

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Поволжская академия образования и искусств имени Святителя Алексия,  
митрополита Московского»**

Кафедра технологии продукции и организации общественного питания  
Направление подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация  
общественного питания

Направленность (профиль) «Технология продукции и организация ресторанного  
бизнеса»

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

на тему:

«Разработка ассортимента и технологии кулинарной продукции для блинной на 50  
мест. Ассортимент и особенности приготовления МКИ на основе блинного теста»

Выполнил студент 3 курса  
группы ТПз-331 заочной формы  
обучения Баширова В.Р.(Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Научный руководитель  
Ст.преподаватель Гуляев М.Б

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Допустить к защите:

Исполняющий обязанности

заведующего кафедрой технологии

продукции и организация общественного питания

\_\_\_\_\_ Е.А. Васильева (подпись) (И.О.Ф..)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Тольятти

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Поволжская академия образования и искусств имени Святителя Алексия,  
митрополита Московского»**

Кафедра технологии продукции и организации общественного питания  
Направление подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация  
общественного питания

Направленность (профиль) «Технология продукции и организация ресторанного  
бизнеса»

**УТВЕРЖДАЮ**

Исполняющий обязанности  
заведующего кафедрой технологии  
продукции и организации  
общественного питания  
\_\_\_\_\_ Е.А. Васильева  
(подпись) (И.О.Ф.)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ЗАДАНИЕ**

**на выполнение бакалаврской работы**

Студент Баширова В.Р

1. Тема: Разработка ассортимента и технологии кулинарной продукции для  
блинной на 50 мест. Ассортимент и особенности приготовления МКИ на основе блинного  
теста

2. Срок сдачи законченной бакалаврской  
работы \_\_\_\_\_

3. Содержание работы:

ГЛАВА 1 ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР; ГЛАВА 2 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ;  
ГЛАВА 3 ПЛАН ХАССП НА ПРЕДПРИЯТИИ ПИТАНИЯ; ГЛАВА 4 ПРОЕКТНАЯ  
ЧАСТЬ; ГЛАВА 5 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

4. Ориентировочный перечень графического и иллюстративного материала:  
таблицы, рисунки (диаграммы, схемы):

4.1. Технологические схемы блюд

4.2. Чертеж генерального плана предприятия общественного питания

4.3. Расчеты проектирование помещений

5. Дата выдачи задания «22» января 2023 г.

Научный руководитель \_\_\_\_\_ Е.А Васильева (подпись) (И.О.Ф.)

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_ В.Р Баширова (подпись)  
(И.О.Ф.)

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Поволжская академия образования и искусств имени Святителя Алексия,  
митрополита Московского»**

Кафедра технологии продукции и организации общественного питания  
Направление подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация  
общественного питания

Направленность (профиль) «Технология продукции и организация ресторанного  
бизнеса»

УТВЕРЖДАЮ

И.О. заведующего кафедрой  
технологии продукции и организации  
общественного питания \_\_\_\_\_ Е.А.  
Васильева

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН**

**выполнения бакалаврской работы**

на тему: Разработка ассортимента и технологии кулинарной продукции для  
блинной на 50 мест. Ассортимент и особенности приготовления МКИ на основе блинного  
теста. Студента: Баширова В. Р

Наименование работы	раздела	Пла новый срок выполнени я раздела	Фактич еский срок выполнения раздела	От метка о выполнен ии	П одпись руковод ите ля
Поиск литературы и других источников, их предварительное изучение, подготовка списка источников					
Формирование плана исследования, его содержания и структуры					
Написание разделов ВКР					
Введение					
1 глава Литературный					

	обзор				
	2 глава Технологическая часть				
	3 глава План НАССР на предприятии питания				
	4 глава Проектная часть				
	5 глава Экономическая часть				
	Формирование выводов и практических рекомендаций				
	Оформление работы				
	Предзащита ВКР				
	Исправление замечаний				
	Представление бакалаврской работы на кафедру				
	Ознакомление с отзывом руководителя и рецензией				
0	Получение справки о проценте оригинального текста				
1	Подготовка доклада и иллюстративных материалов для защиты				

Научный руководитель \_\_\_\_\_ Е.А Васильева (подпись) (И.О.Ф.)

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_ В. Р Баширова (подпись)

# СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	7
ГЛАВА 1 ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР.....	9
1.1 Значение хлебобулочных и мучных кондитерских изделий в питании человека.....	9
1.2 Характеристика блинной как типа предприятий общественного питания.....	11
1.3 Исторические факты изготовления блинов.....	13
1.4 Товароведческая характеристика продуктов и сырья.....	17
1.5 Требования к качеству готовых изделий, факторы, формирующие качество, условия и сроки хранения готовых изделий.....	26
ГЛАВА 2 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....	28
2.1 Товароведная характеристика блюд.....	28
2.2 Требования к качеству кулинарных изделий.....	32
2.3 Характеристика сырья.....	33
2.3.1 Требования к сырью.....	33
2.3.1 Физиологическое значение сырья и блюд из него для организма человека.....	36
2.4 Разработка технологии приготовления кулинарной продукции.....	37
2.4.1 Характеристика технологических процессов первичной обработки сырья и технология приготовления полуфабрикатов блюд из теста.....	37
2.4.2 Расчет сырья для производства полуфабрикатов и готовых блюд с учетом отходов при первичной обработке и потерь при кулинарной обработке.....	38
2.4.3 Разработка рецептур блюд с учетом выхода готовых изделий.....	40
2.4.4 Разработка технологии приготовления блюд. Анализ процессов, формирующих качество продукции. Разработка технологических схем производства блюд.....	43

2.5 Правила оформления, отпуска, хранения, реализации блюд и кулинарных изделий .....	46
2.6 Разработка технологической документации на фирменные блюда .....	47
2.6.1 Расчет энергетической, пищевой и биологической ценности блюд.....	47
2.6.2 Обеспечение показателей безопасности блюд.....	49
<b>ГЛАВА 3 ПЛАН ХАССП НА ПРЕДПРИЯТИИ ПИТАНИЯ .....</b>	<b>52</b>
3.1 Краткие сведения о системе ХАССП.....	52
3.2 Политика в области безопасности выпускаемой продукции .....	55
3.3 Система ХАССП при изготовлении блинной продукции .....	59
3.4 Производство блинов.....	60
3.4.1 Прием, хранение и подготовка сырья к пуску в производство.....	60
3.4.2 Замес теста .....	63
3.4.3 Брожение теста .....	63
3.4.4 Требования к готовому продукту .....	64
3.4.5 Характер опасных факторов .....	67
3.5 Установление критических контрольных точек .....	68
<b>ГЛАВА 4 ПРОЕКТНАЯ ЧАСТЬ .....</b>	<b>75</b>
4.1 Проектирование доготовочных помещений общественного питания ..	75
4.2 Расчет и проектирование помещений для приема и хранения продуктов .....	82
<b>ГЛАВА 5 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ .....</b>	<b>89</b>
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....</b>	<b>93</b>
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....</b>	<b>94</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ.....</b>	<b>97</b>

# ВВЕДЕНИЕ

Общественное питание представляет собой крупную широко разветвленную отрасль народного хозяйства со своими специфическими особенностями, которая наряду со здравоохранением, социальным обеспечением населения и торговлей решает самые важные социально-экономические задачи.

За последние годы значительные изменения в сфере потребительского рынка привели к полной самостоятельности субъектов хозяйствования, иным взаимоотношениям между ними и органами государственной власти. Изменились и подходы к требованиям в организации предприятий общественного питания.

В условиях высокой конкуренции на рынке товаров и услуг хозяйственная деятельность предприятий требует постоянного развития, совершенствования и обновления.

Цель написания курсовой работы – раскрыть особенности организации деятельности блинной.

Для достижения цели потребуется решить следующие задачи:

- изучить и проанализировать особенности организации закусочной – как типа предприятия общественного питания;
- составить производственную программу закусочной;
- рассчитать количество потребителей и блюд за день работы закусочной;
- составить расчетное меню и произвести на его основании расчет расхода сырья и кулинарных полуфабрикатов;
- определить режим работы предприятия и цехов;

– рассчитать численность необходимого персонала для осуществления технологического процесса производства кулинарной продукции на предприятии;

– произвести технологический расчет и подбор технологического оборудования для механизации технологического процесса в цехах предприятия;

– рассчитать общую и компоновочную площадь для овощного и холодного цехов;

– составить схему расстановки технологического оборудования в цехах предприятия.



# ГЛАВА 1 ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

## 1.1 Значение хлебобулочных и мучных кондитерских изделий в питании человека

Блины или блинчики - это хорошо всем знакомое национальное блюдо русской, а так же французской, английской, индийской, китайской, монгольской, эфиопской кухни, а так же ряда других государств. Примечательно то, что виды блинов зависят не только от состава и способа приготовления продукта, а так же от национальных особенностей и вкусовых пристрастий жителей той или иной страны.

Можно действительно часами продолжать перечисление видов кулинарного изделия, которые будут различаться между собой составом, а так же способом изготовления. Однако есть и неизменные составные ингредиенты, которые обязательно будут входить в состав блинов любого вида. К примеру, мука, яйца или молоко. Обычно для изготовления блинов применяют пшеничный сорт муки. Однако, вид муки, так же как и исходный состав ингредиентов для блинов можно изменять.

Калорийность блинов напрямую зависит от состава исходных ингредиентов. Кроме того калорийность блинов с начинкой будет существенно выше, особенно если продукт начинен мясным фаршем или сладким содержимым. Обычно для блинной начинки используют фрукты или ягоды, а так же овощи, грибы, мясо или рыбу, мясные субпродукты, икру, творог, яйца, мед, шоколад, сыр и т.д. Средняя калорийность обычных блинов составляет 189 Ккал на 100 грамм кулинарного изделия.

Это достаточно низкий показатель, тем более, если сравнивать блины с аналогичными видами продуктов питания. Правда, это совершенно не означает, что можно употреблять блины в неограниченных количествах, т.к.

существует как очевидная польза, так и вред блинов для человеческого организма. Польза блинов заключается, прежде всего, в витаминно-минеральном составе конечного продукта. Можно сказать, что польза блинов становится очевидной, если более детально изучить химический состав блюда, где можно отыскать витамины группы В, Е, РР, а так же калий, натрий, магний, железо и фосфор.

Технология приготовления блинов основным способом и дрожжевым.

Чтоб приготовить такие блины нужно развести блинное тесто основным способом или дрожжевым.

Классический способ очень прост. Нужно яичные желтки взбить с солью и сахаром, влить молоко и воду, масло и, постоянно помешивая, всыпать муку, добавить взбитые белки и перемешать.

Дрожжевой способ такой же, как и классический, но туда входит новый ингредиент и требует больше времени замеса. Соединяем яйца с сахаром и солью, тщательно взбиваем, добавляем дрожжи, муку, масло, молоко и тщательно перемешиваем, чтобы не было комочков, и масса стала однородной. Ставим тесто в теплое место примерно на 50-60 минут.

Когда тесто увеличится в объеме раза в два, его надо перемешать, чтобы выпустить воздух, и поставить подниматься еще раз.

Технология приготовления блинчиков.

Просеивают муку с солью в большую миску и делают углубление. Вводят в углубление яйца, вливают немного слегка подогретого молока. Добавляют сахар. Венчиком взбивают яйца с молоком, постепенно все больше и больше, захватывая муку и понемногу, добавляют молоко. Должно получиться густое, как сметана, тесто. Взбивают, пока оно не станет однородным. Вливают в тесто растительное масло. Не прекращая взбивать, вливают остаток молока. Накрывают миску с тестом крышкой или пищевой пленкой и оставляют на полчаса. Раскаливают сковороду и смазывают ее, сняв с огня, растительным маслом или кусочком сала. На смазанную сковороду наливают небольшой половник теста. Наклоняют сковороду в разные

стороны, чтобы тесто распределилось по дну. Ставят сковороду на огонь и пекут блин около 1 минуты. Осторожно лопаткой перевертывают блин на другую сторону и жарят до золотистого цвета.

Технология приготовления оладьев.

Яйцо смешивают с кефиром и очень хорошо взбивают венчиком или миксером. Затем, не прекращая помешивания, постепенно добавляют сахар, соль, соду, ванильный сахар и муку (муку добавляйте, смотря по консистенции теста, оно должно напоминать сметану).

На этом этапе по рецепту приготовления теста оладье на кефире готово, но лучше дать ему постоять минут 15-20, тогда оладьи получаются более воздушными. Теперь можно приступать к жарке, жарить нужно на разогретой сковороде в небольшом количестве растительного масла. Выкладывать на сковороду лучше столовой ложкой, тогда оладьи на кефире получаются красивыми небольшого размера. Каждую сторону оладье на кефире жарят примерно 3-5 минут

## 1.2 Характеристика блинной как типа предприятий общественного питания

Кафе рассчитано на 50 посадочных мест, так же предусмотрена барная стойка. Применяется обслуживание официантами.

Меню кафе включает различные виды блинов, оладьев, холодные и горячие блюда и закуски, гарниры, сладкие блюда, горячие, холодные и алкогольные напитки. Будут оказываться услуги по проведению праздников, банкетов, юбилеев, торжеств.

В настоящее время на рынке услуг существует множество кафе, предоставляющих аналогичные услуги, однако, основным недостатком товаров и услуг у конкурентов являются высокие цены и невысокое качество продукции.

В настоящее время в нашем городе существует множество предприятий общественного питания. Однако мало кто из них реализует продукцию в полном объеме собственного производства.

Блины реализуются в виде полуфабрикатов через торговую сеть, либо продаются в местах большого скопления народа на рынках и сервис там соответствующий.

Правда, в последнее время появились так называемые «блины-гриль». Но продаются они остывшими, цены там не маленькие, а качество оставляет желать лучшего.

Так что основными нашими конкурентами могут послужить кафе, пиццерии города, а также всевозможные бары.

Наше кафе занимается изготовлением изделий из сдобного дрожжевого и без дрожжевого теста. Блины всегда были на Руси традиционным блюдом, поэтому наши потребители с легкостью определяют, что наши блины очень высокого качества. При изготовлении блинов и сопутствующих товаров не будут использованы консерванты и концентраты.

Всегда, в любое время года – только свежие, качественные продукты!

В настоящее время потребители стали очень разборчивы.

«Блинную» отличают следующие важные особенности:

- высокое качество
- традиционная рецептура
- свежесть
- прекрасные вкусовые качества
- низкая цена

Производимые изделия должны пользоваться довольно большой популярностью среди потребителей, несмотря на огромное количество

всевозможных кафе, закусочных и прочих заведений подобного рода, блины практически отсутствуют в предлагаемых ими меню.

Плюсы и минусы блинной индустрии:

Плюсы:

1. Требуется минимум места.
2. Простая технология.
3. Нет необходимости в высококвалифицированном персонале.

Обучить хорошо печь блины можно за неделю, а грамотно уговаривать покупателя увеличить стоимость заказа за две недели.

4. Известность и любовь продукта.
5. Слабое расположение блинных в регионах (пока что).
6. Низкая себестоимость готового продукта.

Минусы:

1. Блинами нельзя торговать на вынос, как и иной выпечкой, – они остывают и теряют вкус.

2. В Москве и Санкт-Петербурге мощные сети блинных, с которыми в двух столицах тягаться уже не реально, да и регионах уже видно их появление.

### 1.3 Исторические факты изготовления блинов

Блины считают одним из самых любимых русских блюд. История их создания покрыта тайной. Существует много версий возникновения этого кулинарного изделия. Некоторые русские считают, что дрожжевые блины появились на Руси в 1005–1006 годах. Вот одна из версий появления блинов. Однажды, разогревая овсяный кисель, наш предок зазевался, и кисель поджарился и подрумянился, так получился первый блин. По мнению историка В. Похлебкина, блины появились на Руси до IX в., и само слово

«блин» – это искаженное слово «млин», берущие начало от слова «молоть». Таким образом, слово «млин» – это мучное изделие. До крещения Руси в течение всего года, а с XIX века они стали основным угощением во время Масленицы. Возможно потому, что круглый блин олицетворял солнце.

В бывалые времена во Франции пытались объявить блины национальным блюдом. Но есть ли на свете земледельческие народы, не умеющие печь блины? Так что над этим французским притязанием посмеялись, да и только! Позднее над «патриотами», желающими объявить блины чисто русским блюдом, посмеялись и в России. Блины – очень древнее блюдо, изобретённое задолго до появления современных народов. И много раньше, чем изобрели колесо.

Каких только рецептов любимого кушанья не изобрели в самых разных уголках земли! К примеру, немцы и французы издавна отдавали предпочтение тонким блинчикам, свёрнутые в рулетики с различной начинкой. С тестом для блинов много экспериментировали и англичане, которые дополнили блинное семейство своими знаменитыми тортильяс, в которые заворачивали фасолевую или мясную начинку с томатным соусом. А американцам особенно пришлись по вкусу толстые блины, больше напоминающие оладьи, с кленовым сиропом или беконом.

Самое интересное, что к блинам во многих европейских странах относились не только как к лакомству, но и как к своеобразному развлечению.

По средневековой традиции в Грешный вторник последний день перед началом Великого поста у католиков устраивались забавные гонки, целью которых было добежать до финиша, на ходу подбрасывая блины на сковородах уронивший блин выбывал из игры. Эта традиция жива и в наши дни. Кроме того, в Англии ежедневно проводятся состязания по скоростному подбрасыванию блинов – причём стоя на месте и держа сковороду на расстоянии вытянутой руки. Победитель такого состязания Ральф Лауэ из Лейпцига в 1997 году установил мировой рекорд, за две минуты подбросив

блин целых 416 раз! А вот на Руси заморской традиции беготни с блинами не суждено было прижиться. Да и о каких пробежках могла идти речь: отведавший настоящих русских кружевных блинов с закусками и запивший их горячим сбитнем едва мог встать из-за стола. Пожалуй ни в одной стране мира к блинам не относились с таким почтением, как на Руси. Да и не просто с почтением, а с самым настоящим благоговением, превратив их в символ всенародно любимого праздника Масленицы. Причём согласно старой примете, чем больше блинов удаётся съесть на Масленой неделе, тем успешнее и денежнее станет год.

Самые распространённые русские блины – чисто гречневые или с примесью пшеничной муки. Как правило, блины готовят из дрожжевого теста, но иногда дрожжи заменяют содой или замешивают тесто на кислом молоке как на закваске, вымешивая взбитые яичные белки, которые хорошо разрыхляют тесто. Опару для блинов ставят за 2–5 часов до начала выпекания. Для этого в опарницу лучше деревянную вливают тёплое молоко или воду, добавляют разведённые водой дрожжи нормы муки, вымешивают жидкое тесто и дают ему подняться в тёплом месте под салфеткой.

В поднявшееся тесто вмешивают отдельные от белков желтки, распущенное масло, сахар, соль, постепенно всыпают оставшуюся муку, снова разводят молоком или водой до густоты сметаны, дают ещё раз подняться, а в последний, третий, раз добавляют оставшиеся белки и начинают печь блины.

Постепенно вводимые в тесто жидкость и продукты нужно тщательно вымешивать, не допуская образования комочков и следя за тем, чтобы в течение всего процесса приготовления тесто имело консистенцию сметаны. Не следует забывать, что блины, приготовленные на молоке, хотя и вкуснее, но не так пышны, как блины на воде, и поэтому опару целесообразно ставить на разбавленном водой молоке или добавлять воду в поднявшуюся последний раз опару. Готовое тесто можно сохранять, в холодильнике до двух суток, но за 2 часа до начала выпечки нужно поставить его в тёплое

место или тёплую воду. На 15–20 обыкновенного размера блинов требуется 3 стакана муки и 2 стакана жидкости, а для блинчиков 2 стакана муки и 3 стакана жидкости. Пекут блины на плите или в духовке на чугунных или железных сковородах, причём их чистота – одно из условий успешной выпечки. Сковороды хорошо промывают, прокаливают, слегка охлаждают, смазывают жиром, посыпают крупной солью, протирают бумажной салфеткой, опять моют в горячей воде, снова прогревают, повторяя эту процедуру три раза. Затем сковороду нагревают, смазывают подсолнечным или топлёным сливочным маслом, наливают в неё тесто и пекут блины. Раньше их пекли в русской печи, поэтому до сих пор говорят «печь» блины, а не «жарить». Когда блин готов с одной стороны, его сбрызгивают маслом, переворачивают и снова пекут можно и не переворачивать. Для получения мягких блинов в тесто добавляют масло, а для более сухих – желтки и гречневую муку.

Добавляют в блины и разные продукты – припеки. Лучшим из них считаются яйца, лук и снетки.

Яйца для припека мелко рубят, репчатый лук жарят до красноватого цвета и протирают через решето зелёный только рубят, а снетки варят в солёной воде и подсушивают. Сырую, варёную или малосольную рыбу нарезают тоненькими ломтиками. Эти припёки выкладывают на середину сковороды, заливают тестом. Готовые блины укладывают на блюдо стопкой, смазывают каждый маслом и, накрыв салфеткой, подают горячими.

Отдельно подают сливочное масло, сметану, паюсную икру, малосольную или солёную рыбу. Сливочное масло перед подачей распускают до густоты сливок, взбивают на холоде до пены, а икру растирают с оливковым маслом, уксусом и добавляют в неё рубленую зелень лука. В твёрдые и клейкие блины добавляют взбитые сливки, в пресные – сметану и взбитые белки 1 стакан сметаны, 4–6 белков на 1 кг муки. Если тесто перекистет, то подливают холодную воду, вмешивают муку и дают тесту снова подняться.



Оборудование для производства блинов:

Для организации блинной необходимо приобрести следующее оборудование:

- блинницы;
- охлаждаемый прилавок для хранения ингредиентов;
- кипяtilьники и кофеварки для фильтр-кофе;
- холодильные и морозильные шкафы;
- мебель из нержавеющей стали (моечные ванны, рабочие столы, полки)
- Мебель для посетителей
- Кухонный инвентарь.

## 1.4 Товароведческая характеристика продуктов и сырья

1. Мука – порошкообразный продукт, полученный при измельчении зерен хлебных злаков (ржи, пшеницы и др.). Муку подразделяют на виды, типы и сорта. Вид муки зависит от того, из какой зерновой культуры она изготовлена – пшеничная, ржаная, соевая, кукурузная, гречневая, гороховая и др. Пшеничная мука в зависимости от технологических достоинств и назначения бывает хлебопекарной, макаронной, кондитерской.

Химический состав муки зависит от качества зерна и вида помола. Мука грубого помола по сравнению с мукой высоких сортов имеет меньшую энергетическую ценность и усвояемость из-за содержания оболочек, богатых клетчаткой, но высокую биологическую ценность благодаря наличию в ней витаминов и минеральных веществ. В муке содержится 6,9-12,9% белка ( в соевой и овсяной – 13-48,9%), 54-81,6% крахмала, 0,9-1,9% жира ( в соевой- 20,2%, в овсяной- 6,8%), 0,5-1,6% минеральных веществ (Na, K, Ca, Mg, P, Fe)

и 13-14% влаги. Мука низких сортов содержит витамины группы В. Чем выше сорт муки, тем меньше в ней витаминов и минеральных веществ, так как сосредоточены они в основном в оболочках зерна и зародыше, которые при получении муки удаляют.

2. Яйца. Яйцо состоит из скорлупы (12%), белка (56%) и желтка (32%). Скорлупа предохраняет содержимое яйца от внешних влияний, испарения влаги. Белок яйца состоит из наружного и внутреннего жидкого и среднего плотного слоя, а также градинок, благодаря которым желток находится в центре яйца. Желток заключен в желточную оболочку и расположен в центре яйца.

Химический состав яиц не постоянный и зависит от вида птицы, возраста, породы, условий содержания, времени снесения яиц, срока и условий хранения. Куриное яйцо содержит белков – 12,8%, жиров – 11,8%, углеводов – 1%, минеральных веществ – 0,8%. В белке куриного яйца жир отсутствует, а в желтке его содержится 32,6%. В яйцах содержится много ценных витаминов – А, D, Е, К, Р, а также красящие вещества, ферменты. Благодаря содержанию холестерина употребление яиц должно быть ограничено при болезнях печени, атеросклерозе.

Классификация яиц. В зависимости от сроков хранения и качества яйца куриные подразделяют на диетические (срок хранения не превышает 7 сут., не считая дня снесения); столовые (срок хранения не превышает 25 сут. со дня сортировки) и яйца, хранившиеся в холодильниках не более 120 сут.

Диетические и столовые яйца в зависимости от массы подразделяют на 3 категории: отборная (масса одного яйца не менее 65г); первая (не менее 55г); вторая (не менее 45г).

Требования к качеству яиц. Качество яиц определяют визуально, взвешиванием и овоскопированием. Диетические яйца должны иметь белок плотный, светлый, прозрачный; желток прочный, едва видимый, занимает центральное положение и не перемещается; воздушная камера неподвижная, высотой не более 4мм. В столовых яйцах белок должен быть плотный или

недостаточно плотный, светлый, прозрачный; желток прочный, малозаметный, может слегка перемещаться, допускается небольшое отклонение от центрального положения; в яйцах, хранившихся в холодильниках, желток перемещающийся; воздушная камера неподвижная, высота – не более 7мм; для яиц, хранившихся в холодильниках, - не более 9мм. Скорлупа яиц должна быть чистой и не поврежденной, без следов крови, помета и загрязнений. Яйца не должны иметь посторонних запахов и содержать пестициды и радионуклиды.

Для промышленной переработки используют: яйца массой от 35 до 45г; с поврежденной незагрязненной скорлупой без признаков течи, а также яйца с поврежденной скорлупой и подскорлупной оболочкой с признаками течи при условии хранения желтка.

3. Сахар. Сахар-песок готовят из сахарной свеклы, содержащей 16-18, а иногда до 25% сахарозы. Сахароза находится в клеточном соке в растворенном состоянии наряду с другими веществами – пектиновыми, красящими, азотистыми, минеральными и иными, которые принято называть несахарами.

Сахар-рафинад по сравнению с обыкновенным сахаром-песком характеризуется более высокой степенью очистки. Содержание сахарозы в нем должно быть не менее 99,9%.

Требования к качеству сахара. Качество сахара оценивают по двум стандартам: на сахар-песок и сахар-рафинад. Цвет сахара-песка должен быть белым с блеском, а рафинада – с голубоватым оттенком, без пятен и посторонних включений. Сахар-песок должен быть сыпучим, без комков. Вкус – сладкий как в сухом виде, так и в водном растворе. Растворимость в воде – полная, раствор должен быть прозрачным, без осадков. Стандартом нормируется влажность, массовая доля сахарозы, мелочи, редуцирующих сахаров, крепость (для сахара-рафинада), продолжительность растворения в воде и др.

Упаковывают сахар-песок по 50кг в новые или бывшие в употреблении

тканевые мешки 1 или 2 категории; в тканевые мешки с полиэтиленовыми вкладышами; мешки из материала с вискозной основой, полипропиленовые. Рафинадную пудру упаковывают в двойную тару: наружная – тканевый мешок, внутренняя – бумажный или полиэтиленовый.

4. Маргарин представляет собой высокодисперсную жироводную систему, в состав которой входят высококачественные пищевые жиры, молоко, соль, сахар, эмульгаторы и другие компоненты.

По калорийности маргарин не уступает сливочному маслу, а по отдельным показателям имеет и преимущества. Так, в маргарине содержится значительно больше непредельных жирных кислот, которые вводят в него путем добавления растительного масла; температура плавления маргарина – 27-34°C, что способствует его усвоению; недостаток же витаминов выполняется искусственной витаминизацией продукта. В маргарине содержится до 82% жира и не более 17% влаги. Усвояемость его достигает 97,5%. Калорийность 100г составляет 640ккал.

Требования к качеству маргарина. Столовый маргарин вырабатывают высшего сорта и 1-го сортов. Марочный маргарин, а также маргарин с вкусовыми добавками на сорта не подразделяют.

Вкус и запах всех видов маргарина должны быть чистыми, молочными, или кисломолочными. В 1-м сорте допускается удовлетворительный вкус, слабовыраженный аромат, со слабым привкусом исходного жирового сырья. Консистенция при температуре 10°C легкоплавкая, однородная, пластичная, блестящая; в 1-м сорте допускается слабо блестящая, матовая на срезе. Цвет маргарина должен быть светло - желтым, однородным по всей массе. В маргарине 1-го сорта допускается незначительная неоднородность окраски.

Содержание влаги в зависимости от вида маргарина – не более 16-17%. Температура плавления жира от 27 до 32°C.

Упаковывают маргарин в ящики, барабаны и бочки. Выпускают его в расфасованном и не расфасованном виде. Марочный маргарин для

розничной торговли изготавливают только расфасованным. Расфасовывают маргарин массой нетто от 200 до 500г в виде брусков, завернутых в пергамент или кашированную фольгу, а также в тару различной формы из полимерных материалов.

5. Молоко. Молочный жир в молоке находится в мельчайших жировых шариках, равномерно распределенных в водной части. Температура плавления молочного жира низкая (27-34°C), поэтому он легко усваивается организмом человека. Содержание жира колеблется от 3,0 до 6,0%.

Из углеводов в состав молока входит до 5% молочного сахара (лактозы). Под действием молочнокислых бактерий лактоза сбраживается в молочную кислоту.

Молоко является источником минеральных веществ (в среднем 0,7%), особенно кальция и фосфора. Молоко содержит почти все микроэлементы – медь, цинк, бром, йод, фтор, серу и др. Человек, питающийся молочной пищей, не испытывает недостатка в них. Минеральные вещества способствуют правильному обмену веществ, образованию гормонов, витаминов, ферментов.

Витаминов в молоке насчитывается около 30: А, группы В, С, Н, РР и др. Наибольшее количество витаминов содержится в парном молоке. Кроме того, в нем содержатся ферменты и иммунные тела, благодаря которым оно в первые 3-6 часов после выдаивания обладает бактерицидными свойствами, т.е. способно задерживать развитие в нем бактерий. В молоке содержится в растворенном виде незначительное количество кислорода, азота, углекислого газа. При кипячении молока газы выделяются и образуют пену.

Воды в молоке очень много, поэтому его калорийность невелика – 600-700 ккал на 1л.

Пастеризованное молоко в зависимости от содержания жира (в%) выпускают в следующем ассортименте: нежирное – 1,5; 2,5; 3,2; 3,5; 6% жира; топленое (с длительной пастеризацией при высокой температуре) –

1,5; 4; 6; белковое (с повышенным содержанием белка) – 1 и 2,5; витаминизированное (с витамином С) – нежирное; 2,5; 3,2% жира.

Упаковка и хранение. Молоко в продажу поступает фасованное и разливное. Разливают молоко в стеклянные бутылки емкостью 1, 0,5 и 0,25л; в пакеты по 0,5л или в полиэтиленовые мешки по 0,5 и 1л. Молоко разливное поступает во флягах, которые плотно закрывают крышками с резиновой прокладкой и пломбируют.

Коровье молоко должно храниться при температуре не выше 8°C и не более 36 часов с момента окончания технологического процесса. Молоко стерилизованное хранят при температуре от 0 до 20°C – не более 4 мес., при температуре от 0 до 10°C – до 6 мес.

6. Дрожжи - одноклеточные неподвижные микроорганизмы, различной формы размером 10 – 15мкм. Они живут и размножаются в сахарных растворах, поэтому их называют сахаромицетами. Оптимальная температура для жизнедеятельности дрожжей 30°C. При 60°C они погибают.

Химический состав (%): воды – 74, белка – 12,7, жира – 2,7, клетчатки – 2,1, минеральных веществ – 2,1, витамины В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, РР.

Дрожжи выращивают в течение 12-48ч при 30°C. Затем их отделяют от бражки, промывают, сепарируют, прессуют, фасуют и охлаждают до 2-4°C.

Виды хлебопекарных дрожжей и требования к их качеству. На предприятиях общественного питания поступают хлебопекарные дрожжи прессованные и сушеные.

Прессованные дрожжи поступают в виде бруска определенной формы массой от 50 до 1000г. По органолептическим показателям они должны соответствовать определенным требованиям. Цвет – равномерный, без пятен, светлый, допускается сероватый или кремоватый оттенок. Консистенция плотная, легко ломающаяся, но не мажущаяся. Запах – свойственный дрожжам, не допускается запах плесени и другие посторонние запахи. Вкус должен быть пресный, свойственный дрожжам, без постороннего привкуса.

По физико-химическим показателям для дрожжей существуют

следующие нормы: влажность не более 75%, подъемная сила (подъем теста до 70мм) не более 70мин.

Сушеные дрожжи получают путем высушивания прессованных дрожжей в потоке нагретого воздуха, предварительно измельченных в виде вермишели, гранул, мелких зерен, кусочков или крупки. Сушат дрожжи в течении нескольких часов вначале при 50°C, а в конце сушки при 30-35°C. При сушке дрожжи должны сохранить свою ферментативную активность.

Сушеные дрожжи хорошо сохраняются, поэтому в основном они предназначены для предприятий отдаленных районов.

По качеству сушеные дрожжи подразделяют на высший и 1-й сорта. По органолептическим показателям они должны иметь сохранившуюся форму, порошкообразных частиц допускается до 25%. Цвет должен быть светло-желтый или светло-коричневый, запах и вкус – свойственные сушеным дрожжам, без посторонних запаха и вкуса.

По физико-химическим показателям сушеные дрожжи должны иметь влажность (% , не более ): высшего сорта -8, 1-го сорта – 10. Подъемная сила дрожжей (подъем теста до 70мм, не более ): высшего сорта – 70мин, 1-го сорта – 90мин.

Упаковка и хранение. На предприятия общественного питания прессованные хлебопекарные дрожжи поступают в виде прямоугольных брусков массой от 50-100г до 1кг, упакованных в этикеточную бумагу. Хранят их в холодильной камере при 4°C до 5 дней. Сушеные дрожжи поставляют в пакетах 10-50г, в пачках, уложенных в ящики по 10-15кг, в жестяных банках массой нетто 100-2000г. Хранят их в сухих складских помещениях при температуре 17°C, относительной влажности воздуха 65% в предприятиях общественного питания до 1 месяца.

7. Соль. Это природное кристаллическое вещество, содержащее 97-99,7% хлористого натрия и небольшое количество других минеральных солей. Суточная норма соли для человека – 5-6г. Соль является регулятором осмотического давления, водного обмена, способствует образованию

соляной кислоты желудочного сока, активизирует деятельность ферментов, используется как консервант.

По происхождению и способу получения соль бывает каменная (добытая из недр земли ), выварочная (выпаренная из естественных или искусственных рассолов ), самосадочная (добытая со дна соленых озер ), садочная (полученная из воды океанов и морей ). По способу обработки соль бывает мелкокристаллическая, молотая, которая может йодированной, фторированной и с добавлением одновременно фтора и йода. Необходимость производства йодированной соль вызвана недостатком йода в воде во многих районах нашей страны. Мелкокристаллическая соль бывает в виде очень мелких гранул, молотая по размеру зерен бывает № 0, 1, 2, 3. По качеству поваренную соль выпускают следующих сортов – экстра, высший, 1 и 2-й. Соль сорта экстра получают выварочным способом, по размеру кристаллов она бывает только № 0, чисто-белого цвета, содержание хлористого натрия – не менее 99,7%.

Хранят соль в сухих помещениях при относительной влажности воздуха не более 75%, йодированная соль хранится не более 6мес.

8. Масло растительное подсолнечное вырабатывают прессованием или экстрагированием семян подсолнечника. В зависимости от способа очистки его подразделяют на рафинированное, гидратированное, нерафинированное. Гидратированные и нерафинированные масла подразделяют на высший, 1 и 2-й сорта. Масло рафинированное на сорта не подразделяют.

Требования к качеству растительных масел. При проверке качества растительных масел обращают внимание на показатели: прозрачность, цвет, вкус и запах. Масла рафинированные дезодорированные должны быть прозрачными, без осадка, без запаха, иметь обезличенный вкус. В нерафинированном масле допускается не большой отстой.

К реализации не допускаются растительные масла, имеющие дефекты: прогорклый, солистый, затхлый, плесневый вкус и запах; интенсивное помутнение, а в маслах, которые не должны иметь осадка, выпадение его.



Упаковывают растительные масла в ящики. Выпускают их расфасованными и нерасфасованными.

Рафинированные дезодорированные масла для различной торговли выпускают только в расфасованном виде, в стеклянных бутылках емкостью 500, 400, 250г, а также в бутылках из окрашенных полимерных материалов от 400г и более. Бутылки с маслом должны быть герметично укупорены.

## 1.5 Требования к качеству готовых изделий, факторы, формирующие качество, условия и сроки хранения готовых изделий

Блинчики должны соответствовать требованиям настоящих технических условий и изготавливаться с соблюдением действующих санитарных норм и правил по технологической инструкции, утвержденной в установленном порядке. По органолептическим показателям блинчики должны соответствовать требованиям, указанным в таблице

Таблица 1.1. Органолептические показатели блинчиков

Наименование показателя	Характеристика
Форма	Плоская, прямоугольная или округлая в виде «бочонка»
Поверхность	Гладкая, с мелкой равномерной пористостью, без трещин, сквозных отверстий и подрывов.
Цвет	Равномерный кремовый или кремовый с сероватым оттенком
Консистенция оболочки охлажденных блинчиков	Однородная, мягкая, эластичная, не липкая и не подсохшая, свойственная данному виду теста
Консистенция начинок	Однородная, мягкая
Вкус	Свойственный данному виду изделий, без постороннего привкуса
Запах	Свойственный данному виду изделий, без постороннего запаха
Посторонние включения	В основе и начинке не допускаются

Контейнеры и лотки с блинчиками укладывают в чистые, сухие, без постороннего запаха многооборотные ящики: деревянные, полимерные, алюминиевые. Ящики закрывают крышкой или накрывают полиэтиленовой пленкой. Разрешается применять любую другую упаковочную тару, разрешенную к применению органами Госсанэпиднадзора РФ. В

большинстве случаев на предприятиях общественного питания блины выпекаются в небольших количествах по мере необходимости, следовательно, используются непосредственно после приготовления. Для длительного хранения блины можно замораживать, но это приводит к изменению их технологических характеристик.

Срок годности блинчиков замороженных с момента окончания технологического процесса при температуре не выше:

- минус 10 0С - не более одного месяца,
- минус 18 0С - не более трех месяцев.

Срок годности блинчиков охлажденных, с момента окончания технологического процесса при температуре от 2 до 6 град. С - 24 часа, в том числе на предприятии изготовителе не более 8 часов.

# ГЛАВА 2 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

## 2.1 Товароведная характеристика блюд

Ассортимент блюд:

1. Штрудель из блинчиков
2. Ролл с мандарином
3. Блин «Самурай»
4. Блин «Три мяса »

Таблица 2.1. Блины

Наименование	Брутто, г	Нетто, г
Мука	72	72
яйца	4	4
Дрожжи прессованные	3	3
Маргарин	3	3
Сахар	3	3
Масло растительное	5	5
Соль	3	3
Вода для замеса теста	115	115
Масло топленое	10	10
Вес готовых блинов		150
с маслом		160

Последовательность приготовления: соль, сахар и дрожжи растворяют в небольшом количестве воды. Затем смесь процеживают через марлю или воду до температуры 35-40 С; затем добавляют муку (яйца ) и перемешивают до образования однородной массы. Подготовленную смесь оставляем на 3–4 дня в теплом месте (25-35 С). Во время брожения тесто перемешивают или

обминают. Вкусные и тонкие блины выпекают на горячих чугунных сковородках, которые смазываются жиром; толщина таких Блинов должна быть не менее 3 мм.

Таблица 2.2. Блинчики п/ф

Наименование	Брутто, г	Нетто, г
Мука	50	50
Яйца куриные	½ шт	20
Сахар	5	5
Соль	1,5	1,5
Молоко	125	125
Вес теста		188
Масло растительное	2	2
Выход блинчиков		125

Последовательность приготовления: яйца, соль и сахар размешивают, добавляют холодное молоко (50%), затем добавить муку и взбить до получения однородной массы. В готовое жидкое тесто добавляют воду, предварительно разведенную в небольшом количестве холодной воды. Блины готовят на смазанных жиром и разогретых сковородах диаметром 24 – 26 см. Налитое тесто поворачивают в сторону, обжаривают одну сторону блинов, а затем вынимают и охлаждают.

Таблица 2.3. Штрудель из блинчков

Наименование	брутто	нетто
Блинчики п/ф		100
повидло		50
Масло сливочное		5
Орех грецкий	3	3
Специи	1	1

масло растительное	5	5
Выход		155

По технологии приготовления блины должны быть сложены «веером» на столе, а затем смазывать его растопленным маслом. Далее, на крайний случай, можно использовать яблоки в качестве начинки. После чего, блинчики необходимо свернуть в рулет и покрыть сверху сливочным маслом. При подаче приготовить 6 порций штруделя. Температура подачи 14С, при отпуске смазывать растопленным сливочным маслом.

Таблица 2.4. Ролл с мандарином

Наименование	брутто	нетто
Блинчики п/ф		100
Сливки кондитерские	10	10
Мандарины консерв.	10	10
Стружка кокосовая	3	3
Масло растит.	5	5
Выход		160

Приготовление рецепта: оболочка готового блинчика смазывается взбитыми сливками, а мандарины консервированные в трубочках заворачиваются в кокосовую стружку и нарезаются 6 равных частей по 26 гр. Температура подачи 14 С.

Таблица 2.5. Блин «Самурай»

Наименование	брутто	нетто
Блинчики п\ф		100
Масло сливочное	5	5
Рис	20	20
Имбирь	20	20
Семга соленая	22	20

Хрен – порошок (васаби)	5	5
Соевый соус «кикоман » п/п	10	10
масло растительное	5	5
Выход		160

Рисовая смесь, которая получилась, должна быть предварительно отваренна и подсолена по вкусу. Остывший блин накрывают готовым рисом, а сверху кладут готовую семгу, заворачивают в конверт и обжаривают обе стороны. Перед подачей на стол, в масло необходимо добавить растопленное сливочное масло.

Таблица 2.6. Блин «Три мяса »

Наименование	брутто	нетто
Блинчики п/ф		100
Масло сливочное	5	5
Начинка мясная	32	30
Соус Тар- Тар п/п	32	30
Колбаса вареная	30	30
Ветчина	30	30
Масло растит.	5	5
Выход		170/30

В процессе изготовления используются готовые обжаренные мясные фарши, мелко нарезанные колбасы и очищенная ветчина, заворачиваются конвертом, складывают его как конвертик из фольги. Затем их жарят вместе до образования румяной корочки и поливают соусом «Тар – Тар». Подавать. Во время отпуска в топленом масле разогревают до 65 С и подают к столу.

## 2.2 Требования к качеству кулинарных изделий

Форма изделий должна соответствовать форме и размеру готового изделия. Не допускается появление трещин на поверхности. А изделия, которые имеют насыщенный цвет, могут быть как золотыми, так и коричневыми. Стиль изделия и его состав должен соответствовать качеству и вкусу, не допускается привкус горечи или чрезмерной кислотности, солености. Нежная текстура и вязкая консистенция. Пропеченные блинчики должны быть очень прожаренными, мелкопористыми и ровными, без подсохших краев. Нельзя допустить комковость.

Приготовьте готовые изделия и храните их в чистых, сухих помещениях с температурой 6-20 С лотками для хранения. До отпуска готовую выпечку и оладьи хранят в герметичной емкости, чтобы дольше сохранить их горячими. Гарантированный срок хранения 24 часа.



## 2.3 Характеристика сырья

### 2.3.1 Требования к сырью

Пшеничная мука – это порошок, который получают из зерен пшеницы.

Продукты питания, которые используются в кафе и ресторанах – это мука высшего, 1 и 2 сортов.

Натуральная мука из пшеничной муки высшего сорта очень мягкая и тонкая, имеет мягкий помол. Вкус сладкий.

1 сорт муки мягкий, но более тонкий помол по сравнению с мукой высшего сорта. Цвет ее белый со слегка желтоватым оттенком.

Сорт муки "Пшеничная " более грубый по сравнению с мукой первого и второго сортов.

Белоснежный цвет с легким оттенком желтизны.

Крахмал. А мука, которая содержит этот самый крахмал, составляет 70%. Кристаллический блеск крахмала зависит от его перетирания между пальцами. В тесте из крахмала и муки при замешивании образуется клейстер – он не дает тесту оседать. Наибольшую популярность имеют крахмал картофельный и кукурузный, а также пшеничный. Для того чтобы получить желаемый результат, крахмал необходимо просеять. Капуста и мука – это продукты с большим количеством влаги, поэтому их хранение в сухом помещении не только не допустит появления запахов, но и сохранит их. После того, как отсыревший крахмал приобрел горький вкус, его можно использовать для приготовления изделий.

Натуральный сахар – это кристаллический белый или кристаллический желтый песок, который получается из сладкого тростника и сахарной свеклы (или их смеси ). В воде Сахар полностью растворяется. Не содержит посторонних привкусов и запахов, на вкус сладкий, а по ощущениям сухой.

У изделий из теста с добавлением сахара повышается его калорийность, а также изменяется структура теста. Вентиляционное помещение должно быть сухим и теплым.

Приготовление: Для приготовления сахарной пудры необходимо использовать мелкую, но не слишком мелкую, сахарную пудру. Если вы хотите получить более крупные частицы, то перед употреблением просеивайте через сито, чтобы удалить более мелкие. В ее состав входит сахарный песок, который предварительно измельчается.

Нектар из меда – это продукт их труда, который они производят с помощью пчел. Акациевый и липовый – лучшие материалы для изготовления кондитерских изделий. Мёд слаще сахара и содержит большое количество полезных веществ. С помощью пищевой промышленности производят искусственные мёды, состоящие из разных количеств глюкозы и сахарозы.

Яйца являются высококалорийным продуктом и используются для изготовления кондитерских изделий, содержат белки жиры минеральные и другие вещества. Пористость продукта улучшает яйца – это свойство яиц придает им приятный вкус и аромат. Вместо яиц лучше использовать меланж или яичный порошок.

Для приготовления яично -желткового порошка используют смесь белков, желтков и отдельно взятых белков.

Замороженный меланж представляет собой смесь желтков и белков, замороженную в жестяных банках при температуре 18 до 20 градусов. Гарантия. Перед тем как заморозить меланж, его необходимо обеззаразить и обработать дезинфицирующим раствором.

Это ценный питательный продукт, который обладает приятным вкусом и содержит практически все необходимые пищевые вещества. Свежие продукты для изготовления изделий берут из свежего молока и консервированных продуктов. Продукты, которые они улучшают, повышают пищевой ценностью и улучшают вкусовые качества блюд. Белый цвет

молока должен присутствовать в любом случае, даже если оно имеет желтоватый оттенок.

Он является высококачественным продуктом, который не только вкусный, но и полезный. Используется для приготовления разнообразных блюд. Растительные, животные и комбинированные жировые продукты (сливочное масло, маргарин, кулинарный жир)

Продукты, выделяющие газообразные вещества для придания тесту пористости, называются разрыхлителями теста. Три группы разрыхлителей делятся на 3 категории. Химические (пищевая сода, аммоний углекислый), биологические и механических: взбитые белки воздуха; воздух.

При хранении творога он теряет свои качества. Однако даже при снижении температурного режима до 0-2 градусов качества продукта не улучшаются, а наоборот ухудшаются. Если температура в магазине ниже 8 °С, то срок хранения творога составляет не более 36 ч. При 0 °С можно хранить продукт до семи дней (в зависимости от температуры). Остывший творог можно хранить до 18 суток при температуре 0 °С и относительной влажности воздуха 75—80%.

Вы можете выбрать огурцы, незагрязненные и без механических повреждений. С плодоножкой и без плодовой части; с формой или окрасом огурцов в зависимости от сорта.

Жирное масло сливочное - белого или светло -желтого цвета, консистенция плотная и однородная по всей массе; поверхность на разрезах блестит в виде мелких капель воды. Вкус масла сливочного – чистый и без посторонних привкусов и запахов. Не имеет никаких других вкусовых ароматов и ощущений.

Не менее ценным продуктом, который является деликатесом, считается семга соленая. Сорта по качеству подразделяются на 1-й и 2-ой, соответственно.

Лук репчатый - должен хорошо вызреть, не болеть и иметь шейку длиной от 2 до 5 см. Допустимы луковицы с трещинами покровной чешуи

или раздвоенными. Рекомендуется лук меньше установленных размеров, с отклонениями окраски и оголенными краями. Не допускается наличие сухих загрязнений на поверхности лука.

Продукцию общественного питания можно получить из грибов: свежих, сушеных или маринованных.

### 2.3.1 Физиологическое значение сырья и блюд из него для организма человека

Продукт, входящий в рецептуру изделий из теста обладает высокой энергетической ценностью. Они являются важным источником углеводов (крахмалы и сахара ), жиров (изделия для сдобного хлеба ) и ценных минеральных веществ (мука ). В русской кухне особенно важны мучные блюда и изделия, которые включают ассортимент продуктов питания: блинов, оладий или лапши. Их пищевая ценность определяется прежде всего химическим составом муки.

Благодаря зерновым продуктам, организму удастся компенсировать более 12 потребности в углеводах и около 40% белков. Но белкам муки не хватает незаменимых аминокислот, так как они находятся в соотношении, далеком от оптимальных. Также они очень дефицитны в этом плане. Для того, чтобы утилизировать белки, используются только 56% от общего количества. Использование молока и яиц для приготовления кулинарных мучных изделий с фаршем из творога, мяса или рыбы может значительно повысить утилизацию белка. Из-за этого усвоение белка в муке происходит не лучшим образом. Улучшить усвояемость изделий можно с помощью повышения их рыхлости и пористости.

Содержание важнейших зольных веществ в муке не благоприятно, но такие продукты, как молоко и творог (в состав многих мучных изделий ), значительно улучшают их минеральный состав. Особенно соотношение

соединения кальция и фосфора. NOVA.

В составе белков продуктов, входящих в начинку (фарш ) мучных блюд и изделий, дополняются аминокислоты белка муки. Именно из белков состоят мясные продукты – это мясо и молоко; яйца и творог; сыр и йогурт. А творог – это полезный продукт для людей старшего возраста.

## 2.4 Разработка технологии приготовления кулинарной продукции

### 2.4.1 Характеристика технологических процессов первичной обработки сырья и технология приготовления полуфабрикатов блюд из теста

Приготовление теста: Муку необходимо предварительно просеять через сито. Настойка сахара и соли растворяется в воде и сироп пропускается через сито, где ячейки не более 1,5 мм. Дрожжи разводятся водой на воздухе для удаления грибков. Помыть яйца можно в трех ваннах: первая ванна очищается 2 % раствором хлорной извести; вторая ванна промывается 2% раствором кальция, а третья ванны ополаскивают проточной водой в течение 5 минут. В процессе использования масло сливочное, маргарин необходимо очистить от желтой пленки и растопить. Процедить через сито. При использовании молока сухого порошок просеивается и растворяется сначала в небольшом количестве воды, затем в воде температурой 40-50 до получения однородной массы. Непроцеженное молоко пропускают через сито с ячейкой 0,5 мм. Молоко просеивают сквозь фильтр и затем растворяют в небольшом количестве воды (100 г порошка, 0,35 л жидкости ) при температуре 40–45 С.

По способу приготовления, тесто можно приготовить как парным

способом, так и безпарным (с помощью специальных приспособлений). Как приготовить? Способ приготовления выбирают в зависимости от количества добавляемой сдобы (сахар, масло). То есть одновременно смешиваются все ингредиенты. Во время приготовления сдобного теста создается неблагоприятный фон для брожения, так как большое количество сахара и масла нарушает деятельность дрожжевых клеток. Брожение протекает вяло и клейковина образуется плохого качества. Это происходит из-за того что в процессе брожения, клейковина не успевает сформироваться хорошего качества, а также она плохо клейковина. В начале тесто замешивают жидким, чтобы создать условия для нормального брожения. Для этого в него добавляют воду и муку, а также дрожжи с сахаром. В этой части теста используется опарный метод его приготовления. В опару следует добавить сдобу и остальную муку. В народе этот способ приготовления теста получил название безопарного. Он используется для приготовления теста, когда все продукты кладутся в тесто одновременно.

#### 2.4.2 Расчет сырья для производства полуфабрикатов и готовых блюд с учетом отходов при первичной обработке и потерь при кулинарной обработке

На основе таблицы рецептур, в которой указаны отходы при первичной и тепловой обработке сырья.

Таблица 2.7. Ролл с мандарином

Наименование продуктов	Брутто, г	Потери при холодной обработке, %	Нетто, г	Потери при тепловой обработке, %	Масса готового продукта, г
Блинчики п\ф		-	76	-	76
Сливки кондит.	30	-	30	-	30

Мандарины консервированные	40	-	36	-	36
Стружка кокосовая	8	-	8	-	8
Масло растительное	5	-	5	-	

Таблица 2.8. Блин «Три мяса»

Наименование продуктов	Брутто, г	Потери при холодной обработке, %	Нетто, г	Потери при тепловой обработке, %	Масса готового продукта, г
Блинчики п\ф		-	76	-	76
Масло сливочное	5	-	5	-	5
Фарш мясной п/п	-	-	41	12	36
Соус Тар-Тар п/п	30	-	30	-	30
Колбаса вареная	30	3	29	-	29
Ветчина	30	2	29,5	-	29
Масло растительное	5	-	5	-	

Таблица 2.9. Блинчики «Самурай»

Наименование продуктов	Брутто, г	Потери при холодной обработке, %	Нетто, г	Потери при тепловой обработке, %	Масса готового продукта, г
Блинчики п\ф		-	76	-	76
Масло сливочное	5	-	5	-	5
Рис	20	1	20	70(привар)	34
Имбирь	29	32	20	-	20
Семга соленая	28	28	20	-	20
Хрен-порошок	5	-	5	-	5
Соус соевый п/п	10	-	10	-	10
масло растит.	5	-	5	-	

Таблица 2.10. Штрудель из блинчиков (6 проций)

Наименование продуктов	Брутто, г	Нетто, г	Потери при холодной обработке	Потери при тепловой обработке	Масса готового продукта, г
Блинчики п\ф		468			468
Повидло яблочное		420	-	-	420
Масло сливочное	62	62	-	-	62
Орех грецкий(ядро )		30	-	6	29,5
Специи	6	6	-	-	6

### 2.4.3 Разработка рецептур блюд с учетом выхода готовых изделий

Таблица 2.11. Штрудель из блинчиков

Наименование продуктов	Брутто, г	Нетто г	Вес готового продукта, г	Технология приготовления
Блинчики п\ф		468	468	Технология приготовления: блинчики сложить «веером » на стол, смазать их растопленным маслом. На крайнем блинчиков выложить яблочную начинку. Блинчики свернуть рулетом, поверхность смазать сливочным маслом, посыпать рубленными орехами. Готовый штрудель нарезать наискосок на 6 порций, температура подачи 14 С. При отпуске смазывать растопленным сливочным маслом.
Повидло яблочное	420	420	420	
Масло сливочное	62	62	62	
Орех грецкий	30	30	29,5	
Специи	6	6	6	
Масло растит.	31	31		
Выход на 6 порций		1060		

Органолептические показатели блюда:

Внешний вид – румяная корочка;

Цвет – светло-коричневый;

Вкус – яблок и специй;



Запах – свойственный данному виду изделий без постороннего привкуса.

Консистенция – эластичная.

Таблица 2.12. Блинчики «Самурай»

Наименование продуктов	Брутто , г	Нетто, г	Вес готового продукта, г	Технология приготовления
Блинчики п\ф		76	76	Отварной рис смешивается с соевым соусом. На поджаренную сторону блина кладут готовый рис, семгу, завертывают в виде конверта, обжаривают с обеих сторон на разогретой жиром сковороде до образования румяной корочки. Температура подачи 65 С, перед подачей смазывают растопленным сливочным маслом.
Масло сливочное	5	5	5	
Рис	20	20	34	
Имбирь	20	20	20	
Семга соленая	22	20	20	
Хрен – порошок (васаби)	5	5	5	
Соевый соус «кикоман »п/п	10	10	10	
Масло растительное	5	5		
Выход	180	160		

Органолептические показатели блюда:

Внешний вид – свернут в виде конверта;

Цвет – золотистая корочка;

Вкус – слабосоленой семги

Запах – свойственный данному виду изделий без постороннего привкуса.

Консистенция – эластичная.

Таблица 2.13. Блин «Три мяса»

Наименование продуктов	Брутто, г	Нетто, г	Вес готового продукта, г	Технология приготовления
Блинчики п/ф		76	76	На поджаренную сторону блина кладут готовый обжаренный мясной фарш, мелко
Масло сливочное	5	5	5	

Наименование продуктов	Брутто, г	Нетто, г	Вес готового продукта, г	Технология приготовления
Фарш мясной	32	30	36	нарезанную очищенную колбасу, и мелко нарезанную очищенную ветчину, завертывают в виде конверта, обжаривают с обеих сторон на разогретой жиром сковороде до образования румяной корочки и поливают перед подачей соусом «Тар – Тар». Температура подачи 65 С, перед отпуском смазывают растопленным сливочным маслом.
Соус Тар- Тар п/п	32	30	30	
Колбаса	30	30	29	
Ветчина	30	5	29	
Масло растит.	5	30		
Выход	244	206		

Органолептические показатели:

Внешний вид - на поверхности румяной корочки полит соус;

Цвет – светло -коричневый;

Вкус и запах – свойственный данному виду изделий без постороннего привкуса.

Консистенция – эластичная.

Таблица 2.14. Ролл с мандарином

Наименование продуктов	Брутто, г	Нетто, г	Вес готового продукта, г	Технология приготовления
Блинчики		76	76	Технология приготовления: оболочку готового блинчика смазывают взбитыми сливками, и укладывают на него мандарины консервированные, скрученные трубочкой, панируют в кокосовой стружке и нарезают на шесть равных частей по 26 гр., температура подачи 14 С.
Сливки кондитерские	30	30	30	
Мандарины консервиров.	40	40	36	
Стружка кокосовая	8	8	8	
Масло растительное	5	5		
Выход	193	159		

Органолептические показатели блюда:

Внешний вид – румяная корочка, сверху кунжут;

Цвет – светло-коричневый;

Вкус - цитрусовой начинки;

Запах – свойственный данному виду изделий без постороннего привкуса.

Консистенция – эластичная.

2.4.4 Разработка технологии приготовления блюд. Анализ процессов, формирующих качество продукции. Разработка технологических схем производства блюд

Термомассоперенос.

Продукт нагревают до температуры, которая возникает на поверхности продукта. Это происходит благодаря поверхностному нагреванию, которое создаёт градиент температуры и перемещает влагу. Продукты питания состоят из капиллярно – пористых тел. Капилляры, в которых содержится влага, имеют силу поверхностного натяжения. Вода в сосуде с двумя концами будет находиться в равновесии при условии, что они имеют одинаковую температуру и влажность. А если на конце одного из них нагреть и затем остудить, то поверхностное натяжение его уменьшится. Под действием высокой температуры вода, которая находится на поверхности изделия, конденсируется.

На поверхности слоя быстро происходит обезвоживание, в нем повышается температура и глубокие изменения претерпевают отдельные пищевые вещества. В результате этого на продукте образуется румяная корочка. Это способствует уменьшению потери влаги и увеличению массы изделия. Как только поверхность сковороды начинает становиться более или

менее горячей, корочка на ней появляется быстрее. После того как образуется обезвоженный поверхностный слой, происходит разница в содержании влаги между ним и окружающей средой. Поверхностные слои имеют меньше влаги, чем глубинные. В результате этого поток влаги направляется к поверхности. В случае стационарного теплового режима равновесие между двумя потоками: направленным в центр и направленным к поверхности.

#### Белки.

Во время нагревания до температуры около 70 градусов, происходит коагуляция (свёртывание) белков. Это означает, что они теряют способность удерживать воду (набухать), т.е. становятся гидрофильными и уменьшают массу мяса рыбы или птицы в процессе его приготовления. Разделение третичной и вторичной структуры белка, часть белков превращаются в полипептидные цепи. Это позволяет улучшить расщепление протеазами желудочно-кишечного тракта.

Белый белок в продуктах находится как раствор, при нагревании он свертывается хлопьями и образует пену на поверхности воды. Из коллагена, который содержится в соединительной ткани, образуется глютин (желатин). По данным исследования, общая потеря белком в процессе тепловой обработки составляет от 2 до 7%.

Предельная температура и время обрабатывания способствует уплотнению мышц, а также ухудшает консистенцию изделий. Для деструкция крахмала происходит при сильном нагревании на поверхности продукта. Процессы реакции между сахаром и аминокислотами вызывают образование меланоидных веществ, которые имеют темный оттенок кожицы в сочетании с характерным ароматом или вкусом.

Под воздействием уплотнения белков, плавления жира и перехода влаги в окружающую среду мясoproductы теряют до 30-40% массы. В результате этого они теряют около 30% массы.

#### Жиры.

Нагревание жира происходит при его вытоплении. Снижается пищевая ценность продукта, так как происходит распад жирowych кислот. Из этого следует вывод, что в данном случае потеря арахидонової кислоты составляет 20-40%. При жаренье происходит увеличение жирowych отложений. Если температурный режим на сковороде превышает температуру в +180 С, то жир распадается с образованием дыма и значительно ухудшает вкус продукта. Температура продуктов должна быть на уровне +5-10 °С ниже, чем температура дымохода.

Основное свойство жира – это его разбрызгивание на сковороде. Причиной этого является активное выделение воды при нагреве жира более 100°С. В результате разбрызгивания жира, как правило, происходит его потеря. Это потери жира при разбрызгивании и угаре ( маргарин ) и жаренье влажных продуктов: сырой картофель или мясо). Общая потеря жира у людей, которые употребляют панировочные изделия, ниже, чем у тех, кто их не употребляет.

Самый большой процент химических изменений в жирowych тканях наблюдается при жаренье во фритюре. При гидролизе, окислении и полимеризации накапливаются вредные соединения. Они могут придать жиру неприятный запах или прогорклый вкус. Поверхность обжариваемых изделий покрыта токсическими продуктами термического окисления жиров (альдегидами и кетонами). Частицы продукта попадают в жир и загрязняют его.

При возникновении нежелательных изменений жира используются фритюрницы с нижней части, в которой температура жира значительно ниже температуры продукта, и попадающие туда частицы продукта не сгорают. Перед использованием некоторых технологических приемов фритюр процеживают, руки и инвентарь смазывают растительным маслом. Изделия, предназначенные для жарки во фритюре не панируют в сухарях.

Наклейка на поверхность крахмала, набухание и клейстеризация.

Прочность крахмала - одна из важных характеристик. Она влияет на

консистенцию, форму и объем готового изделия.

Нагревание крахмальных зерен с водой до температуры 50-55 С приводит к замедленному поглощению воды, а крахмальные зерна не набухают. Также вязкость суспензии не повышается, что и требовалось доказать. Набувание происходит в обратном порядке: после охлаждения сушки крахмал полностью растворяется.

Когда крахмальные зерна нагреваются от 55 до 80 С, они поглощают большее количество воды и увеличиваются в объеме в несколько раз. Это приводит к потере кристаллического строения, а также анизотропности. В клестер превращается крахмаловая суспензия, которая была получена из крахмальной муки. Образование данного процесса называют крейстенизацией. Кроме того, это разрушение структуры крахмального зерна, сопровождающееся набуханием. Это и есть клейстеризация.

Повышенная температура клейстеризации называется температурой разрушения анизотропности большинства зерен. С разной температурой клеста, в зависимости от вида крахмала различается и температура клейстеризации. Клейстеризация картофельного крахмала наступает при 55-65 С, пшеничного - 60-80 и кукурузы – 70-90 С.

## 2.5 Правила оформления, отпуска, хранения, реализации блюд и кулинарных изделий

Рецепт штруделя из блинчиков: готовая масса разбивается на шесть порций, а затем подается в отдельной тарелке. Температура подачи 13 С. По окончании отпуска, на его поверхность необходимо вылить растопленное сливочное масло.

В ролле с мандарином используется кокосовая стружка, нарезанная 6 ровных частей. Температура подачи 14С. На отдельной тарелке подается к

столу.

Блюдо подается в виде конверта на отдельной тарелке, которая находится под ним и является его частью. После чего, в разогретом до температуры 65 С, масле, необходимо обжарить натертый на мелкой терке корень сельдерея.

Типовой рецепт блина «Три мяса» - это конверт из масла и соуса «Тар-тар». Запуск температуры 55С. Будет готов в случае запросов.

## 2.6 Разработка технологической документации на фирменные блюда

### 2.6.1 Расчет энергетической, пищевой и биологической ценности блюд

Таблица 2.15. Блинчики «Самурай»

Наименование сырья	Норма закладки, г	Жиры г	Углеводы г	Na мг	K мг	Ca мг	Mg мг	Энергит. ценность
Блинчики п/ф	76							1224,5
масло слив.	5	4,1	0,045	0,5	0,1	1,1	0,1	37,19
Рис	20	0,1	14,9	14,16	20	4,8	5,2	62,3
Семга сол.	20	1,3	0	20	67	4,2	3,8	26,9
масло растит.	5	4,9	0	1,3	0,4	0	0	44,1

$$\text{ЭЦ} = \text{Б}(4) + \text{Ж}(9) + \text{У}(3,75)$$

1) ЭЦ = 1224,5

2) ЭЦ = 0,03\*4 + 4,1\*9 + 0,045\*3,75 = 0,12 + 36,9 + 0,17 = 37,19

3) ЭЦ = 1,4\*4 + 0,1\*9 + 14,9\*3,75 = 5,6 + 0,9 + 55,8 = 62,3

4) ЭЦ = 3,8\*4 + 1,3\*9 + 0\*3,75 = 15,2 + 11,7 + 0 = 26,9

5) ЭЦ = 0\*4 + 4,9\*9 + 0\*3,75 = 0 + 44,1 + 0 = 44,1

Таблица 2.16. Ролл с мандарином

Наименование сырья	Норма закладки, г	Жиры г	Углеводы г	Na мг	K мг	Ca мг	Mg мг	Энергит. ценность
Блинчики п/ф	76							1224,5
сливки конд.	30	6	0,96	3,9	0,9	6,6	0,9	85,3
Мандарины	40	-	3,24	1,2	8	13,6	5,2	4,52
Масло растит.	5	4,9	0	1,3	0,4	0	0	44,1

$$\text{ЭЦ}=\text{Б}(4)+\text{Ж}(9)+\text{У}(3,75)$$

$$1) \text{ЭЦ} = 1224,5$$

$$2) \text{ЭЦ} = 0,84 \cdot 4 + 0 \cdot 9 + 0,96 \cdot 3,75 = 3,36 + 54 + 3,6 = 60,96$$

$$3) \text{ЭЦ} = 0,34 \cdot 4 + 0 \cdot 9 + 3,24 \cdot 3,75 = 1,36 + 0 + 12,15 = 13,51$$

$$4) \text{ЭЦ} = 0 \cdot 4 + 4,9 \cdot 9 + 0 \cdot 3,75 = 0 + 44,1 + 0 = 44,1$$

Таблица 2.17. Блин «Три мяса»

Наименование сырья	Норма закладки, г	Жиры г	Углевод ы г	Na мг	K мг	Ca мг	Mg мг	Энергит. ценность
Блинчик п/ф	76							1224,5
Масло сливоч.	5	4,1	0,045	0,5	0,9	1,1	0,15	37,19
Фарш мясной	30	2,73	0,09	30	35	104	5,6	35,62
Колбаса масло	30	4,9	0	14	3,1	0	0	44,1
растит.	5	0	0,79	1,3	0,4	1,2	1,65	3,7
ветчина.	30	8,4	0	30	15	2,1		90

$$\text{ЭЦ}=\text{Б}(4)+\text{Ж}(9)+\text{У}(3,75)$$

$$1) \text{ЭЦ} = 1224,5$$

$$2) \text{ЭЦ} = 0,03 \cdot 4 + 4,1 \cdot 9 + 0,045 \cdot 3,75 = 0,12 + 36,9 + 0,17 = 37,19$$

$$3) \text{ЭЦ} = 2,68 \cdot 4 + 2,73 \cdot 9 + 0,09 \cdot 3,75 = 10,72 + 24,57 + 0,33 = 35,62$$

$$4) \text{ЭЦ} = 0 \cdot 4 + 4,9 \cdot 9 + 0 \cdot 3,75 = 0 + 44,1 + 0 = 44,1$$

$$5) \text{ЭЦ} = 0,19 \cdot 4 + 0 \cdot 9 + 0,79 \cdot 3,75 = 0,76 + 0 + 2,9 = 3,7$$

$$6) \text{ЭЦ} = 3,6 \cdot 4 + 8,4 \cdot 9 + 0 \cdot 3,75 = 14,4 + 75,6 + 0 = 90$$



Таблица 2.18. Штрудель из блинчиков (6 порций)

Наименование сырья	Норма закладки	Жиры, г	Углеводы, г	Na, мг	K, мг	Ca, мг	Mg, мг	Энергит. ценность
Блинчики п/ф	76							1224,5
Повидло яблочное	77	-	45,2	20	60	73,9	41,5	176,86
Масло сливоч	10	51,1	0,55	0,5	0,9	644	34,7	463,44
Масло растит.	5	4,9	0			0	0	44,1

$$\text{ЭЦ}=\text{Б}(4)+\text{Ж}(9)+\text{У}(3,75)$$

$$1) \text{ЭЦ}=5730,6$$

$$2) \text{ЭЦ}=1,84*4+0*9+45,2*3,75=7,36+0+169,5=176,86$$

$$3) \text{ЭЦ}=0,37*4+51,1*9+0,55*3,75=1,48+459,9+2,06=463,44$$

$$4) \text{ЭЦ}=0*4+4,9*9+0*3,75=0+44,1+0=44,1$$

### 2.6.2 Обеспечение показателей безопасности блюд

Чтобы обеспечить безопасность пищи, предприятия питания должны соблюдать особые требования к инвентарю посуды и таре.

Условия для хранения:

Разделочная доска состоит из целого куска древесины твердых пород (дуб, бук и береза), поверхность которого гладкая. Если вы хотите сделать доску из синтетического материала, то вам необходимо получить разрешение Госсанэпиднадзора. Для каждого продукта должна быть маркирована соответствующая надпись: МС - мясо сырое, МВ — вареное; ОС – овощи сырые и ОВ- овощные салаты. РС рыба сухая (РС), РВ рыбная гастрономия («Мясо», «Сельдь», Х хлеб с квашеной капустой) и т. Д. После каждой операции доски моют горячей водой с моющими средствами или щеткой, ошпаривают их кипятком.

При закреплении ножа за рабочим местом его следует закрепить на рабочем месте и соответственно маркировать. Ножи, которые имеют ржавую сталь, нужно держать отдельно от других кухонных принадлежностей.

Какие требования предъявляются к кухонной посуде и тару.

Для изготовления кухонной посуды используются такие материалы как сталь, алюминий и дюралюминий. Чтобы не передавать запах блюду, котлы должны быть закреплены за определенными цехами и маркированы в зависимости от приготовленных продуктов. Используют чугунные или стальные сковороды. На противнях и листах должны быть специальные отверстия для выхода пара, который выходит из печи.

С помощью ванн из двух отделений можно мыть посуду и другие кухонные принадлежности. Далее следует освободить от остатков пищи, используя деревянную лопатку или щетку для мытья посуды. При температуре воды 45—50С в первом отделении ванны мочалки и щетки с чистящими средствами разрешены для предприятий общественного питания, во втором — промывают горячей водой не ниже 65 С . Для того чтобы просушенную и хранившуюся в кухонной посуде посуду можно было бы использовать для приготовления пищи или же для сервировки стола, ее необходимо поместить на полках на высоте не менее 0,5-0,7 м от пола. Прежде чем использовать, посуду необходимо тщательно промыть горячей водой перед использованием. После чего посуду, в которой остались остатки подгоревшей пищи, необходимо промыть водой и вычистить от остатков жира и грязи.

В кухонной посуде не должно быть никаких загрязнений, поэтому ее дезинфицируют.

Особенности столовой посуды. Требования к ней.

Для предприятий питания используют посуду из фарфора, фаянса и стекла; столовые приборы только из нержавеющей стали и мельхиора. Столовая посуда исключительно с нержавеющей сталью и мельхиором. С начала прошлого века санитарные нормы допускают использование посуды

из пластмассы: для горячих блюд — из мелатина, для холодных - из полистирола.

Необходимость мытья столовой посуды является особой гигиенической нормой, поскольку на ней могут быть обнаружены патогенные микробы. А вот столовая посуда чаще моется в посудомоечной машине, чем вручную или вручную же в трехгнездовой ванной. Во всех этих случаях посуду предварительно очищают от остатков еды щетками или деревянными лопатками и сортируют по виду.

Посуда, ложки, вилки и ножи моют в ванне с добавлением моющих средств. Затем их промывают горячей водой, температура которой не ниже 65С. После мытья прибор необходимо предварительно прокалить в жарочном или духовом шкафу в течение 2—3 мин или обработать на специализированном оборудовании ШСС-80.

Уход за мельхиоровыми изделиями осуществляется с помощью мягкой мочалки и хозяйственного мыла, а для удаления темных пятен на ней используют раствор пищевой соды.

В заведениях общественного питания разрешается дополнительно протирать стеклянные приборы и посуду чистым полотенцем.

Как следует из санитарных требований, материалы для изготовления оборудования и посуды общественного питания не должны оказывать вредного воздействия на продукты и вызывать изменения их качества. Их необходимо защищать от кислот и щелочей, легко мыть и дезинфицировать, не ржаветь. Эти требования соответствуют нержавеющей стали, стали из нержавеющей стали, алюминию и дюралюминию. Некоторые виды пластмассы (например: фарфоровые изделия ), фарфоровый фаянс или стекло.

# ГЛАВА 3 ПЛАН ХАССП НА ПРЕДПРИЯТИИ ПИТАНИЯ

## 3.1 Краткие сведения о системе ХАССП

НАССР -это система управления безопасностью пищевых продуктов. Контроль осуществляется на всем этапе производства пищевых продуктов, любой точке процесса изготовления и хранения продукции в местах с опасными ситуациями. В основном это предприятие - производитель пищевой продукции (производитель).

Также внимание обращено на критические точки контроля, в которых все виды рисков употребления продуктов питания могут быть предотвращены или устранены с помощью целенаправленных мер.

Для использования систем давления производитель должен исследовать свой собственный продукт, использовать эту систему и ее требования к поставщикам сырья, вспомогательных материалов и системе оптовой торговли. Систему розничной продажи можно приобрести через Интернет.

Международный союз по пищевой безопасности одобрил применение НАССР в качестве наиболее эффективного способа предотвращения заболеваний, вызванных некачественными продуктами. Использование НАССР поможет подтвердить выполнение законодательных и нормативно - правовых требований.

В большинстве цивилизованных стран системы НАССР используются практически во всех странах мира как надежные защитные меры потребителей. Кроме того, внедрение систем НАССР требует

законодательство США в Канаде и Японии. Другие страны мира также требуют принятия системы НАССР.

Положения, которые включают принципы НАССР, были включены в недавние директивы Европейского Союза и программы обеспечения безопасности продуктов питания правительством Канадской Новой Зеландии.

В странах Европейского Союза, США и Канады внедрение и применение метода ХАССП в пищевой промышленности является обязательным [6].

В России система ХАССП используется в основном компаниями, которые производят продовольственные товары. Это наиболее распространенные виды деятельности. Помимо этого следует заметить, что каждое предприятие может разработать и использовать собственную систему ХАССП для обеспечения соблюдения всех основных требований международного стандарта по качеству пищевых продуктов (включая технологические особенности компании). Сформированная система имеет возможность изменяться или перестраиваться для того, чтобы полностью соответствовать всем изменениям технологического процесса.

Сейчас в России идет процесс сертификации, внедрение которой осуществляется на добровольных началах. Непросто получить сертификат, который бы подтверждал качество и безопасность продукции. В результате кропотливой работы, проделанной в течение нескольких лет, был получен этот результат. Этот документ дает право на три года для подтверждения соответствия системы ГОСТ Р и получения сертификата о соответствии требованиям технического регламента.

Кроме того, производитель с уверенностью в качестве своей продукции и планами на будущее заинтересован в этом. По сути дела, система ХАССП - это пропуск на международный рынок. Это не только экономическое обоснование. На основании опыта ее внедрения можно

сделать вывод, что кроме уверенности в безопасности продукции она дает еще и значительный экономический эффект [6].

Система ХАССП в России пока не очень распространена, поэтому ее внедрение может затянуться на неопределенный срок. Не смотря на это, количество отечественных предприятий, которые разрабатывают и внедряют ее в производство растет. Благодаря этому они смогут получить возможность выхода на международный рынок.

Есть 7 основных принципов, которые легли в основу системы ХАССП и используются для создания систем на определенном предприятии-изготовителе пищевой продукции:

1. Для того чтобы оценить риски, необходимо провести анализ рисков. На всех этапах жизненного цикла пищевой продукции, подконтрольной предприятию -изготовителю, оценивается значение потенциально опасных факторов. По результатам оценки вероятности рисков и выработки профилактических мер общего характера, которые должны предотвратить или устранить опасные факторы.

2. В рамках анализа критических точек контроля (КТ) определяются ключевые точки контроля, а также технологические этапы и процедуры для того чтобы предотвратить потенциальную опасность или с помощью определенных мер уменьшить вероятность возникновения рисков.

3. Критические пределы для каждой контролируемой точки. С помощью этого критерия можно определить степень контроля процесса над ним. Разработка системы формирует лимиты и ограничения, которые крайне важно соблюдать для того чтобы ситуация не выходила из-под контроля в критических точках.

4. На каком этапе происходит установка процедур мониторинга критической точки контроль? (Кто это? Когда? ). Чтобы установить системы наблюдения в КТК и создать различные инспекции, которые регулярно анализируют, испытывают и другие виды производственного надзора.

5. В случае, если инспекция и наблюдения свидетельствуют о том что ситуация может выйти из-под контроля, необходимо разработать корректирующие действия.

6. Для того чтобы установить процедуры учета и ведения документации, в которой зафиксированы необходимые параметры, необходимо провести работу по установлению соответствующих нормативно-правовых актов. Документы будут свидетельствовать о том, что производство в КТК находится под контролем и все возникающие отклонения исправляются. Система ХАССП для этой компании работает эффективно.

7. Сформируйте процедуры проверок на наличие необходимой документации для постоянного поддержания в рабочем состоянии, а также отображения всех мероприятий по внедрению и соблюдению всех принципов ХАССП. Другими словами, данный набор документов будет отражать факт жизнеспособности разработанной системы ХАССП для данного предприятия -производителя пищевой продукции [6].

Благодаря быстрому распространению, всемирному признанию и широкому применению в производстве системы ХАССП ее использование имеет ряд бесспорных преимуществ. [10]

## 3.2 Политика в области безопасности выпускаемой продукции

Для блинной основным приоритетом является производство и оказание услуг высокого качества, конкурентоспособных с точки зрения всех требований потребителя. Это способствует достижению высокой экономической эффективности. Как мы уже говорили, политика в области качества для данного предприятия может быть представлена в виде

следующей схемы: Политика в области качества для данного предприятия должна быть такой, чтобы она соответствовала. Одним из приоритетных направлений политики в области качества и безопасности продукции является – это контроль за соблюдением требований к качеству и безопасности.

- Производство, продажа и поставка конкурентоспособной продукции с наилучшими характеристиками для удовлетворения ожиданий потребителей и отвечающей законодательным требованиям качества в отношении безопасности изделий;

- Расширение рынка сбыта выпускаемой продукции.

- Создание условий для максимального участия сотрудников предприятия во всех процессах, связанных с производством качественной и безопасной продукции; решение задач по снижению уровня риска на рабочих местах. энергосбережению;

- Качественная и безопасная продукция, которая производится на предприятии, позволяет развиваться предприятию.

А также благодаря реализации Политики по качеству, которая направлена на обеспечение безопасности продукции:

- поддерживать постоянное общение с потребителем для определения их потребностей и ожиданий;

- повышение безопасности, качества и вкусовых качеств продукции путем расширения ассортимента товаров; - расширение ассортимента за счет увеличения количества используемых материалов для изготовления продукции.

- совершенствование производственной базы и оптимизация производственных процессов.

- увеличения эффективности производства путем повышения уровня автоматизации, внедрения передовых информационных технологий;

- обеспечения выпуска безопасной продукции стабильного качества путем внедрения и непрерывного совершенствования систем менеджмента



качества и безопасности пищевой продукции, соответствующих требованиям стандартов ГОСТ Р ИСО. Используя возможности интеграции систем менеджмента, руководство общества обязуется обеспечить соответствие системы менеджмента в области качества требованиям международного стандарта ИСО 9001, в области безопасности - принципам системы ХАССП и других международных норм.

- постоянного обучения, повышения квалификации и профессиональной подготовки персонала;

- взаимовыгодных взаимоотношений с поставщиками, с целью обеспечения своевременного снабжения качественными сырьем, материалами и комплектующими изделиями.

Гарантией выполнения требований систем является концентрация необходимых ресурсов, четкое распределение ответственности и должное исполнение обязанностей всеми уровнями руководителей и специалистов, как за выполнение конкретных требований, мер, процедур, так и программ, предназначенных для предупреждения опасностей в ходе производства, хранения и отгрузки. Руководство предприятия берет на себя ответственность за реализацию Политики в области качества и безопасности продукции, принимает обязательства по финансированию, обеспечению соответствия требованиям и повышению результативности систем менеджмента качества и безопасности и призывает к активному участию в этой работе всех сотрудников предприятия.

Безопасность пищевой продукции тщательно контролируется многими законами – международными, национальными, местными. Причем контроль этот распространяется на все этапы производства, начиная с сырых продуктов питания, заканчивая готовыми, переработанными продуктами питания. Потребители должны себя чувствовать уверенно, покупая продукты питания, и эту уверенность вселяет в них факт существования и применения в процессе изготовления пищевых продуктов системы менеджмента

качества, которая гарантирует безопасность продукции. Этот контроль обеспечивается, в частности, мониторингом ХАССП.

При определении области разработки ХАССП необходимо:

- ограничить область разработки рамками одного конкретного продукта /процесса;
- определить характер опасных факторов, например, биологических, химических или физических;
- определить звено производственной (продуктовой цепи), подлежащее изучению.

Выбор области распространения ХАССП должен быть обоснован и аргументирован.

Мониторинг ХАССП распространяется и на процессы реализации готовой продукции. Планирование, идентификация критических точек, прослеживание требований потребителя, дизайн, разработка конструкций, закупки, операционный контроль – все эти действия осуществляются в рамках мониторинга ХАССП, который учитывает при этом реализацию пищевой продукции. При планировании производства продукции применяется, например, такой принцип мониторинга ХАССП, как идентификация – учитываются специфические требования отдельных категорий потребителей: детей, инвалидов, людей с хроническими заболеваниями, престарелых людей. Предельные значения вредных факторов и методы испытаний определяются в соответствии с законодательством.

Безопасность пищевых продуктов важна при разработке новой продукции. И здесь критические точки определяются в соответствии с нормативно-правовыми требованиями. Пределы в контрольно-критических точках учитываются в процессах закупок сырья, оборудования, чистящих химикатов, транспортных услуг, услуг лабораторных испытаний, складирования и распространения. Для мониторинга ХАССП важна также идентификация продукта на каждом этапе производства и возможность прослеживания его с целью обеспечения соответствия требованиям

контроля. Мониторинг должен включать разные виды контроля: срока хранения, температуры и влажности и т.д. [11].

### 3.3 Система ХАССП при изготовлении блинной продукции

Объектом исследования в данной работе является предприятие по производству блинов. Разрабатываемая система качества на основе принципов ХАССП рассматривает деятельность горячего цеха, а объектом оценки является процесс изготовления блинов. Блины входят в перечень продуктов, подлежащих особому контролю качества, требующих использование системы ХАССП. Производство изделий из блинов осуществляется в соответствии с нормативной документацией, включающей ГОСТы, ТУ, рецептуры изделий и технологические инструкции. В ГОСТах и ТУ сформированы основные требования, предъявляемые к качеству готовых изделий и сырью, методы анализа, правила транспортирования и хранения [13].

Блины из муки высшего сорта должны вырабатываться в соответствии с требованиями ГОСТ 26987-86.

Используемое для производства сырье, в соответствии с выбранной рецептурой (таблица 3.1), должно соответствовать требованиям нормативных документов (таблица 3.2) [14].

Таблица 3.1. Рецептuru блинов из муки высшего сорта

Наименование	Брутто, г	Нетто, г
Мука	72	72
яйца	4	4
Дрожжи прессованные	3	3
Маргарин	3	3

Наименование	Брутто, г	Нетто, г
Сахар	3	3
Масло растительное	5	5
Соль	3	3
Вода для замеса теста	115	115
Масло топленое	10	10
Вес готовых блинов		150
с маслом		160

Таблица 2.2. Нормативные документы на сырье

Наименование сырья	Нормативный документ
Мука	ГОСТ 25574-85 Мука пшеничная хлебопекарная
Соль	ГОСТ Р 51574-2000 Соль поваренная пищевая. Технические условия
Дрожжи	ГОСТ 171-81 Дрожжи хлебопекарные прессованные. Технические условия
Вода	СанПиН 2.1.4.1074-01 Питьевая вода. гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества
Масло растительное	ГОСТ 1129-93 Масло подсолнечное. Технические условия

## 3.4 Производство блинов

### 3.4.1 Прием, хранение и подготовка сырья к пуску в производство

Все сырье - основное и дополнительное, поступающее на предприятия, должно удовлетворять по качеству требованиям соответствующих нормативных документов.

Мука на хлебопекарные предприятия поступает в таре (мешках ) или бестарным способом.

При бестарном транспортировании ее доставляют автомуковозами, перекачивают аэрозольтранспортом в силосы для хранения по сортам, в один силос рекомендуется размещать муку одного сорта с одинаковыми или близкими свойствами. Мука, отпускаемая на производство, обязательно просеивается для отделения посторонних примесей, а для удаления металлических примесей должна проходить магнитную очистку. Бестарные склады могут располагаться в отдельном здании или производственном помещении, а также на складах открытого или частично открытого типа.

При тарной приемке мешки с мукой размещают в специальном помещении (мучном складе) с соблюдением необходимых правил укладки и условий хранения. При передаче из склада на производство муку высыпают из мешков в завальную воронку, из которой она транспортируется через мукопросеивательную и магнитную системы в производственный бункер.

Вода, применяемая для приготовления теста, должна отвечать требованиям, предъявляемым к питьевой воде, подаваемой централизованными системами хозяйственно -питьевого водоснабжения, а также централизованными системами водоснабжения, подающими воду одновременно для хозяйственно-питьевых и технических целей.

Вода хранится в ёмкостях-баках холодной и горячей воды, из которых затем направляется в дозаторы воды в соотношениях, обеспечивающих температуру воды, необходимую для приготовления полуфабрикатов.

Соль поваренную пищевую доставляют на хлебозавод в мешках, мягких контейнерах, пачках или насыпью. На крупных предприятиях соль хранят в растворе, так называемым «мокрым» способом в специальных хранилищах-растворителях. На выходе воды из солерастворителя устанавливают фильтры. Солевой раствор (26%) процеживают через металлические сита с размером ячеек не более 1,5 мм. Из солерастворителя солевой раствор перекачивают в производственную емкость, из которой он поступает на замес теста.

Дрожжи прессованные поступают на хлебозавод расфасованными в пачках и нерасфасованными. Хранят их в холодильниках при температуре 0-4 °С. При использовании прессованных дрожжей на производстве, их предварительно измельчают и разводят в воде (1:3-1:4) с температурой не выше 40 °С. Дрожжевую суспензию перекачивают в производственную емкость, из которой она подается к дозаторам и далее используется при замесе полуфабрикатов. Дрожжевую суспензию перед пуском в производство пропускают через проволочное сито с размером ячеек не более 2,5 мм.

Замороженные дрожжи оттаивают при температуре 4-6 °С постепенно в течение 18-24 ч, так как быстрое оттаивание, например при комнатной температуре, снижает подъемную силу.

При транспортировании и хранении прессованных дрожжей происходит естественная усушка дрожжевой массы, но количество дрожжевых клеток остается постоянным. В этом случае при расчете количества дрожжей, предусмотренного рецептурой, необходимо уменьшить их расход в соответствии со степенью усушки.

### 3.4.2 Замес теста

Тесто – полуфабрикат хлебопекарного производства, приготовленный путем смешивания муки, воды, другого сырья до получения однородной вязко-упруго -пластичной массы.

Сырье, используемое для замешивания, взвешивают или отмеривают при помощи соответствующих весовых или дозирующих устройств. Для отвешивания сырья в сухом виде используют дозаторы сыпучих компонентов, в растворенном — дозаторы жидких компонентов. На пекарнях в основном взвешивание сырья осуществляют на настольных весах и настольных весах среднего класса точности.

Фактический расход сырья при приготовлении теста и полуфабрикатов должен соответствовать нормам, предусмотренным.

Для приготовления теста на пекарнях используют тестомесильные машины периодического действия.

В данной курсовой работе предусмотрено приготовление теста для блинов из пшеничной муки высшего сорта безопасным способом.

В тестомесильную машину вводят необходимое количество муки, солевого раствора, дрожжей и воды. При смешивании образуется тесто. Замес теста для блинов производят в течение 8 минут, температура теста должна быть 26-30 °С, влажность 45%.

Тесто должно быть полностью промешено (не должно быть комков, остатков неразмешанной муки и другого сырья ).

### 3.4.3 Брожение теста

С момента замеса теста начинается процесс спиртового брожения, обусловленный дрожжами. Выделяющийся при брожении углекислый газ разрыхляет тесто, в результате чего его объем увеличивается. В процессе

брожения тесто рекомендуется повторно перемешивать в тестомесильной машине в течение 1-3 мин. Эта операция называется обминкой теста. Обминкой достигается удаление из теста углекислого газа и улучшение питания дрожжевых клеток, а под влиянием механического воздействия - улучшение структуры теста. В результате при вторичном подъеме тесто достигает большего объема и более равномерной структуры.

Время брожения теста для блинов из высшего сорта муки составляет 40-60 мин при температуре 28-30 °С, также необходим контроль кислотности теста (3-3,5). Во время брожения необходимо проводит 2-3 обминки.

Готовность полуфабрикатов (опары, теста и др.) определяют по кислотности в конце брожения, а также по их органолептическим свойствам (объем, внешний вид, запах).

Выбродившее тесто выгружается в бункер-тестоспуск или приемную воронку тестоделительной машины и поступает на разделку.

#### 3.4.4 Требования к готовому продукту

Готовое изделие по органолептическим (таблица 3.3) и физико-химическим показателям (таблица 3.4) должно соответствовать требованиям ГОСТ 26987-86 «Хлеб белый из пшеничной муки высшего, первого и второго сортов. Технические условия».

Таблица 3.3. Органолептические показатели блинов из пшеничной муки высшего сорта по ГОСТ 26987-86

Наименование показателя	Характеристика
Внешний вид: Форма	Соответствующая форме блина, без боковых выплывов.
Поверхность	Гладкая, без крупных трещин и подрывов.
Цвет	От светло-желтого до коричневого.
Промес	Без комочков и следов непромеса.



Пористость	Развитая. Без пустот и уплотнений. Не допускается отслоение корки от мякиша.
Вкус	Свойственный данному виду изделия, без постороннего привкуса.
Запах	Свойственный данному виду изделия, без постороннего запаха.

Таблица 3.4. Физико-химические показатели блинов из пшеничной муки высшего сорта

Наименование показателя	Нормы
Влажность, %, не более	44,0
Кислотность, град, не более	3,0
Пористость, %, не менее	72,0

Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности продукта должны соответствовать требованиям указанным в СанПин 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов» (таблица 3.5).

Таблица 3.5. Гигиенические требования безопасности блинов

Индекс, группа продуктов	Показатели	Допустимые уровни, мг/кг, не более	Примечание
Хлеб, булочные изделия, блины и сдобные изделия	Токсичные элементы:		
	свинец	0,35	
	мышьяк	0,15	
	кадмий	0,07	
	ртуть	0,015	
	Микотоксины, пестициды		
	гексахлорциклогексан	0,5	
	гексахлорбензол	0,01	
	ртутьорганические пестициды	не допускаются	
	2,4-Д кислота, ее соли, эфиры	не допускаются	
	Загрязненность, зараженность вредителями хлебных	не допускаются	

	запасов (насекомые, клещи )		
	зараженность возбудителем "картофельной болезни" хлеба	не допускаются	
	Радионуклиды:		
	цезий -137	40	Бк/кг
	стронций -90	20	то же

### 3.4.5 Характер опасных факторов

Опасный фактор в системе ХАССП - биологический, химический или физический фактор, который с достаточной вероятностью может привести к заболеванию или повреждению, если его не контролировать.

К биологическим опасным факторам относятся вредные бактерии, вирусы и паразиты (сальмонелла, БГКП). Биологические опасные факторы часто связаны с сырьевыми материалами, из которых изготавливаются продукты питания, включая животных и птицу. Тем не менее, биологические опасные факторы могут быть привнесены во время производства продуктов питания: людьми, которые заняты в производстве; из внешней среды, в которой производится пищевой продукт; с другими ингредиентами, входящими в состав продукта; через процесс сам по себе.

К химическим опасным факторам - вещества, которые могут нанести вред непосредственно или через определенное время, и могут образоваться в продукте естественным путем или же могут быть внесены извне во время переработки.

Химические опасные факторы могут происходить из таких основных источников:

1. Ненамеренно попавшие в пищу химикаты:

а) сельскохозяйственные химикаты: пестициды, гербициды, лекарственные препараты для животных, удобрения и т.д.

б) химикаты, используемые на предприятиях: чистящие и моющие средства, средства для дезинфекции, масла, смазочные материалы, краски, пестициды и т.д.

в) заражения из внешней среды: свинец, кадмий, ртуть, мышьяк, РСВ (полихлоридные бифенилы).

2. Естественно возникающие химические факторы риска: продукты растительного, животного или микробного метаболизма, например афлатоксины.

3. Намеренно добавляемые в пищу химикаты: консерванты, кислоты, пищевые добавки, сульфитизаторы, вещества, способствующие облегчению переработки и т.д.

К физическим опасным факторам относятся инородные предметы в пищевых продуктах, которые могут нанести вред, если их употребить - стекло, металл, дерево. Физический предмет или другой инородный предмет, случайно попавший в пищевой продукт, способен вызвать заболевание или нанести повреждение человеку, употребившему такой пищевой продукт. Инородные материалы, такие как стекло, металл или пластик, являются наиболее известными физическими опасными факторами в продуктах и обычно попадают в них из-за нарушений технологических процессов или из-за неправильной эксплуатации оборудования во время технологического процесса.

Существует много ситуаций, при которых физические опасные факторы могут попасть в пищевой продукт:

- загрязненные сырьевые материалы;
- устаревшие или неправильно эксплуатируемые производственные помещения и оборудование;
- загрязненные упаковочные материалы;
- невнимательность работников [23].

Проанализировав производство и ссылаясь на требования СанПиНа и других нормативных документов приведем перечень потенциально опасных факторов в рассматриваемом производстве.

### 3.5 Установление критических контрольных точек

После того как были определены характерные производству данного вида блинов потенциально опасные факторы и указан их характер,

необходимо указать какие опасные факторы присущи на каждом этапе производства продукта. Опасные факторы для этапов производства указаны в таблице 3.6.

Таблица 3.6. Опасные факторы производства

Этапы технологического процесса	Опасные факторы
<p>1 Приемка и хранение сырья:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- мука</li> <li>- соль</li> <li>- дрожжи</li> <li>- вода</li> </ul>	<p>1 Птицы, грызуны, насекомые и отходы их жизнедеятельности;</p> <p>2 МАФАНМ;</p> <p>3 БГКП;</p> <p>4 Патогенные, в т. ч. Сальмонеллы ;</p> <p>5 Пестициды;</p> <p>6 Токсичные элементы;</p> <p>7 Микотоксины;</p> <p>8 Зараженность возбудителем "картофельной болезни " хлеба (<i>Bacillus subtilis</i>);</p> <p>9 Загрязненность, зараженность вредителями хлебных запасов (насекомые, клещи );</p> <p>10 Металлопримеси, примеси;</p> <p>11 Несоблюдение санитарно -гигиенических требований персоналом;</p> <p>12 Личные вещи;</p> <p>13 <i>S. Aureus</i>;</p> <p>14 Плесень.</p>
<p>2 Подготовка и дозирование сырья:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- мука</li> <li>- соль</li> <li>- дрожжи</li> <li>- вода</li> </ul>	<p>1 Птицы, грызуны, насекомые и отходы их жизнедеятельности;</p> <p>2 МАФАНМ;</p> <p>3 БГКП;</p> <p>4 Патогенные, в т. ч. Сальмонеллы ;</p> <p>5 Зараженность возбудителем "картофельной болезни" хлеба (<i>Bacillus subtilis</i> );</p> <p>6 Загрязненность, зараженность вредителями хлебных запасов (насекомые, клещи);</p> <p>7 Металлопримеси, примеси;</p> <p>8 Несоблюдение санитарно-гигиенических требований персоналом;</p>

Этапы технологического процесса	Опасные факторы
	9 Личные вещи; 10 S. Aureus; 11 Плесень;
3 Замес теста	1 Элементы моющих средств, загрязненная тара и оборудование; 2 МАФАНМ; 3 БГКП; 4 Патогенные, в т. ч. Сальмонеллы; 5 Несоблюдение санитарно -гигиенических требований персоналом; 6 Личные вещи;
4 Брожение теста	1 Элементы моющих средств, загрязненная тара и оборудование; 2 МАФАНМ; 3 БГКП; 4 Патогенные, в т. ч. Сальмонеллы; 5 Несоблюдение санитарно-гигиенических требований персоналом; 6 Личные вещи;
6 Прожарка	1 Элементы моющих средств, загрязненная тара и оборудование; 5 Несоблюдение санитарно-гигиенических требований персоналом; 6 Продукты вторичного окисления жира;
7 Хранение	1 Птицы, грызуны, насекомые и отходы их жизнедеятельности; 2 МАФАНМ; 3 БГКП; 4 Патогенные, в т. ч. Сальмонеллы; 5 Несоблюдение санитарно -гигиенических требований персоналом; 6 личные вещи.

Далее необходимо провести анализ рисков по каждому потенциально опасному фактору с учетом вероятности его появления и значимости возможных последствий и указать необходимость учета.

Результаты проведенного анализа представлены в таблице 3.7.

Таблица 3.7. Анализ рисков и выбор учитываемых факторов

Наименование опасного фактора	Оценка вероятности реализации	Степень тяжести от реализации	Необходимость учета фактора
1 Птицы, грызуны, насекомые и отходы их жизнедеятельности	3	1	-
2 МАФАНМ	2	3	+
3 БГКП	2	3	+
4 Патогенные, в т. ч. Сальмонеллы	2	2	+
5 Пестициды	3	2	+
6 Токсичные элементы	3	2	+
7 Микотоксины	2	3	-
8 Зараженность б.р <i>Bacillus subtilis</i>	3	3	+
9 Загрязненность, зараженность вредителями хлебных запасов	2	2	-
10 Металлопримеси, примеси	3	1	+
11 Несоблюдение санитарно-гигиенических требований персоналом	2	1	-
12 Личные вещи	2	2	-
13 Элементы моющих средств, загрязненная тара и оборудование	2	2	+
14 Плесень	2	3	+
15 <i>S. Aureus</i>	3	2	+

Критическая контрольная точка (ККТ) — это шаг, в котором контроль может быть важен, и применен, чтобы предотвратить или устранить риск для безопасности пищевых продуктов, или уменьшить его до допустимого уровня. Потенциальные риски, которые, вполне вероятно, вызовут болезнь

или вред здоровью в отсутствие их контроля, должны быть учтены в определении ККТ [25].

Критические контрольные точки определяют, проводя анализ отдельно по каждому учитываемому опасному фактору и рассматривая последовательно все операции, включенные в блок-схему производственного процесса. Определение критических контрольных точек должно свести к минимуму возможность появления опасного фактора, устранить его или уменьшить до допустимого уровня.

В результате проведенной работы было получено 31 ККТ, приведем их в виде таблицы 3.8.

Таблица 3.8. Установление ККТ

Наименование операции	Опасный фактор									
	МАФАНИМ	БГКП	Б.р. Salmonella	Пестициды	Токсичные элементы	Б.р. Bacillus subtilis	Металло -примеси	Загрязнен -ная тара и оборудование	Б.р. S. Aureus	Плесень
Приемка и хранение сырья	ККТ1	ККТ2	ККТ3	ККТ4	ККТ5	ККТ6	ККТ7	ККТ8	ККТ9	ККТ10
Подготовка и дозирование	ККТ1 1	ККТ1 2	ККТ1 3			ККТ14		ККТ1 5	ККТ1 6	ККТ17
Замес теста						ККТ18		ККТ19	ККТ2 0	
Брожение теста						ККТ2 1		ККТ22		
Прожарка										
Хранение	ККТ2 7	ККТ2 8	ККТ2 9			ККТ30				ККТ31



Из этой таблицы видно, что на этапе приемки и хранения сырья необходимо контролировать следующие опасные факторы: МАФАНМ, БГКП, бактерии рода *Salmonella*, пестициды, токсичные элементы, б.р. *Bacillus subtilis*, металло-примеси и примеси, тару и оборудование, б.р. *S.Aureus* и плесень.

Опасные факторы, которые необходимо контролировать на этапе подготовки и дозирования сырья: МАФАНМ, БГКП, б.р. *Salmonella*, б.р. *Bacillus subtilis*, загрязненная тара и оборудование, *S.Aureus*, плесень.

Обязателен контроль при замесе теста таких опасных факторов как: б.р. *Bacillus subtilis*, загрязненная тара и оборудование, б.р. *S.Aureus*.

При брожении теста контролируют такие факторы как: б.р. *Bacillus subtilis*, загрязненная тара и оборудование.

При хранении блинов контролируют следующие опасные факторы: МАФАНМ, БГКП, бактерии рода *Salmonella*, б.р. *Bacillus subtilis* и плесень.

Так как в практике разработки и функционирования системы ХАССП таких точек должно быть не более 8-10, то сократим их число, составив сводную таблицу в приложении Е. Специалисты рекомендуют объединять критически контрольные точки по такому правилу: объединение критических контрольных точек осуществляется, если они контролируются одним и тем же человеком относятся к одной и той же операции.

Таким образом, после объединения исходных ККТ, мы получили 7 объединенных критических контрольных точек:

- ККТ 1 – приемка и хранение сырья;
- ККТ 2 – подготовка и дозирование сырья;
- ККТ 3 – замес теста;
- ККТ 4 – брожение теста;
- ККТ 5 – хранение хлеба.

Для каждой установленной критической контрольной точки на этапах производства были определены учитываемые опасные факторы, их

характеристика, оценка вероятности реализации и степень тяжести последствий от реализации данного фактора. Необходимо для каждой ККТ установить критические пределы по одному или нескольким параметрам, измеряемым в ККТ.

Действие по определению опасных факторов, критических контрольных точек, предупреждающих действий направлены на разработку системы предварительных управляющих воздействий и постоянных наблюдений или измерений, необходимых для своевременного обнаружения нарушений критических пределов и реализации соответствующих предупредительных или корректирующих воздействий.

Управляющее воздействие используется для предотвращения или исключения опасности, относящейся к безопасности пищевых продуктов, или снижения её до приемлемого уровня.

При разработке процедуры мониторинга для каждого опасного фактора были установлены критические пределы, способы мониторинга, периодичность мониторинга, корректирующие действия с указанием ответственных лиц.

## ГЛАВА 4 ПРОЕКТНАЯ ЧАСТЬ

### 4.1 Проектирование доготовочных помещений общественного питания

Оборачиваемость одного места в зале зависит от продолжительности приема пищи одним потребителем и рассчитывается по формуле 1.

$$Z_1 = 60/\square \quad (1)$$

где  $\square$  – продолжительность приема пищи одним потребителем, мин.

Оборачиваемость одного места во время завтрака

$$N_{\text{ч}} = \frac{60}{20} = 3 \text{ раза}$$

Оборачиваемость одного места во время обеда

$$N_{\text{ч}} = \frac{60}{30} = 2 \text{ раза}$$

Оборачиваемость одного места во время ужина

$$N_{\text{ч}} = \frac{60}{40} = 1,5 \text{ раза}$$

Общее количество потребителей, обслуживаемых за один час работы предприятия ( $N_{\text{ч}}$ ) в зависимости от режима его работы, определяют по формуле 2.

$$N_{\text{ч}} = n_3 * \varphi_1 * x_{\text{ч}}/100 \quad (2)$$

где  $n_3$  – количество мест в зале, мест;

$\varphi_1$  – загрузка зала в данный час, %;

$x_{\text{ч}}$  – оборачиваемость одного места в зале в течение данного часа.

Общее количество потребителей за день ( $N_{\text{д}}$ ) человек, определяют суммированием количества потребителей за каждый час работы данного предприятия по формуле 3.

$$n_{\text{д}} = \sum n_1 \quad (3)$$

Результаты расчетов оформляют в виде таблицы 1 и диаграммы количества потребителей по каждому часу.

Таблица 4.1. Расчет количества потребителей

Часы работы предприятия	Оборачиваемость одного места за 1 час, раз	Загрузка зала, %	Количество потребителей, чел
10.00-11.00	3	30	45
11.00-12.00	3	40	60
12.00-13.00	2	30	30
13.00-14.00	2	90	90
14.00-15.00	2	90	90
15.00-16.00	2	100	100
16.00-17.00	2	60	60
17.00-18.00	2	60	60
18.00-19.00	2	40	40
19.00-20.00	1,5	90	67
20.00-21.00	1,5	90	67
21.00-22.00	1,5	80	60
Итого за день ( $n_{\text{д}}$ )	-	-	769

Расчет количества блюд, реализуемых в зале

Количество блюд, реализуемых в течение дня в залах о бщедоступных предприятий общественно питания, определяют по формуле 4.

$$n_{\text{б}} = N_{\text{д}} * k \quad (4)$$

$$n_{\text{б}} = 769 * 2,5 = 1922$$

Результаты расчета количества блюд в ассортименте сводят в таблице 2.

Таблица 4.2. Процентная разбивка блюд в ассортименте

Наименование блюд	Процентное соотношение, %		Количество блюд, шт.
	От общего количества	От данного вида	
1	2	3	4
Закуски	35		672
Гастрономические продукты		40	269
Салаты		-	-
Молочные		50	336

Наименование блюд	Процентное соотношение, %		Количество блюд, шт.
	От общего количества	От данного вида	
1	2	3	4
Бутерброды		10	67
Супы	5	100	99
Горячие блюда	40		797
Мясные		50	398
Овощные		20	159
Яичные, творожные		30	239
Сладкие	20	100	398

Отдельные виды продуктов принимают из расчета на одного потребителя:

- хлеб и хлебобулочные изделия;
- холодные напитки и соки;
- кондитерские изделия
- фрукты.

Количество указанных продуктов (Q, кг, л, шт) рассчитывают по формуле 5.

$$Q = N_d * q \quad (5)$$

где  $N_d$  – общее количество потребителей за день, чел.;  $q$  – норма потребления на одного человека.

Результаты расчетов прочих продуктов и напитков приводят в виде таблицы 4.3.

Таблица 4.3. Расчет прочих продуктов

Продукты	Единицы измерения	Нормы потребления на одного человека	Количество продуктов в расчете на число потребителей
Горячие напитки	л	0,1	76,9
Холодные напитки	л	0,09	69,2
Хлеб и хлебобулочные изделия	кг	75	57675
Мучные и кондитерские изделия	шт.	0,85	653
Фрукты	кг	0,02	15,4

Производственная программа предприятия представлена в таблице 4.4.

Таблица 4.4. Производственная программа предприятия

№ ТТК	Наименование блюд	Выход порции, г	Количество порций
Салаты			
1	Салат-коктейль с курицей и фруктами	200	224
2	Салат «Греческий»	200	224
3	Салат «Столичный»	200	224
Супы			
4	Суп-пюре из шампиньонов со сливками	300	33
5	Крем -суп из тыквы	300	33
6	Окрошка классическая	300	33
Блины			
7	Блины с грибами	258,5	27
8	Блины с творогом и изюмом	260	27
9	Блины с мясом и рисом	260	27
10	Блины с яблоками и клюквой	260	27
11	Блины с клубникой	260	27
Панкейки			
12	Панкейки с яблоками	316	27
13	Панкейки шоколадные	320	27
14	Панкейки из рисовой муки с бананом	320	27
15	Панкейки овсяные	320	27
16	Панкейки кукурузно -бананово-черничные	320	27
Оладьи			
17	Оладьи кабачковые	169	27
18	Оладьи на йогурте	200	27
19	Оладьи с творогом	200	27
20	Оладьи морковные	200	27
21	Оладьи овсяные с бананом	200	27
Горячие напитки			
22	Чай с лимоном	200	128
23	Кофе по-восточному	200	128
24	Какао с молоком	200	128
Холодные напитки			
25	Напиток клюквенный	250	92
26	Квас медовый	250	92
27	Отвар шиповника	250	92

Количество блюд за каждый час работы зала ( $n_1$ ) определяется по формуле 6.

$$n_ч = n_д * k_ч \quad (6)$$

где  $\square_{д}$  – количество блюд, реализуемых за день, шт;

$\square_{ч}$  – коэффициент пересчета блюд за данный час, который определяется по формуле 7:

$$k_{ч} = \frac{N_{ч}}{N_{д}} \quad (7)$$

В таблице 4.5 представлен расчет реализации блюд за час работы зала.

Таблица 4.5. Количество блюд, реализуемых за час работы зала

Наименование блюда	Количество реализуемых блюд в день	Часы реализации											
		10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20--21	21-22
		Коэффициент пересчета											
		0,0 5	0,0 7	0,0 4	0,1 1	0,1 1	0,1 3	0,0 7	0,0 7	0,05	0,08	0,08	0,05
Количество блюд, реализуемых за час, шт.													
1	224	11	15	9	24	24	29	15	15	11	18	18	11
2	224	11	15	9	24	24	29	15	15	11	18	18	11
3	224	11	15	9	24	24	29	15	15	11	18	18	11
4	33	2	2	1	4	4	4	2	2	2	3	3	2
5	33	2	2	1	4	4	4	2	2	2	3	3	2
6	33	2	2	1	4	4	4	2	2	2	3	3	2
7	27	1	2	1	3	3	4	2	2	1	2	2	1
8	27	1	2	1	3	3	4	2	2	1	2	2	1
9	27	1	2	1	3	3	4	2	2	1	2	2	1
10	27	1	2	1	3	3	4	2	2	1	2	2	1
11	27	1	2	1	3	3	4	2	2	1	2	2	1
12	27	1	2	1	3	3	4	2	2	1	2	2	1
13	27	1	2	1	3	3	4	2	2	1	2	2	1
14	27	1	2	1	3	3	4	2	2	1	2	2	1
15	27	1	2	1	3	3	4	2	2	1	2	2	1
16	27	1	2	1	3	3	4	2	2	1	2	2	1
17	27	1	2	1	3	3	4	2	2	1	2	2	1
18	27	1	2	1	3	3	4	2	2	1	2	2	1
19	27	1	2	1	3	3	4	2	2	1	2	2	1
20	27	1	2	1	3	3	4	2	2	1	2	2	1
21	27	1	2	1	3	3	4	2	2	1	2	2	1
22	128	6	9	5	14	14	17	9	9	6	10	10	6
23	128	6	9	5	14	14	17	9	9	6	10	10	6
24	128	6	9	5	14	14	17	9	9	6	10	10	6
25	92	5	6	4	10	10	12	6	6	5	7	7	5
26	92	5	6	4	10	10	12	6	6	5	7	7	5
27	92	5	6	4	10	10	12	6	6	5	7	7	5
Итого	1836	87	126	72	201	201	246	126	126	87	144	144	87

Для определения количества сырья на основании расчетного меню рассчитывают массу продукта ( $G$ , кг) по формуле 8.

$$G = \frac{g \cdot n}{1000} \quad (8)$$

где  $g$  – нормативная масса сырья или п/ф на одно блюдо или 1 кг выхода готового изделия, г;

$n$  – количество блюд, реализуемых предприятием за день, в состав которых входит данный продукт.

Общую массу сырья ( $G$ , кг) данного вида продукта определяют по формуле 9.

$$G_{\text{общ}} = G_1 + G_2 + \dots + G_l \quad (9)$$

На основании производственных расчетов составляют сводную продуктовую ведомость по форме, указанной в таблице 4.6.

Таблица 4.6. Сводная продуктовая ведомость

Сырье, полуфабрикаты	Масса сырья полуфабрикатов, кг	Наименование документации
1	2	3
Грудка куриная	60,7	ГОСТ 31962-2013
Яблоки	6,5	ГОСТ 34314-2017
Апельсин	10,1	ГОСТ 34307-2017
Лимонный сок	5,6	ГОСТ
Орех грецкий	2,2	ГОСТ 32874-2014
Петрушка свежая	0,7	ГОСТ
Томаты	6,7	ГОСТ 34298-2017
Перец болгарский	4,5	ГОСТ 34325-2017
Огурцы свежие	6.1	ГОСТ
Салат листовой	4.5	ГОСТ
Маслины без косточек	2.2	ГОСТ
Зелень	0.4	ГОСТ
Перец черный молотый	0.1	ГОСТ 29050-91
Салат китайский	4.5	ГОСТ
Брынза	4.5	ГОСТ
Масло оливковое	5,6	ГОСТ 21314-2020



Сырье, полуфабрикаты	Масса сырья полуфабрикатов, кг	Наименование документации
1	2	3
Соль поваренная	0.6	ГОСТ 51574-2000
Чеснок	0.2	ГОСТ Р 55909-2013
Вода питьевая	81.4	ГОСТ Р 51232-98
Тыква	5.7	ГОСТ 7975-2013
Лук репчатый	1.8	ГОСТ 1723-2015
Масло растительное	1.1	ГОСТ 1129-2013
Масло подсолнечное	0	ГОСТ Р 56827-2015
Шампиньоны	3.8	ГОСТ 7176-2017
Картофель	4.3	ГОСТ 1721-85
Морковь	5.7	ГОСТ
Яйца	1.7	ГОСТ
Лук зеленый	0.1	ГОСТ
Колбаса варенная докторская	1,7	ГОСТ 31452-2012
Сметана	1	ГОСТ 32856-2014
Укроп свежий	0.1	ГОСТ
Какао-порошок	0.5	ГОСТ31449-2013
Молоко	24.9	ГОСТ 33222-2015
Сахар -песок	6.7	ГОСТ
Кофе	1.3	ГОСТ
Чай черный	0.4	ГОСТ
Лимон	0.3	ГОСТ 33309-2015
Клюква	2.4	ГОСТ
Мед натуральный	2.2	ГОСТ
Гвоздика	0.1	ГОСТ
Корица	0.1	ГОСТ 33309-2014
Дрожжи сухие	0.1	ГОСТ
Кабачки	1,5	ГОСТ
Масло сливочное	0.1	ГОСТ
Мука пшеничная	1.5	ГОСТ

Сырье, полуфабрикаты	Масса сырья полуфабрикатов, кг	Наименование документации
1	2	3
Сода пищевая	0.1	ГОСТ
Джем вишневый	0.2	ГОСТ
Творог	1.4	ГОСТ
Йогурт	0.8	ГОСТ
Шпинат	2.4	ГОСТ

## 4.2 Расчет и проектирование помещений для приема и хранения продуктов

Площадь для каждого помещения рассчитывается по формуле 10:

$$F (m^2) = \frac{G \cdot \square \cdot \square}{g \cdot \square} \quad (10)$$

где – G необходимое количество продукта данного вида (покупных товаров ) на один день, кг;

– срок хранения продукта, сут.;

– коэффициент, учитывающий массу тары (для металлической = 1,2; для пластмассовой = 1,1; для стеклянной = 1,3–2);

– удельная нагрузка на 1 m<sup>2</sup> площади пола , кг/ m<sup>2</sup>;

– коэффициент использования площади. ( Для охлаждённых камер = 0,45–0,6; для склада картофеля = 0,7; для кладовых сухих продуктов и складов овощей = 0,4-0,6).

Данные расчета оформляются в виде табл. 4.7.

Таблица 4.7. Расчет площади охлаждаемых камер

Продукт	Коли - чество продукта в сутки, G, кг	Срок хране - ния, , сут	Коэффи- циент, учиты- вающий Массу тары,	Удельная нагрузка на 1 m площади пола, , кг/ m <sup>2</sup>	Пло- щадь занятая продук - том, S, m	Вид складского оборудования
---------	---	----------------------------------	---	--	---	--------------------------------

1	2	3	4	5	6	7
Охлаждаемая камера для мяса и птицы						
Курица	36,3	2	1,1	90	1,77	Стеллажи складских помещений
Рыба красная	0,4	5	1,1	120	0,04	Стеллажи складских помещений
Итого:						5,00
Охлаждаемая камера для молочно - кислых продуктов и яиц						
Масло растительное	3,0	3	1,1	160	0,12	Стеллажи складских помещений
Масло оливковое	0,3	3	1,1	160	0,01	Стеллажи складских помещений
Яйца куриные	25,1	5	1,1	200	1,38	Стеллажи складских помещений
Сметана	6,9	1,5	1,1	120	0,19	Стеллажи складских помещений
Творог	0,48	2	1,1	120	0,01	Стеллажи складских помещений
Молоко	13,2	1,5	1,1	120	0,36	Стеллажи складских помещений
Сливки	1,0	5	1,1	100	0,11	Стеллажи складских помещений
Сыр творожный	0,3	5	1,1	220	0,01	Стеллажи складских помещений
Сыр твердый	10,0	5	1,1	220	0,50	Стеллажи складских помещений
Кефир	2,0	1,5	1,1	120	0,050	Стеллажи складских помещений
Йогурт	4,4	3	1,1	220	0,13	Стеллажи складских помещений
Сыр сливочный	0,8	5	1,1	220	0,04	Стеллажи складских помещений
Итого:						5,00
Охлаждаемая камера для овощей						

Продукт	Коли - чество продукта в сутки, G, кг	Срок хране - ния, , сут	Коэффи - циент, учиты - вающий Массу тары,	Удельная нагрузка на 1 m площади пола, , кг/ m <sup>2</sup>	Пло - щадь занятая продук - том, S, m	Вид складского оборудования
1	2	3	4	5	6	7
Тыква	7,8	5	1,1	180	0,47	Стеллажи складских помещений
Морковь	2,0	8	1,1	140	0,25	Стеллажи складских помещений
Огурец свежий	34,2	5	1,1	140	2,68	Стеллажи складских помещений
Лук репчатый	3,2	8	1,1	140	0,40	Стеллажи складских помещений
Картофель свежий продовольстве нный	6,4	8	1,1	180	0,62	Стеллажи складских помещений
Горошек зеленый	1,5	1	1,1	80	0,04	Стеллажи складских помещений
Укроп	4,4	1	1,1	100	0,09	Стеллажи складских помещений
Шампиньон	17,9	1	1,1	90	0,43	Стеллажи складских помещений
Капуста	2,7	5	1,1	180	0,16	Стеллажи складских помещений
Авокадо	0,5	4	1,1	140	0,03	Стеллажи складских помещений
Шпинат	3,6	1	1,1	100	0,08	Стеллажи складских помещений
Томат	31,5	5	1,1	140	2,47	Стеллажи складских помещений
Перец болгарский красный	0,8	5	1,1	120	0,07	Стеллажи складских помещений
Чеснок	0,2	8	1,1	140	0,02	Стеллажи складских помещений

Продукт	Коли - чество продукта в сутки, G, кг	Срок хране - ния, , сут	Коэффи - циент, учиты - вающий Массу тары,	Удельная нагрузка на 1 m площади пола, , кг/ m <sup>2</sup>	Пло - щадь занятая продук - том, S, m	Вид складского оборудования
1	2	3	4	5	6	7
Кабачок	1,7	5	1,1	180	0,10	Стеллажи складских помещений
Итого:						7,91
Охлаждаемая камера для фруктов						
Яблоки	2,1	5	1,1	90	0,25	Стеллажи складских помещений
Апельсин	20,6	5	1,1	90	2,51	Стеллажи складских помещений
Клюква	4,0	2	1,1	90	0,19	Стеллажи складских помещений
Черника	0,2	2	1,1	80	0,01	Стеллажи складских помещений
Банан	1,8	5	1,1	90	0,22	Стеллажи складских помещений
Клубника	2,0	2	1,1	80	0,11	Стеллажи складских помещений
Ежевика	1,8	2	1,1	80	0,09	Стеллажи складских помещений
Итого:						5,00
Кладовая сухих продуктов						
Соль поваренная	1,3	10	1,1	600	0,04	Стеллажи складских помещений
Дрожжи сухие	0,4	10	1,1	500	0,01	Стеллажи складских помещений
Мука овсяная	16,2	10	1,1	500	0,71	Стеллажи складских помещений
Соус соевый	1,1	10	1,1	100	0,24	Стеллажи складских помещений
Булгур	1,5	10	1,1	500	0,06	Стеллажи складских помещений

Продукт	Коли - чество продукта в сутки, G, кг	Срок хране - ния, , сут	Коэффи - циент, учиты - вающий Массу тары,	Удельная нагрузка на 1 m площади пола, , кг/ m <sup>2</sup>	Пло - щадь занятая продук - том, S, m	Вид складского оборудования
1	2	3	4	5	6	7
Сахар	4,1	10	1,1	500	0,18	Стеллажи складских помещений
Перец черный молотый	0,1	10	1,1	100	0,02	Стеллажи складских помещений
Орехи грецкие	0,7	10	1,1	500	0,03	Стеллажи складских помещений
Мед	0,4	10	1,1	100	0,08	Стеллажи складских помещений
Корица	0,6	10	1,1	100	0,13	Стеллажи складских помещений
Курага	0,6	10	1,1	200	0,06	Стеллажи складских помещений
Мука рисовая	10,1	10	1,1	500	0,44	Стеллажи складских помещений
Мука льняная	4,2	10	1,1	100	0,92	Стеллажи складских помещений
Сода пищевая	0,5	10	1,1	100	0,11	Стеллажи складских помещений
Чай заварка зеленый	2,5	10	1,1	300	0,18	Стеллажи складских помещений
Чай заварка классический	2,5	10	1,1	300	0,18	Стеллажи складских помещений
Кофе	2,5	10	1,1	300	0,18	Стеллажи складских помещений
Варенье клубничное	1,7	10	1,1	100	0,37	Стеллажи складских помещений
Варенье малиновое	1,7	10	1,1	100	0,37	Стеллажи складских помещений

Продукт	Количество продукта в сутки, G, кг	Срок хранения, сут	Коэффициент, учитывающий Массу тары,	Удельная нагрузка на 1 м площади пола, кг/ м <sup>2</sup>	Площадь занятая продуктом, S, м	Вид складского оборудования
1	2	3	4	5	6	7
Овес	1,7	10	1,1	100	0,37	Стеллажи складских помещений
Отруби	1,4	10	1,1	100	0,30	Стеллажи складских помещений
Итого:						5,00

Количество функциональных емкостей ( $\square$ , шт.) определяют учетом вместимости емкости, используемой для доставки продукции данного вида, по формуле 11.

$$\square = G / \square, \quad (11)$$

где  $G$  – количество полуфабрикатов, кулинарных изделий, кг, шт.;

$K$  – коэффициент запаса емкостей,  $K=3$ ;

$\square$  – вместимость данной функциональной емкости, кг, шт.

Количество передвижных контейнеров, стеллажей (п, шт.) определяют по формуле 12.

$$\square = \square / \square, \quad (12)$$

где  $\square$  – вместимость контейнера или передвижных стеллажей, кг.

Определяют суммарную площадь ( $\square_{\text{обр}} \text{ м}^2$ ), занимаемую всеми видами оборудования. Результаты расчета оформляют в виде таблицы 8.

Площадь помещения  $S \text{ (м}^2\text{)}$  рассчитывают по формуле 13.

$$\square = \frac{\square_{\text{обр}}}{\square} \quad (13)$$

$\square$

Где  $\square_{\text{обр}}$  – площадь, занимаемая всеми видами оборудования,  $\text{м}^2$ .

Таблица 4.8. Площади камер для хранения сырья

Наименование камер		Площадь, м <sup>2</sup>			
Охлаждаемая камера для мяса и рыбы		5,0			
Охлаждаемая камера для молочнокислых продуктов и яиц		5,0			
Охлаждаемая камера для овощей		7,9			
Охлаждаемая камера для фруктов		5,0			
Кладовая сухих продуктов		5,0			
Рыба красная охлажденная (порционными кусочками)	0,4	0,85	0,75	0,6	
ИТОГО:	-	-	-	194,2	



## ГЛАВА 5 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

К переменным затратам относятся затраты на приготовления теста для блинов, затраты на приготовления припеков.

Наименование изделия: «Штрудель из блинчиков»

Таблица 5.1. Калькуляционная карта №1

№	Наименование сырья	Масса (брутто)	Цена, за 1 кг, руб.	Стоимость, руб.
1.	Молоко	30	55	1,65
2.	Сахар-песок	10	30	0,3
3.	Масло сливочное	5	250	1,25
4.	Яйцо	1/5	4	0,02
5.	Мука	46	30	1,38
6.	Курица (филе)	50	150	7,5
7.	Лук репчатый	30	30	0,9
8.	Лук зеленый	5	100	0,5
9.	Сливки	150	100	15

Выход: 100порц. по 160гр.

Общая стоимость сырьевого набора: 28,5руб.

Торговая наценка: 150%

Цена за 100порц., руб.: 3800руб.

Цена за 1порц., руб.: 38 руб.

Наименование изделия: «Блинчики Самурай»

Таблица 5.2. Калькуляционная карта №2

№	Наименование сырья	Масса (брутто)	Цена за 1 кг, руб.	Стоимость, руб.
1.	Молоко	30	50	1,5
2.	Мед	15	500	7,5
3.	Масло сливочное	5	250	1,25
4.	Яйцо	1/5	4	0,02
5.	Мука	47	30	1,41
6.	Черника свежая	27	200	5,4
7.	Сода	3	40	0,12

Выход: 100порц. по 180гр.

Общая стоимость сырьевого набора: 17

Торговая наценка: 150%

Цена за 100порц., руб.: 430

Цена за 1порц., руб.: 43

Наименование изделия: «Блинчики Три мяса»

Таблица 5.3. Калькуляционная карта №3

№	Наименование сырья	Масса (брутто)	Цена за 1 кг, руб.	Стоимость, руб.
1.	Кефир	47	45	2,2
2.	Ванильный сахар	2	50	0,1
3.	Масло растительное	15	50	0,75
4.	Яйцо	1/3	4	0,012
5.	Мука	47	30	1,4
6.	Сода	5	40	0,2
7.	Сахар	10	30	0,3

Выход: 100порц. по 180гр.

Общая стоимость сырьевого набора: 4,8

Торговая наценка: 150%

Цена за 100порц., руб.: 120

Цена за 1порц., руб.: 12

Прямая себестоимость блинов рассчитывается исходя из стоимости затрат на сырье для приготовления блинов и косвенных расходов, которые распределяются пропорционально произведенному объему.

Таблица 5.4. Стоимость затрат на сырье для приготовления блинов и косвенных расходов

№	Наименование	Цена за 1 кг, руб.
1.	Мука	26
2.	Молоко	60
3.	Сметана	110
4.	Сливки	50
5.	Сливочное масло	150
6.	Растительное масло	63
7.	Пшено	25
8.	Яйца, дес.	29
9.	Дрожжи	60
10.	Гречневая мука	29
11.	Сахар	39
12.	Соль	20

Определим прямую себестоимость изготовления различных видов блинов.

Таблица 5.5. Прямая себестоимость изготовления различных видов блинов

Элементы затрат	Блин №1	Блин №2	Блин №3
Доля от общего количества порций	20%	20%	60%
Средний объем за месяц	450	450	1350
Сырье и материалы	5,176	4,944	2,081
Производственная себестоимость	5,176	4,944	2,081
Аренда помещения	45	45	45
Электроэнергия	4,8	4,8	4,8
Заработная плата	32,7	32,7	32,7
Страховые отчисления	3,2	3,2	3,2
Транспортные расходы	1,3	1,3	1,3
Обслуживание расчетного счета	0,2	0,2	0,2
Бухгалтерский аутсорсинг	1,1	1,1	1,1
Интернет	0,3	0,3	0,3
Связь	0,4	0,4	0,4
Реклама	1,3	1,3	1,3
Клининговые услуги	0,9	0,9	0,9
Расходы на хозяйственные товары	2,2	2,2	2,2
Полная себестоимость	98	98	95
Наценка	40%	40%	40%
Цена:	140	138	134

Таблица 5.6. Ценообразование

№	Наименование услуги	Себестоимость, руб.	Наценка	Цена, руб.
1.	Блин №1	100	40%	140
2.	Блин №2	98	40%	138
3.	Блин №3	95	40%	134
4.	Чай	5	200%	15
5.	Кофе	10	100%	20
6.	Другие напитки (cola, сок)	35	14%	40
7.	Припеки мясные (курица, баранина, индейка)	20	100%	40
8.	Припеки сладкие (сгущенка, джем, мед)	18	67%	30
9.	Припеки другие (сыр, помидор, перец)	18	67%	30

Выход на производственную мощность характеризуется планомерным увеличением потока клиентов с 60% до 100%. При этом выход на максимальный объем оказания услуг составляет три месяца.

Выручка за анализируемый период (12 месяцев) составляет 4 159 275 рублей. Средняя выручка составляет 346 606 рублей.

Скачек выручки в ноябре связан с сезонным увеличением спроса на горячую еду в связи с похолоданиями и снижением температуры на улице. Увеличение выручки в феврале связано с проведением (празднованием) масленичной недели и увеличением потребления блинов.

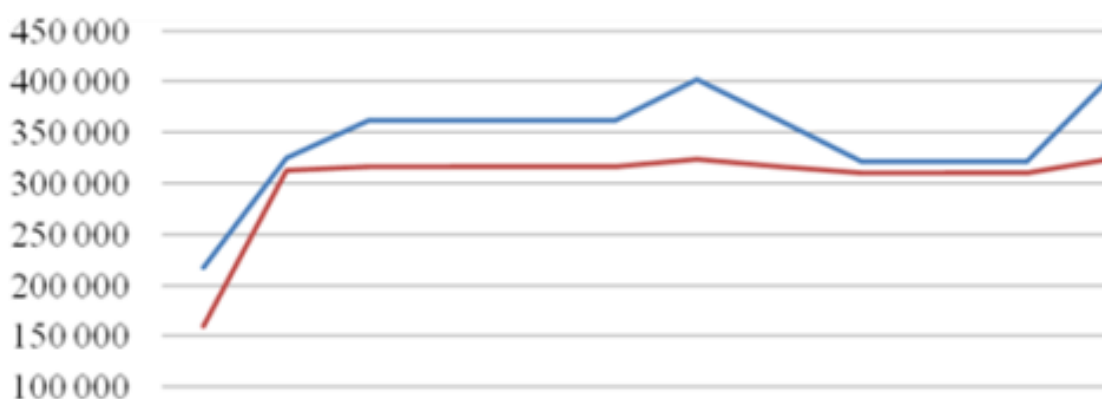


Рисунок 5.1. График выручки и общих затрат, руб.

Из графика видно, что превышение доходов над расходами незначительное на протяжении всего горизонта планирования. Что свидетельствует о невысоком запасе финансовой прочности предприятия. Но невысокая доходность данного бизнеса является характерной черной для предприятий общественного питания. Поэтому для данного предприятия приоритетной задачей будет являться увеличение потока клиентов для получения прибыли с учетом «эффекта масштаба», когда поток наличности создается не за счет большой разницы между доходами и затратами и редкими покупками. А за счет незначительного превышения доходов над расходами и большого числа продаж.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Вкус и аромат блюда, несомненно, очень важны, но красивый эстетический внешний вид также неотъемлемая часть любого кулинарного творенья. Казалось бы, как можно украсить традиционно русское блюдо – блины. Существует огромное количество интересных вариантов.

Одним из таких вариантов являются блины-мешочки. Готовятся они просто. Нужно взять уже готовый блинчик и выложить на него заранее приготовленную начинку, например грибы с луком. Затем следует проявить немного ловкости и собрать края блинчика. В качестве завязки подойдет стебелек укропа или любая другая зелень. Если зелени нет под рукой, можно завязать блинчик небольшой полоской от другого блина.

В холодный зимний день поднять настроение поможет «блинный» букет. Для этой красоты нам потребуется наполнитель, разнообразная зелень и сами блинчики. В качестве наполнителя можно взять самые разнообразные ингредиенты. Например, свеклу с чесноком и майонезом или плавленый сыр с чесноком, т.е., все, что подскажет вам ваша фантазия. Итак, блинчик смазываем наполнителем и скручиваем в рулетик, который разрезаем на ровные части. Выкладываем эти кусочки можно в глубокую тарелку, в центр которой можно положить маленький блинчик. Обильно украшаем зеленью и красной икрой. Блинчик также можно свернуть конвертиком или треугольником, украсив оливками.

Ведь блины можно использовать так и в домашних условиях, так и на предприятии общественного питания, а главным способом использования блинов имеет большое значение в русском национальном празднике Масленица, они играют главную роль в этом празднике.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятия общественного питания при общеобразовательных школах. Сборник технических нормативов. - М.: Хлебпродинформ, 2004. - 639с.
2. СанПиН 2.3.2.1324-03 Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов.
3. СанПиН 2.4.2.1178-02 Гигиенические требования к условиям обучения в общеобразовательных учреждениях.
4. СанПиН 2.4.3.1186-03 Санитарно-эпидемиологические требования к организации учебно-производственного процесса в образовательных учреждениях начального профессионального образования.
5. СанПиН 2.4.1.1249-03 Санитарно-эпидемиологические требования к устройству и организации режима работы дошкольных образовательных учреждений.
6. Ванхален, Э. Гигиена питания. - М.: Колос, 1996. - 135с.
7. Волкова, В.А. Организация детского, диетического и лечебно-профилактического питания: Учебное пособие для студентов специальности 271200 "Технология продуктов общественного питания" всех форм обучения / В.А. Волкова, М.С. Козлова. Кемеровский технологический институт пищевой промышленности. - Кемерово, 2003. - 56 с.
8. Касьянов, Г.И. Технология продуктов для детского питания: учебное пособие / Г.И. Касьянов, В.А. Помачинский, А.Н. Самсонова. - 2001. - 255с.
9. Лещенко, М.В. Питание детей в дошкольном образовательном учреждении - М.: Просвещение, 2009. - 346с.
10. Меренкова, С.А. Детская кухня - М.: Авиация и космонавтика, 1991. - 64с.

11. Татарская, Л.Л. Кулинария и организация производства детского питания: учебник для средних профессионально-технических училищ / Л.Л. Татарская, И.Г. Бутейкис. - 1988. - 311с.
12. Усов, Н.И. Здоровый ребенок: Справочник педиатра
13. Алешина, Л.М., Малыгина, В.Ф. Справочник технолога общественного питания - М.: Экономика, 1984. - 398с.
14. Ковалев, Н.И., Сальникова, Л.К. Технология приготовления пищи - М.: Экономика, 1998. - 302с.
15. Патент, Р.Л., Дубенецкая, М.М. Питание и здоровье школьника - Мн.: "Нар. Асвета", 1977. - 196с.
16. Скурина, И.М., Тутельяна, В.А. Химический состав российских продуктов - М.: ДеЛипринт, 2002. - 236с.
17. Татарская, Л.Л., Бутейкис, Н.Г. Технология приготовления и организация производства блюд для детей - Ростов н/Д: Феникс, 2001. - 382с.
18. Хрипкова, А.Г., Колесов, Д.В. Гигиена и здоровье школьника - М.: Просвещение, 1988. - 145с.
19. Детское питание. Книга для каждой семьи, в которой растет ребенок / под ред. И.Я. Коня, А.К. Батурина. - 1996. - 206с.
20. Организация детского питания в дошкольных учреждениях. Методические рекомендации и материалы / под ред. И.Я. Коня. - 2006. - 154с.
21. Организация питания школьников / под ред. И.М. Мокшанина, П.Я. Коган, Л.В. Яцун. - М.: Экономика, 1989. - 144с.
22. Руководство по детскому питанию / под ред. В.А. Тутельяна, И.Я. Коня. - 2004. - 661с.
23. Прохорова, С. О питании детей / С. Прохорова // Журнал "КID-Питание". - 2010. - № 2. - с.12-13.
24. Тимофеева, А.М. Здоровое питание детей раннего возраста / А.М. Тимофеева // Журнал "Беседы детского доктора". - 2010. - № 4. - с.4-5.

25. Мирская, Н.Б. Рациональное питание детей дошкольного возраста / Н.Б. Мирская // Дети дошкольного возраста. Здоровье ребенка. Питание детей. - 2010. - 20 августа - с.6.



# ПРИЛОЖЕНИЯ

«УТВЕРЖДАЮ»

ДИРЕКТОР \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 г.

## ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №1

### 1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Настоящая технико-технологическая карта распространяется на блюдо «Блинчики»

### 2. ПЕРЕЧЕНЬ СЫРЬЯ

2.1 Для приготовления Блинчиков используют следующее сырьё:

Мука пшеничная .ГОСТ Р 52601-2006

Молоко .ГОСТР 52054-2003

Яйца ..ГОСТР 52121-2033

Сахар .ГОСТР 21-94

Соль ..ГОСТР 51574-2000

Масло растительное ГОСТР 52110-2003

Или продукты зарубежных фирм имеющие сертификаты и удостоверения качества РФ.

2.2 Сырьё, используемое для приготовления Блинчиков с грибной начинкой должно соответствовать требованиям нормативной документации, иметь сертификаты и удостоверения качества.

### 3. РЕЦЕПТУРА

3.1 Рецептuru блюда « Блинчики»

Наименования сырья	Масса брутто, г	Масса нетто, г
Мука пшеничная	300	300
Молоко	400	400

Яйца	48	48
Сахар	84	84
Соль	8	8
Масло растительное	14	14
Выход	0,857	0,857

#### 4. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

4.1 Подготовка сырья к производству блюда «Блинчики» производится в соответствии со сборником рецептов.

4.2 Яйца, соль, сахар размешать, добавить холодное молоко, всыпать муку и взбить до получения однородной массы, постепенно добавляя оставшееся молоко. Готовое жидкое тесто процедить. Блинчики выпекать на смазанной жиром и разогретой сковороде диаметром 24-26см. налитое тесто поворачиванием сковороды распределить ровным слоем по всей поверхности и обжарить с одной стороны. После чего блинчики снять и охладить.

#### 5. ОФОРМЛЕНИЕ, ПОДАЧА, РЕАЛИЗАЦИЯ И ХРАНЕНИЯ

5.1 Блюдо «Блинчики» подается на порционной тарелке, смазанные растопленным сливочным маслом.

5.2 Температура подачи блюда должна быть не менее 14 градусов.

5.3 Срок годности при хранении не более 2-х- 3-х часов с момента окончания рабочего процесса.

#### 6. ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 Органолептические показатели блюда:

Внешний вид-поверхность гладкая, с мелкой ровной поверхностью, без трещин, сквозных отверстий и надрывов.

Цвет – румяная корочка.

Вкус и запах – свойственный данному виду изделий без постороннего привкуса.

Консистенция –однородная, мягкая, эластичная.

6.2 Физико-химические показатели:

Массовая доля сухих веществ, % (не менее)-

Массовая доля жира, % (не менее)-

Массовая доля соли, % (не менее)-

6.3 Микробиологические показатели:

Количество мезофильных аэробных и факультативно анаэробных микроорганизмов, КОЕ В 1г продукта, не более.

Бактерии группы кишечных палочек, не допускается в массе продукта,

г

Коагулазоположительные стафилококки, не допускаются в массе продукта, г

Proteus допускается в массе продукта, г

Патогенные микроорганизмы, в том числе сальмонеллы, не допускаются в массе продукта, г

7. ПИЩЕВАЯ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ (на 100 г.)

Белки	Жиры	Углеводы	Энергетическая ценность ккал/кДж
2,4	4,5	5,88	1343,07

«УТВЕРЖДАЮ»

ДИРЕКТОР \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 г.

## ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №2

### 1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Настоящая технико-технологическая карта распространяется на блюдо

Блин «Три мяса»

### 2. ПЕРЕЧЕНЬ СЫРЬЯ

2.1 Для приготовления Блин «Три мяса» используют следующее сырьё:

Мука пшеничная ГОСТ Р 52601-2006

Молоко ГОСТ Р 52054-2003

Яйца ГОСТ Р 52121-2033

Мясной фарш с\г

Дрожжи сухие

Сахар ГОСТ Р 21-94

Соль ГОСТ Р 51574-2000

колбаса ГОСТ Р 51574-2000

ветчина ГОСТ Р 54753-2011

Масло сливочное ГОСТ Р 52969-2008

Масло растительное ГОСТ Р 52110-2003

Или продукты зарубежных фирм имеющие сертификаты и удостоверения качества РФ.

2.2 Сырьё, используемое для приготовления Блин «Три мяса» должно соответствовать требованиям нормативной документации, иметь сертификаты и удостоверения качества.

### 3. РЕЦЕПТУРА

3.1 Рецептuru блюда Блин «Три мяса»

Наименования сырья	Масса брутто, г	Масса нетто, г
колбаса п\к	30	30
Ветчина вареная	30	30
Мясной фарш с\г		
Масло сливочное	5	5
Масло растительное	5	5

#### 4. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

4.1 Подготовка сырья к производству блюда Блин « Три Мяса» производится в соответствии со сборником рецептов.

4.2 Блины обжаривают с двух сторон до слегка золотистой корочки, на одну из сторон выкладывают готовый мясной обжаренный фарш, нарезанные соломкой очищенную колбасу и очищенную ветчину, другой стороной накрывают фарш так, чтобы он был виден; сбрызгивают маслом и обжаривают в духовке 5 мин при температуре 180 С до образования румяной корочки. При подаче блин кладут по центру на основную тарелку для вторых блюд, поливают сверху соусом «Тар – Тар», чтобы он хаотично спустился на тарелку. Температура подачи 65 С.

#### 5. ОФОРМЛЕНИЕ, ПОДАЧА, РЕАЛИЗАЦИЯ И ХРАНЕНИЯ

5.1 При подаче блин кладут по центру на основную тарелку для вторых блюд, поливают сверху соусом «Тар – Тар», чтобы он хаотично спустился на тарелку.

5.2 Температура подачи блюда должна быть не менее 65 градусов.

5.3 Срок годности при хранении - по мере спроса.

#### 6. ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 Органолептические показатели блюда:

Внешний вид- на поверхности румяной корочки полит соус, сквозь двух блинов просматривается фарш;

Цвет – приятно золотистый у блина, у фарша-слегка пестрый, у соуса-светло-розоватый с включением зелени огурцов;

Вкус и запах –совкусие и аромат свойственные блинам с включением

ингредиентов фарша и соуса; у фарша и соуса слегка островатый.

Консистенция – у блина-мягкая, рыхлая, пористая; фарш-слегка рассыпчатый; соус-средней густоты.

6.2 Физико-химические показатели:

Массовая доля сухих веществ, % (не менее)-

Массовая доля жира, % (не менее)-

Массовая доля соли, % (не менее)-

6.3 Микробиологические показатели:

Количество мезофильных аэробных и факультативно анаэробных микроорганизмов, КОЕ В 1г продукта, не более.

Бактерии группы кишечных палочек, не допускается в массе продукта, г

Коагулазоположительные стафилококки, не допускаются в массе продукта, г

Proteus допускается в массе продукта, г

Патогенные микроорганизмы, в том числе сальмонеллы, не допускаются в массе продукта, г

7. ПИЩЕВАЯ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ (на 100 г.)

Белки	Жиры	Углеводы	Энергетическая ценность ккал/кДж
6,5	20,13	0,92	135,11

«УТВЕРЖДАЮ»

ДИРЕКТОР \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 г.

### ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №3

#### 1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Настоящая технико-технологическая карта распространяется на блюдо

Блинчик «Самурай»

#### 2. ПЕРЕЧЕНЬ СЫРЬЯ

2.1 Для приготовления Блинчик «Самурай» используют следующее сырьё:

Мука пшеничная ГОСТ Р 52601-2006

Молоко ГОСТ Р 52054-2003

Яйца ГОСТ Р 52121-2033

Сахар ГОСТ Р 21-94

Соль ГОСТ Р 51574-2000

Рис ГОСТ 6292-93

Семга ГОСТ 7449-96 150

Масло сливочное ГОСТ Р 52969-2008

Масло растительное ГОСТ Р 52110-2003

Или продукты зарубежных фирм имеющие сертификаты и удостоверения качества РФ.

2.2 Сырьё, используемое для приготовления Блин «Самурай» должно соответствовать требованиям нормативной документации, иметь сертификаты и удостоверения качества.

#### 3. РЕЦЕПТУРА

3.1 Рецептuru блюда Блин «Самурай»

Наименования сырья	Масса брутто, г	Масса нетто, г
Семга соленая	22	20

Рис	20	20
Масло сливочное	5	5
Масло растительное	5	5

#### 4. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

4.1 Подготовка сырья к производству блюда Блин «Самурай» производится в соответствии со сборником рецептов.

4.2 Отварной рис смешивается с соевым соусом. На поджаренную сторону блина кладут готовый рис, семгу, завертывают в виде конверта, обжаривают с обеих сторон на разогретой жиром сковороде до образования румяной корочки. Температура подачи 65 С, перед подачей смазывают растопленным сливочным маслом.

#### 5. ОФОРМЛЕНИЕ, ПОДАЧА, РЕАЛИЗАЦИЯ И ХРАНЕНИЯ

5.1 Блюдо Блинчика «Самурай» подается на порционной тарелке, в виде конверта и смазывают растопленным сливочным маслом.

5.2 Температура подачи блюда должна быть не менее 65 градусов.

5.3 Срок годности при хранении - по мере спроса.

#### 6. ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 Органолептические показатели блюда:

Внешний вид—свернут в виде конверта;

Цвет –золотистая корочка;

Вкус – слабосоленой семги

запах – свойственный данному виду изделий без постороннего привкуса.

Консистенция –эластичная.

6.2 Физико-химические показатели:

Массовая доля сухих веществ, % (не менее)-

Массовая доля жира, % (не менее)-

Массовая доля соли, % (не менее)-

6.3 Микробиологические показатели:



Количество мезофильных аэробных и факультативно анаэробных микроорганизмов, КОЕ В 1г продукта, не более.

Бактерии группы кишечных палочек, не допускается в массе продукта,

г

Коагулазоположительные стафилококки, не допускаются в массе продукта, г

Proteus допускается в массе продукта, г

Патогенные микроорганизмы, в том числе сальмонеллы,

не допускаются в массе продукта, г

## 7. ПИЩЕВАЯ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ (на 100 г.)

Белки	Жиры	Углеводы	Энергетическая ценность ккал/кДж
5,23	10,4	14,9	1394,9

«УТВЕРЖДАЮ»

ДИРЕКТОР \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 г.

### ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №4

#### 1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Настоящая технико-технологическая карта распространяется на блюдо

«Ролл с мандарином»

#### 2. ПЕРЕЧЕНЬ СЫРЬЯ

2.1 Для приготовления блюда «Ролл с мандарином» используют следующее сырьё:

Мука пшеничная ГОСТ Р 52601-2006

Молоко ГОСТ Р 52054-2003

Яйца ГОСТ Р 52121-2033

Сахар ГОСТ Р 21-94

Соль ГОСТ Р 51574-2000

Сливки кондитерские. ГОСТ Р 53435-2009

Мандарины консервированные ГОСТ 4428-82

Масло растительное ГОСТ Р 52110-2003

Или продукты зарубежных фирм имеющие сертификаты и удостоверения качества РФ.

2.2 Сырьё, используемое для приготовления «Ролл с мандарином» должно соответствовать требованиям нормативной документации, иметь сертификаты и удостоверения качества.

### 3. РЕЦЕПТУРА

#### 3.1 Рецепт блюда Блин «Ролл с мандарином»

Наименования сырья	Масса брутто, г	Масса нетто, г
Сливки кондит.	30	20
Мандарины консерв.	40	20
Масло растит.	5	5

### 4. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

4.1 Подготовка сырья к производству блюда «Ролл с мандарином» производится в соответствии со сборником рецептов.

4.2 Облочку готового блинчика смазывают взбитыми сливками, и укладывают на него мандарины консервированные, скрученные трубочкой, панируют в кокосовой стружке и нарезают на шесть равных частей по 26 гр., температура подачи 14 С.

### 5. ОФОРМЛЕНИЕ, ПОДАЧА, РЕАЛИЗАЦИЯ И ХРАНЕНИЯ

5.1 Блюдо «Ролл с мандарином» подается на порционной тарелке, в виде нарезанный на 6 равных частей.

5.2 Температура подачи блюда должна быть не менее 14 градусов.

5.3 Срок годности при хранении - по мере спроса.

### 6. ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 Органолептические показатели блюда:

Внешний вид – кокосовая стружка;

Цвет –светло-коричневый;

Вкус -цитрусовой начинки;

Запах – свойственный данному виду изделий без постороннего привкуса.

Консистенция –эластичная.

6.2 Физико-химические показатели:

Массовая доля сухих веществ, % (не менее)-

Массовая доля жира, % (не менее)-

Массовая доля соли, % (не менее)-

6.3 Микробиологические показатели:

Количество мезофильныхаэробных и факультативно анаэробных микроорганизмов, КОЕ В 1г продукта, не более.

Бактерии группы кишечных палочек, не допускается в массе продукта,

г

Коагулазоположительные стафилококки, не допускаются в массе продукта, г

Proteusдопускается в массе продукта, г

Патогенные микроорганизмы, в том числе сальмонеллы, не допускаются в массе продукта, г

7. ПИЩЕВАЯ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ (на 100 г.)

	Жиры	Углеводы	Энергетическая.ценность ккал/кДж
Белки			
1,18	10,9	4,2	1343,07

«УТВЕРЖДАЮ»

ДИРЕКТОР \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 г.

ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №5

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Настоящая технико-технологическая карта распространяется на блюдо

«Штрудель из блинчиков» в блинной «Русский блин»

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ СЫРЬЯ

2.1 Для приготовления блюда «Штрудель из блинчиков» используют следующее сырьё:

Мука пшеничная ГОСТ Р 52601-2006

Молоко ГОСТ Р 52054-2003

Яйца ГОСТ Р 52121-2033

Сахар ГОСТ Р 21-94

Соль ГОСТ Р 51574-2000

Яблоки.. ГОСТ 21122-75

Орехи грецкие ГОСТ 16832-71

Масло растительное ГОСТ Р 52110-2003

Масло сливочное ГОСТ Р 52969-2008

Или продукты зарубежных фирм имеющие сертификаты и удостоверения качества РФ.

2.2 используемое для приготовления «Штрудель из блинчиков» должно соответствовать требованиям нормативной документации, иметь сертификаты и удостоверения качества.

## 3. РЕЦЕПТУРА

3.1 Рецептuru блюда «Штрудель из блинчиков»

Наименования сырья	Масса брутто, г	Масса нетто, г
Повидло	40	30
Орехи грецкие	5	5
Масло растит.	5	5
Масло сливочное	5	5

## 4. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

4.1 Подготовка сырья к производству блюда «Штрудель из

блинчиков» производится в соответствии со сборником рецептов.

4.2 блинчики сложить «веером» на стол, смазать их растопленным маслом. На крайнем блинчиков выложить яблочную начинку. Блинчики свернуть рулетом, поверхность смазать сливочным маслом, посыпать рубленными орехами. Готовый штрудель нарезать наискосок на 6 порций, температура подачи 14 С. При отпуске смазывать растопленным сливочным маслом.

## 5. ОФОРМЛЕНИЕ, ПОДАЧА, РЕАЛИЗАЦИЯ И ХРАНЕНИЯ

5.1 Блюдо «Штрудель из блинчиков» подается на порционной тарелке, в виде нарезанный на 6 равных частей.

5.2 Температура подачи блюда должна быть не менее 14 градусов.

5.3 Срок годности при хранении - по мере спроса.

## 6. ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 Органолептические показатели блюда:

Внешний вид – румяная корочка;

Цвет – светло-коричневый;

Вкус – яблок и специй;

Запах – свойственный данному виду изделий без постороннего привкуса.

Консистенция – эластичная.

6.2 Физико-химические показатели:

Массовая доля сухих веществ, % (не менее)-

Массовая доля жира, % (не менее)-

Массовая доля соли, % (не менее)-

6.3 Микробиологические показатели:

Количество мезофильных аэробных и факультативно анаэробных микроорганизмов, КОЕ В 1г продукта, не более.

Бактерии группы кишечных палочек, не допускается в массе продукта, г

Коагулазоположительные стафилококки, не допускаются в массе продукта, г

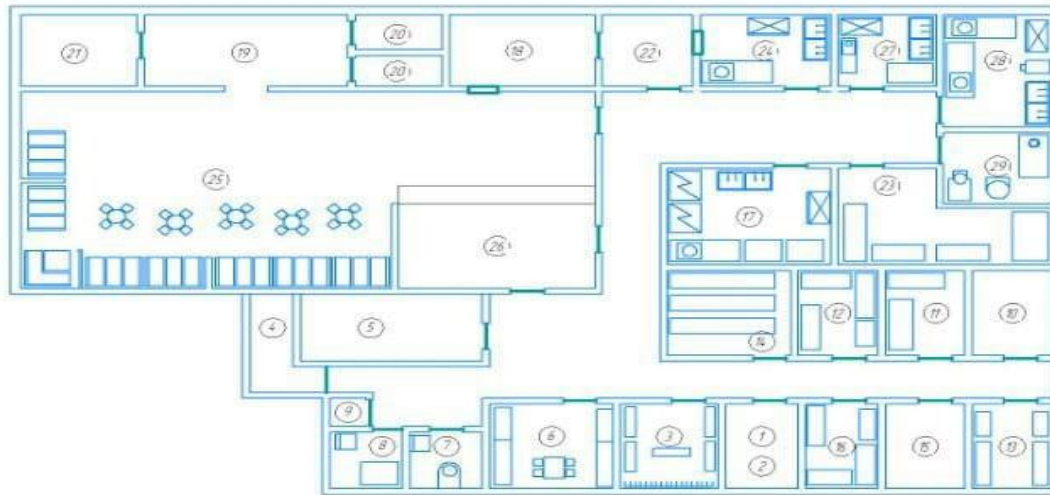
Proteustдопускается в массе продукта, г

Патогенные микроорганизмы, в том числе сальмонеллы, не допускаются в массе продукта, г

#### 7. ПИЩЕВАЯ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ (на 100 г.)

Белки	Жиры	Углеводы	Энергетическая.ценность ккал/кДж
2,1	56	45,75	6415

## ПРИЛОЖЕНИЕ А. План блинной



Спецификация помещений

№	Наименование	Площадь, S, м <sup>2</sup>
1	Кабинет администрации	6
2	Бухгалтерия	6
3	Гардероб для персонала	8,1
4	Приточная вентиляция	4,4
5	Вытяжная вентиляция	11,5
6	Комната персонала	10,2
7	Туалетная комната	4
8	Душевая кабина	4
9	Электрощитовая	2
10	Подсобное помещение	6,6
11	Охлаждаемая камера для мяса и рыбы	6,6
12	Охлаждаемая камера для молочнокислых продуктов и яиц	6,6
13	Охлаждаемая камера для фруктов	6,6
14	Охлаждаемая камера для овощей	10,2
15	Кладовая сухих продуктов	6,6
16	Помещение кладовщика	6
17	Горячий цех	15,3
18	Маечная	10
19	Вестибиль	14
20	Туалетная комната для посетителей	5,8
21	Гардероб для посетителей	8,0
22	Мойка обратной тары	6,25
23	Морозильная камера	20
24	Холодный цех	9
25	Зал	88,2
26	Зона приготовления блинов	16,2
27	Мясорыбный цех	6,75
28	Овощной цех	12
29	Заготовочный цех	7,5

Лист № 11  
 Листов в здании  
 Лист № 11  
 Листов в здании  
 Лист № 11  
 Листов в здании  
 Лист № 11  
 Листов в здании

Имя	№ докум.	Подп.	Дата		Лист	Масса	Масштаб
Исполн.				<b>План предприятия</b>			<b>11</b>
Проб.					Лист	Листов	Т
И.контр.				<b>Блинная " "</b>			<b>ТПЗ-</b>
М.п.				<small>Копировать</small>			<small>Формат А2</small>

