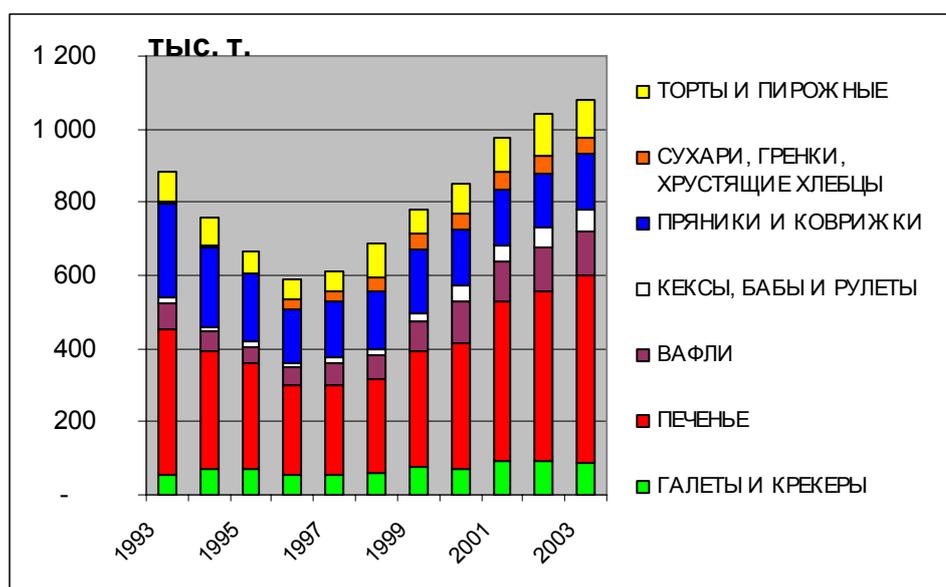


Рис.8. Динамика рынка мучных кондитерских изделий

Рынок промышленного производства печенья в России оценивался в 2003 г. в размере около 600 тыс. т. (включая галеты и крекеры). В Табл.2 указаны **объёмы (в тыс. т.) и обороты (в розничных ценах, в миллионах долларов США)** рынка печенья и вафель.

Табл.2

Категория	Объёмы рынка печенья					
	2001		2002		2003	
	Оборот	Объём	Оборот	Объём	Оборот	Объём
Мучные	1 055,7	679,6	1 278,9	731,7	1 602,1	786,4
Вафельные торты	171,9	43,6	228,1	56,5	308,3	65,3
Весовое печенье	304,0	342,3	288,1	323,5	329,7	336,1
Упакованное печенье	381,2	184,3	529,1	234,2	688,4	263,4
Весовые вафли	107,2	73,1	102,7	70,0	110,8	68,8
Упакованные вафли	91,4	36,3	130,9	47,5	165,0	52,8

Среднегодовой рост производства печенья за 1999-2003 гг. составлял около 15%, что в целом выше общемировых тенденций (до 5%). Это связано с тем, что рынок печенья стремится вернуться к докризисным объёмам производства (700-800 тыс. т.)

В развитых странах потребление печенья в год составляет до 6-7 кг. на чел. При населении России около 140 млн. человек потенциал роста рынка может составить до 1000 тыс. т. Потребление кондитерских изделий в России намного меньше, чем в западных странах, в то время как по потреблению хлеба и хлебобулочных изделий Россия лидирует, превышая, например, показатели Франции на 45%, а Германии - на 53%.¹⁰

⁹ Дубцов Г.Г. «Технология приготовления пищи». М. Мастерство, 2001.

¹⁰ <http://www.agropress.ru>

Причина таких различий в потреблении - все еще низкий средний уровень жизни населения в России. Кондитерские товары не являются товарами первой необходимости, спрос на эту группу продуктов, по выражению экспертов, «эластичен по доходу», то есть увеличение последнего приводит к увеличению спроса. С ростом жизненного уровня населения (а эта тенденция сейчас наблюдается) растет и потребление кондитерских изделий, увеличивается емкость рынка, и у новых производителей появляется возможность представить на нем свои марки. Однако следует учитывать, что такой рост возможен только при увеличении ассортимента и росте доходов населения.

По данным Госкомстата Розничные продажи всех видов сладкого печенья на территории России за период январь-сентябрь 2003 возросли на 10,9% по объему и 21,3% по стоимости по сравнению с аналогичным периодом 2002 года (Табл.3).

Основная доля продаж приходится на развесное печенье - 78,3% в натуральном и 62,3% в стоимостном выражении в указанный период.

Табл.3

Структура рынка печенья

	По объему		По стоимости	
	январь-сентябрь 2002	январь-сентябрь 2003	январь-сентябрь 2002	январь-сентябрь 2003
Сахарное	46,5	48,2	39,6	39,8
Сдобное	8,7	9,1	9,4	9,7
Овсяное	8,7	9,1	6,6	6,8
Слоеное	1,1	1	2	1,9
Сухое (без сахара)	16,9	14,4	13	10,8
Белковое с содержанием муки	0,3	0,2	0,4	0,3
Ассорти	0,5	0,7	1,8	2
С различными добавками (изюм, кокос, орехи, мак и т.д.)	7,2	6,6	7,4	6,8
С прослойкой; с начинкой; покрытое шоколадом с начинкой/без начинки	10,1	10,7	19,9	21,9

Наибольший рост продаж печенья был отмечен в городах с населением 50 - 249 тысяч жителей, где показатели роста составили 23,3% в натуральном и 29% в стоимостном выражении. В более крупных городах продажи росли, в основном, в стоимостном выражении. Например, в городах с населением более 1 млн. жителей за рассматриваемые периоды рост объема продаж в натуральном выражении составил 1,7% при росте стоимости на 17,2%, а в городах с населением от 250 тыс. до 1 млн. жителей темпы роста составили, соответственно, 7,6% и 20%.

Такая тенденция была отмечена еще в 2002 г. руководство фабрики «Большевик» отмечало ¹¹ :

¹¹ Интервью газете Известия вице-президента Danone Group, президент подразделения по производству бисквитов Жан-Луи ГУРБЕН

«Быстрее всего растет рынок дорогого печенья. Его объем за год увеличился на 81%. Также рост наблюдается на рынке печенья без определенного бренда, которое продается вразвес. Тут рост на 49%. Правда, он осуществляется в основном за счет регионов. А вот сектор среднеценовой, "массового" печенья, за последний год сократился на 16%. Стоит отметить, что до 1998 года на рынке были представлены, в основном, продукты без определенного бренда, но за последние годы от этой практики отходят многие компании, включая наши подразделения. Например, если "Большевик" в 1998 году выпускал около 20% печенья вразвес, то сейчас такой продукт вообще не выпускается»

В 2003 г. доля «традиционных» галет и крекеров в производстве печенья падала (Рис.9) при сохранении в целом их доли в мучных кондитерских изделиях. Это говорит о том, что в целом галеты и крекеры занимают в мучных кондитерских изделиях устойчивую нишу, но для организации производства необходимо учитывать существующие тенденции, в первую очередь, в направлении совершенствования их вторичной обработки и упаковки.

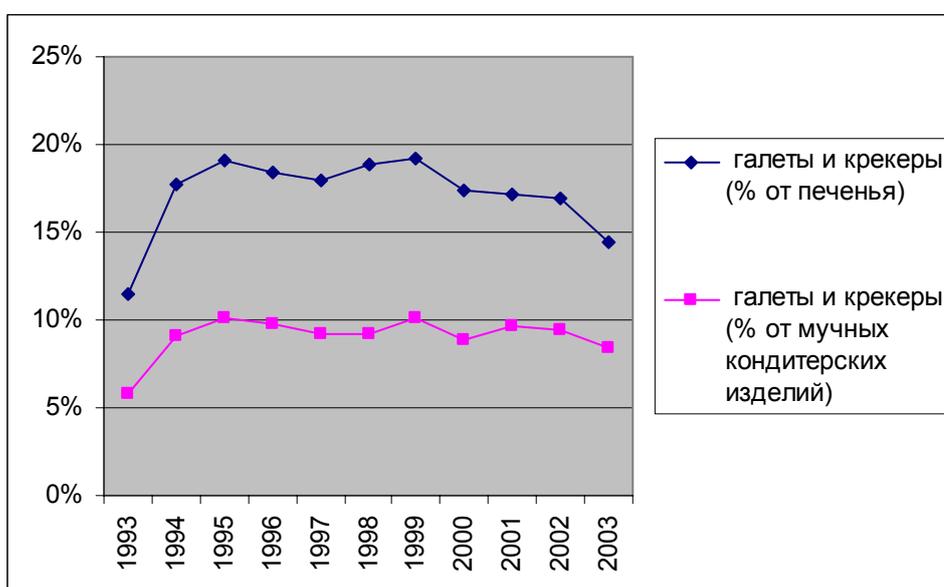


Рис.9. Тенденции рынка для традиционных галет и крекеров

3.5. КОНКУРЕНЦИЯ, АНАЛИЗ СИЛЬНЫХ И СТАРЫХ СТОРОН

4.5.1. Конкуренция в отрасли

Как было показано выше при описании продукта, к производству планируются прежде всего специальные виды печенья. В настоящий момент, получить разрешение на их производство, конкурентам не реально. (требуется не менее 2 лет испытаний данных видов печенья на животных и уже затем на отдельных группах населения.). У разработчика технологии фирма «Чипа» есть уже все необходимые разрешения и сертификаты. Продукт одобрен к применению РАМН. Требуется только разработка нового дизайна упаковки и регистрация новой торговой марки, что будет сделано в течение нескольких месяцев.

4.5.2. SWOT анализ и стратегия маркетинга

SWOT-анализ - наиболее простой и доступный метод, позволяющий показать различные аспекты внешней и внутренней среды и способный реально помочь в выборе оптимальной маркетинговой стратегии.

Предполагается следующая сегментация рынка продукции по территориальному признаку и по видам торговли (каналам сбыта):

- Регионы России (в основном крупный опт).
- Москва и московская область - (розница, мелкий и средний опт).
- Торговые сети (типа "Седьмой континент", "Перекресток", «Пятерочка» и др.)
- Фирменная торговля - 3%. Она в свою очередь подразделяется на торговлю в своих магазинах , и в магазинах, работающих с фабрикой на условиях франчайзинга;
- Специализированна торговля – через аптеки и магазины детского и специализированного питания;
- Торговля через магазины детских товаров;
- Сопутствующая торговля печеньем в сетях по продаже фасованной муки (в настоящее время формируются в ЦЧР)

Расчеты объемов рынка представлены выше по печенью в целом. По специализированному печенью такие расчеты представить затруднительно ввиду ограниченного объема предложения на рынке.

Сравнивая предполагаемое в проекте производство с конкурентами, можно выделить ее сильные и слабые стороны, возможности и угрозы.

Сильные стороны:

- активная роль маркетинга (возможность производства более широкого ассортимента продукции, близость основной массы потребителей, возможность проводить пробные продажи);
- лучшая упаковка (по некоторым видам продукции);
- более гибкая ценовая политика;
- конкурентное преимущество по цене (основные конкуренты удалены от потребителя на 3000 км.)
- снабжения сырьем – может быть обеспечено со своих мукомольных предприятий, что гарантирует стабильность производства и его качество;
- новое, более технологичное и современное оборудование;
- возможность свободного расположения оборудования, перспективы дальнейшего расширения производства в зависимости от спроса.

Слабые стороны:

- необходимость вывода на рынок новой торговой марки;
- необходим поиск территории под строительство и согласование вопросов организации строительства (реконструкции) с региональными властями

Возможности:

- выход на новые рынки или сегменты рынка;
- расширение производственной линии;

- вертикальная интеграция.

Угрозы:

- возможность появления новых конкурентов;
- возрастающее давление на цены у покупателей и поставщиков;
- растущее конкурентное давление.

Наиболее сильными сторонами продукта будут отлаженные технологии производства и его направленность на определенные группы потребителей.

Важная возможность стать – ценовым лидером в уже выпускаемых видах продукции и возможность «Снятия сливок» в новых рыночных нишах.

Процесс определения маркетинговой стратегии и формирования продуктового портфеля следующий. Предполагается максимально использовать гибкость приобретаемого оборудования и сформировать наиболее широкий ассортимент

- Объем продаж – 8,8 тыс. тонн в год (при 3- сменной работе).
- Ассортимент и его пропорции:

Растворимое печенье для раннего возраста - 35,5%; печенье диетическое с отрубями – 30,6%; витаминизированное печенье для массового потребления – 34 %

- Размещение рекламы продукции на Центральном ТВ, на региональном ТВ, в сети Интернет.
- Работа с крупными оптовиками и наличие широкой дистрибьюторской сети по реализации продукции в регионах.
- Максимальное использование современных информационных технологий в работе с поставщиками и клиентами.

Исходя из долгосрочных целей компании, принята стратегия концентрированного роста, а именно - стратегия захвата лидирующих позиций на рынке (Market Penetration).

Оборудование позволяет провести оперативно корректировку продуктового портфеля. Возможно по ходу осуществления проекта провести изменение плана маркетинга по отдельным товарным группам.

В Табл. 4 на следующей странице содержится общий обзор основных факторов, которые принимались в расчет при выработке стратегии, позволяющей добиться осуществления задач проекта.

ТАБЛИЦА 4. СВОТ-АНАЛИЗ ДЛЯ АГРОХОЛДИНГА

ВНЕШНЯЯ СРЕДА	
УГРОЗЫ	ВОЗМОЖНОСТИ
<ul style="list-style-type: none"> - Экономическая нестабильность - Искаженная конкуренция в сфере деятельности - Несовершенная конкуренция на рынке - Социально-политическое противодействие - Устаревшие технологии 	<ul style="list-style-type: none"> - Новые рыночные возможности (на внутреннем и внешнем рынках) - Снабжение необходимой техникой и материалами - Оказание услуг - Благоприятный политический климат - Будущее развитие отдельных хозяйств - Новые виды деятельности/новые продукты - Институциональные возможности
ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА	
СИЛЬНЫЕ СТОРОНЫ	СЛАБЫЕ СТОРОНЫ
<ul style="list-style-type: none"> - Инициатива хозяйств - Возможности людских ресурсов - Компетентное и преданное идее руководство - Наличие инфраструктуры - Земельные ресурсы - Зерно высокого качества - Поддержка в регионе - Финансовые ресурсы 	<ul style="list-style-type: none"> - Временные сложности с финансовыми средствами - Отсутствие ноу-хау и опыта - Отсутствие социально-политического признания - Удаленность от основных рынков - «индивидуальная психология» отдельных работников

6. ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Оценка дефицита производственных мощностей по производству диетического печенья в регионах;

....

Приложение 1

П1.ОЦЕНКА ДЕФИЦИТА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МОЩНОСТЕЙ В РЕГИОНАХ

	Городское и сельское население	Норма потребления, (с учетом коэф. 0,8 - 1,1 от) средняя норма кг. От 4,8 до 6,6 к в год	Спрос на печенье тыс. т.	Спрос на галеты и крекеры тыс. т.	Мощность по Галетам и крекерам при 2-сменной работе , тыс.т.	Мощность по Галетам и крекерам при 3-сменной работе, тыс. т.	Дефицит Галет и крекеров при 2-сменной работе , тыс.т.	Дефицит Галет и крекеров при 3-сменной работе, тыс. т.	Наименования производителей или возможных конкурентов при установки у них дополнительных линий	ЛИНИЯ
	тыс. человек			15% от печенья	(3900 часов в год)	(5850 часов в год)				
Российская Федерация	145164	6	871,0	130,6	110,6	171,2	16,3	-44,3		
Центральный федеральный округ	38000	6,49	246,5	37,0	48,9	78,7	-12,0	-41,7		
Белгородская область	1511	6	9,1	1,4	0,0	0	1,4	1,4	Основной-Белгородпищекомбинат-сахарное печ.10т+4 т (Белогорье-марка)	
Брянская область	1379	6,6	9,1	1,4	7,8	11,7	-6,4	-10,3	Брянская КФ, пищекомбинат Бежицкий	-7,8 тыс. т-2 смены?
Владимирская область	1524	6,6	10,1	1,5	3,51	5,265	-2,0	-3,8	Гороховецкий пищевик	Вернер энд Пфейдерер,900 кг/ч ?
Воронежская область	2379	6	14,3	2,1	7,02	10,53	-4,9	-8,4	Воронежский крекер (7 -было достигнуто в 2000 г.)	Вернер энд Пфейдерер,900 кг/ч ?+доп-но-затяжное печенье+Орланди
Ивановская область	1148	6,6	7,6	1,1	1,95	2,925	-0,8	-1,8	Лакома стар Бисквит +?Шуйский хлебокомбинат	а2-шлз(500 кг/час*5850 ч) =
Калужская область	1042	6,6	6,9	1,0	0	0	1,0	1,0	ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "КОНДИТЕРСКО - МАКАРОННАЯ ФАБРИКА ?	
Костромская область	737	6,6	4,9	0,7	0	0	0,7	0,7	ЗАВОЛЖСКИЙ ХЛЕБОКОМБИНАТ ?	
Курская область	1235	6,6	8,2	1,2	3,51	5,265	-2,3	-4,0	Кондитер-курс (ROSHEN- Киев-КОНТИ)+ПРОГНОЗ??Бисквитчик-сахарное	
Липецкая область	1213	6	7,3	1,1	0	0	1,1	1,1	Ликонф (ROSHEN)-сах-до 6,5?+ ввод мощностей в 2002 г. кроме того возможно развитие Липецкмакаронпром	
Московская область	6619	6,6	43,7	6,6	0	0	6,6	6,6	пище и хлебо-комбинаты- доп-но малые производства	
Орловская область	860	6	5,2	0,8	0	0	0,8	0,8	ливенское объединение-?	
Рязанская область	1228	6,6	8,1	1,2	0	0	1,2	1,2	?	
Смоленская область	1049	6,6	6,9	1,0	3,51	5,265	-2,5	-4,2	Вязьмапищевик (7 тонн-оценка завышена)	Orlandi(AVP Baker) 500 кг/час
Тамбовская область	1178	6	7,1	1,1	0	0	1,1	1,1	ТАКФ?	
Тверская область	1471	6,6	9,7	1,5	0	0	1,5	1,5	хлебокомбинаты?	

Приложения

Тульская область	1676	6,6	11,1	1,7	4,84	7,265	-3,2	-5,6	Ясная поляна (переделается на пряники?)	
Ярославская область	1368	6,6	9,0	1,4	0,78	1,17	0,6	0,2	Русьхлеб	Линии по производству "Соломки Янтарной", "Кренделя Янтарного" и "Хлебцев Пикантных"
г. Москва	10383	6,6	68,5	10,3	16,01	29,28	-5,7	-19,0	По максимуму ГУП МПК КРЕКЕР+Большевик	
Северо-Западный федеральный округ	13972	6,0	83,8	12,6	9,8	14,7	3,2	-1,7		
Республика Карелия	716	6,0	4,3	0,6	0	0	0,6	0,6	КОНДОПОЖСКИЙ ХЛЕБОЗАВОД?	
Республика Коми	1018	6,0	6,1	0,9	0	0	0,9	0,9	КОНДИТЕРСКАЯ ФАБРИКА "ЮБИЛЕЙНАЯ?"	
Архангельская область	1336	6,0	8,0	1,2	0	0	1,2	1,2		
Ненецкий автономный округ	42	6,0	0,3	0,0	0	0	0,0	0,0		
Вологодская область	1270	6,0	7,6	1,1	0	0	1,1	1,1		
Калининградская область	955	6,0	5,7	0,9	0	0	0,9	0,9		
Ленинградская область	1669	6,0	10,0	1,5	0	0	1,5	1,5		
Мурманская область	892	6,0	5,4	0,8	0	0	0,8	0,8		
Новгородская область	694	6,0	4,2	0,6	0	0	0,6	0,6		
Псковская область	761	6,0	4,6	0,7	7,8	11,7	-7,1	-11,0	Любятово ?две ? линии по крекерам	
г. Санкт-Петербург	4661	6,6	30,8	4,6	2	3	2,6	1,6	как Кондитерская фабрика им. Самойловой, "Пекарь", "Крекер" Золотой ключик	
Южный федеральный округ	22907	4,8	110,0	16,5	7,8	11,7	8,7	4,8		
Республика Адыгея	447	4,8	2,1	0,3	0	0	0,3	0,3		
Республика Дагестан	2577	4,8	12,4	1,9	0	0	1,9	1,9		
Республика Ингушетия	467	4,8	2,2	0,3	0	0	0,3	0,3		
Кабардино-Балкарская Республика	902	4,8	4,3	0,6	0	0	0,6	0,6		
Республика Калмыкия	292	4,8	1,4	0,2	0	0	0,2	0,2		
Карачаево-Черкесская Республика	440	4,8	2,1	0,3	0	0	0,3	0,3		
Республика Северная Осетия - Алания	710	4,8	3,4	0,5	0	0	0,5	0,5		
Чеченская Республика	1104	4,8	5,3	0,8	0	0	0,8	0,8		
Краснодарский край	5125	4,8	24,6	3,7	5,85	8,775	-2,2	-5,1	ГАЛАН?Г. КУРГАНИНСК,	
Ставропольский край	2735	4,8	13,1	2,0	0	0	2,0	2,0	хлебозаводы в малых количествах?	
Астраханская область	1005	4,8	4,8	0,7	0	0	0,7	0,7	?	
Волгоградская область	2699	4,8	13,0	1,9	1,95	2,925	0,0	-1,0	"Славянка" -Волгоград, 300 т/месяц ?	а2-шлз(500 кг/час*5850 ч) =

Приложения

Ростовская область	4404	4,8	21,1	3,2	0	0	3,2	3,2	Азов, Батайск, Ростов?	
Приволжский федеральный округ	31155	4,8	149,5	22,4	17,4	26,0	5,2	-3,5		
Республика Башкортостан	4104	4,8	19,7	3,0	0,2	0,3	2,8	2,7	конди?	
Республика Марий Эл	728	4,8	3,5	0,5	0	0	0,5	0,5		
Республика Мордовия	889	4,8	4,3	0,6	0	0	0,6	0,6		
Республика Татарстан	3779	4,8	18,1	2,7	7,8	11,7	-5,1	-9,0	сладко-казань+_____ заинский крекер (с учетом роста)	
Удмуртская Республика	1570	4,8	7,5	1,1	0	0	1,1	1,1		
Чувашская Республика	1314	4,8	6,3	0,9	3,9	5,85	-3,0	-4,9	акконд- чебоксарская кондитерская фабрика- ВЕРНЕр и ПФ...дерер	
Кировская область	1504	4,8	7,2	1,1	0	0	1,1	1,1		
Нижегородская область	3524	4,8	16,9	2,5	0,975	1,4625	1,6	1,1	сормовская фабрика	
Оренбургская область	2179	4,8	10,5	1,6	0	0	1,6	1,6		
Пензенская область	1453	4,8	7,0	1,0	3,51	5,265	-2,5	-4,2	ВИЗИТ	
Пермская область	2820	4,8	13,5	2,0	0	0	2,0	2,0		
Коми-Пермяцкий автономный округ	136	4,8	0,7	0,1	0	0	0,1	0,1		
Самарская область	3240	4,8	15,6	2,3	0,975	1,4625	1,4	0,9	самарский крекер	
Саратовская область	2668	4,8	12,8	1,9	0	0	1,9	1,9		
Ульяновская область	1383	4,8	6,6	1,0	0	0	1,0	1,0	сладко-ульяновск?	
Уральский федеральный округ	12374	4,8	59,4	8,9	9,0	13,5	1,3	-3,1		
Курганская область	1019	4,8	4,9	0,7	3,51	5,265	-2,8	-4,5	Щучанский	
Свердловская область	4486	4,8	21,5	3,2	3,51	5,265	-0,3	-2,0	конфи (сладко)	
Тюменская область	3265	4,8	15,7	2,4	1,95	2,925	0,4	-0,6	импульс	
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	1433	4,8	6,9	1,0	0	0	1,0	1,0		
Ямало-Ненецкий автономный округ	507	4,8	2,4	0,4	0	0	0,4	0,4		
Челябинская область	3604	4,8	17,3	2,6	0	0	2,6	2,6	ЮЖУРАЛКОНДИТЕР?	
Сибирский федеральный округ	20063	6,8	136,4	20,7	13,6	20,5	7,1	0,3		
Республика Алтай	203	6,8	1,4	0,2	0	0	0,2	0,2		
Республика Бурятия	981	6,8	6,7	1,0	0	0	1,0	1,0		
Республика Тыва	306	6,8	2,1	0,3	0	0	0,3	0,3		
Республика Хакасия	546	6,8	3,7	0,6	0	0	0,6	0,6		
Алтайский край	2607	6,8	17,7	2,7	8,18	12,27	-5,5	-9,6	СПТК-пикантные крекеры (ПАВАН) 900 кг/час +алтайские_макароны - 7 т.крекеров и гплет	
Красноярский край	2966	6,8	20,2	3,0	1,95	2,925	1,1	0,1	минусинск-ВОСТОК	Orlandi(AVP Baker) 500 кг/час
Таймырский (Долгано-Ненецкий) автономный округ	40	6,8	0,3	0,0	0	0	0,0	0,0		
Эвенкийский автономный округ	18	6,8	0,1	0,0	0	0	0,0	0,0		

Приложения

Иркутская область	2582	6,8	17,6	2,6	0	0	2,6	2,6	
Усть-Ордынский Бурятский автономный округ	135	6,8	0,9	0,1	0	0	0,1	0,1	
Кемеровская область	2899	6,8	19,7	3,0	3,51	5,265	-0,6	-2,3	кемерово-ВОСТОК
Новосибирская область	2692	6,8	18,3	2,7	0	0	2,7	2,7	?
Омская область	2079	6,8	14,1	2,1			2,1	2,1	
Томская область	1046	6,8	7,1	1,1			1,1	1,1	томск -ВОСТОК ТОМСКИЙ КОНДИТЕР?
Читинская область	1156	6,8	7,9	1,2			1,2	1,2	
Агинский Бурятский автономный округ	72	6,8	0,5	0,1	0	0	0,1	0,1	
Дальневосточный федеральный округ	6693	6,8	45,5	6,8	4,1174	6,175	2,7	0,7	
Республика Саха (Якутия)	949	6,8	6,5	1,0	0	0	1,0	1,0	