

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Методические рекомендации для  
самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

*Б2.В.05(П) Производственная практика по получению профессиональных умений и  
опыта профессиональной деятельности (Технологическая практика)*

**Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции**

**Профиль подготовки Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции**

**Квалификация выпускника бакалавр**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1 Организация самостоятельной работы**
- 2 Методические рекомендации по подготовке отчета**
  - 2.1 Структура отчета
  - 2.3 Критерии оценки отчета
  - 2.4 Подготовка отчета
- 3 Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов**
  - 3.1 Темы индивидуальных заданий
  - 3.2 Содержание индивидуальных заданий
  - 3.3 Порядок выполнения заданий
  - 3.4 Пример выполнения задания

## **2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ ОТЧЕТА**

### **2.1 Отчет содержит:**

Отчет представляется в виде пояснительной записки. Структурными элементами отчета являются:

- 1. титульный лист;
- 2. оглавление;
- 3. введение;
- 4. основная часть;
- 5. выводы;
- 6. список использованной литературы;
- 7. приложения.

Содержание - структурный элемент отчета, кратко описывающий структуру отчета с номерами и наименованиями разделов, подразделов, а также перечислением всех приложений и указанием соответствующих страниц.

«Введение» и «выводы» - структурные элементы отчета, требования к ним определяются программой практики или методическими указаниями к выполнению учебной практики. «Введение» и «Выводы» не включаются в общую нумерацию разделов и размещают на отдельных листах.

Основная часть - структурный элемент отчета, требования к которому определяются заданием студенту, методическими указаниями к выполнению практики.

Список использованной литературы приводится в конце текста, представляющий список литературы, нормативно-технической и другой документации, использованной при составлении отчета о практике. Список использованной литературы помещается на отдельном нумерованном листе (листах) отчета. Источники должны иметь последовательные номера, отделяемые от текста точкой и пробелом. Оформление производится согласно ГОСТ Р 7.0.5 - 2008 «Библиографическая ссылка».

Некоторый материал отчета допускается помещать в приложениях. Приложениями могут быть, например, графический материал, таблицы большого формата, описания алгоритмов и программ, решаемых на ЭВМ и т.д. Приложения оформляют как продолжение работы на последующих листах. Каждое приложение должно начинаться с нового листа с указанием наверху страницы слова «Приложение» и его обозначения.

### **2.2 Критерии оценки отчета**

При проверке реферата преподавателем оцениваются:

- 1. Знания и умения на уровне требований стандарта конкретной дисциплины: знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий, идей.
- 2. Характеристика реализации цели и задач исследования (новизна и

актуальность поставленных в отчете проблем, правильность формулирования цели, определения задач исследования, правильность выбора методов решения задач и реализации цели; соответствие выводов решаемым задачам, поставленной цели, убедительность выводов).

3. Степень обоснованности аргументов и обобщений (полнота, глубина, всесторонность раскрытия темы, логичность и последовательность изложения материала, корректность аргументации и системы доказательств, характер и достоверность примеров, иллюстративного материала, широта кругозора автора, наличие знаний интегрированного характера, способность к обобщению).

4. Качество и ценность полученных результатов (степень завершенности реферативного исследования, спорность или однозначность выводов).

5. Использование литературных источников.

6. Культура письменного изложения материала.

7. Культура оформления материалов работы.

8. Объективность оценки предусматривает отражение как положительных, так и отрицательных сторон работы.

### **2.3 Подготовка отчета к практике**

Составление студентам по разделам данных методических указаний. В отчете дается описание и глубокий анализ сельскохозяйственного производства и переработки продукции в хозяйствах и предприятиях всех видов собственности. Студент должен ориентироваться в экономике и организации сельскохозяйственного производства и переработки продукции, обладать достаточными знаниями по технологии производства и переработки сельскохозяйственного производства.

В конце отчета должны быть сделаны соответствующие выводы и предложения. Студент к отчету должен приложить диаграммы, таблицы, схемы, фотографии лучших животных и схемы родословных, карту землепользования, чертежи помещений и отдельных механизмов. Рецепты отдельных видов изделий и технологические схемы их изготовления.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет агротехнологий, землеустройства и пищевых производств  
Кафедра «Технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»

ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

на базе \_\_\_\_\_

Руководитель

от университета Яичкин В.Н., зав.каф. ТХ и ПСХП «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. \_\_\_\_\_

Исполнитель

Обучающийся \_\_\_\_\_ курс 3, гр. 32 «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. \_\_\_\_\_

Направление подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Оренбург, 20\_\_ г.

**Задание для прохождения производственной практики студентами 3-го курса направления подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» по кафедре «Технологии хранения и ПСХП»**

На 3-м курсе студенты специальности 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» проходят производственную практику, посвященную переработке продукции растениеводства и животноводства. Поэтому направляются на предприятия в зависимости от специализации и тематики выпускных квалификационных работ. Производственная практика проводится на перерабатывающих предприятиях города и области.

По окончании практики студент должен представить отчет, в котором необходимо отразить следующую информацию:

- цель и задачи практики;
- характеристика предприятия и анализ специфики его работы;
- выводы и предложения по улучшению и совершенствованию работы перерабатывающего предприятия.

Студенты при прохождении производственной практики должны обратить внимание на следующие вопросы:

- 1) дать характеристику предприятия, род деятельности, организация, место расположения, форма собственности;
- 2) характеристика сырья, поступающего на переработку, условия его хранения; сырьевая база, контроль качества, наличие лаборатории ТХК и ПТЛ; характеристика базы хранения, учет хранящегося сырья;
- 3) характеристика и ассортимент выпускаемой продукции;
- 4) технология производства продукции (хлеба, крупы, масла и т.д.); обратить внимание на передовые технологии, укороченные схемы технологического процесса, производительность;
- 5) технологическое и транспортное оборудование, участвующее в процессе производства; характеристика, типы, марка, производительность, год выпуска;
- 6) машинно-аппаратная схема действующего производства;
- 7) рецептура, применяемая на предприятии при производстве готовой продукции (хлеб, кондитерские изделия, макароны, консервированные плоды и овощи);

- 8) контроль качества готовой продукции, соответствие ТУ и ГОСТ, наличие лаборатории и оборудования по оценке качества; факторы, влияющие на качество готовой продукции; причины появления технологического брака и пути его устранения;
- 9) хранение готовой продукции, режимы и способы, наличие базы хранения, наблюдение, экспедиция, причины порчи продукции при хранении и пути устранения;
- 10) реализация готовой продукции потребителям, наличие торговых точек.

Таблица 1 – Характеристика сырья, поступающего на переработку

Наименование сырья	ГОСТ	Расход сырья, кг/смену	Показатель качества
Мука пшеничная. Общие технические условия	ГОСТ Р 52189-2003	100	Вкус свойственный пшеничной муке, без посторонних привкусов, не кислый, не горький. Запах свойственный пшеничной муке, без посторонних запахов, не затхлый, не плесневый. Массовая доля влаги, не более 15%. При разжевывании муки не должно ощущаться хруста. Зараженность вредителями недопускается.

Таблица 2 – Ассортимент выпускаемой продукции

Наименование	Произведено в смену, кг	ГОСТ (ТУ)	Сорт	Масса одного изделия, кг
Булочка с маком	5	ГОСТ 27844-88. Изделия булочные. Технические условия	1 сорт	0,1

Таблица 3 – Рецептúra производимой продукции (белого хлеба)

Наименование сырья	Масса сырья, кг	Влажность сырья, %	Сухие вещества	
			%	кг
Мука пшеничная в/с	100	14,5	85,5	85,5

Таблица 4 – Условия и режимы хранения готовой продукции

Наименование продукции	Сроки хранения, ч	Температура хранения, °С	Влажность воздуха, %	Тип складских помещений
Булочка с	48	18±5	75	Камера

маком				хранения
-------	--	--	--	----------

Таблица 5 – Характеристика технологического оборудования

Наименование	Марка	Число	Производительность		Примечание
			паспортная	фактическая	
Тестомесильная машина	A2-ХТЗБ	1	1350	1350	При замесе теста из порции муки в 120 кг

Таблица 6 – Характеристика готовой продукции по физико-химическим показателям

Наименование продукции	Влажность, %	Кислотность, °Н	Содержание сухих веществ, %	Пищевая ценность, ккал
Булочка с маком	40	3,0	Сахара-6,0±1,0 Жира-2,5±0,5	280

Таблица 7 – Характеристика готовой продукции по органолептическим показателям

Наименование продукции	Цвет	Вкус	Запах	Форма	Поверхность
Булочка с маком	От светло-желтого до коричневого	Свойственный данному виду изделий, без постороннего привкуса	Свойственный данному виду изделий, без постороннего запаха	Не расплывчатая, без притисков, квадратная, со слипами.	посыпанная маком, без пузырей и подрывов

Таблица 8– Структура товарной продукции

Наименование продукции	Год					
	2016		2017		2018	
	Тыс.руб.	Количество, т	Тыс.руб.	Количество, т	Тыс.руб.	Количество, т
Хлеб и хлебобулочные изделия	764	11,5	853	12,9	700	10,5

Зав. кафедрой «Технология хранения и ПСХП»

Яичкин В.Н.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ.....	4
2 ХАРАКТЕРИСТИКА СЫРЬЯ, ПОСТУПАЮЩЕГО НА ПЕРЕРАБОТКУ.....	6

2.1 Условия хранения сырья.....	9
3 ХАРАКТЕРИСТИКА И АССОРТИМЕНТ ВЫПУСКАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ.....	11
4 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ВЫПУСКАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ И ЕЁ РЕЦЕПТУРА.....	14
4.1 Технология производства хлеба и хлебобулочных изделий.....	14
4.2 Хранение и транспортирование хлеба и хлебобулочных изделий.....	17
5 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.....	20
6 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ГОТОВЫХ ИЗДЕЛИЙ.....	21
7 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ДАЛЬНЕЙШИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	27
ВЫВОДЫ.....	30
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	32
ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	35
ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	36
ПРИЛОЖЕНИЕ В.....	37
ПРИЛОЖЕНИЕ Г.....	38

## ВВЕДЕНИЕ

Производственная практика является неотъемлемой частью учебного процесса: ходе ее прохождения углубляются и закрепляются знания и навыки, полученные в процессе обучения на основе изучения практических ситуаций.

Целью данной практики является изучение практических ситуаций, а также сбор и анализ материала, необходимого для написания отчета.

Задачами производственной практики являются:

- познакомиться с предприятиями: его структурой, основными функциями производственных подразделений;
- рассмотреть и изучить сырье, поступающее на переработку, условия хранения;
- изучить технологию производства продукции, технологические режимы производства;
- изучить ассортимент выпускаемой продукции;
- ознакомиться с технологическим и транспортным оборудованием, участвующим в процессе производства;
- рассмотреть куда реализуется готовая продукция потребителям, изучить наличие торговых точек.
- осуществить сбор, и обобщение материалов необходимых для написания отчета.

## 1 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ

Отрасль производства и переработки сельскохозяйственной продукции является одной из самых динамично развивающихся и важных в экономике, призванная удовлетворять спрос людей на продукты питания. Таким примером является «Асекеевское потребительское общество».

Полное официальное наименование - "АСЕКЕЕВСКОЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЕ ОБЩЕСТВО", дата регистрации – 6 сентября 2002 года, регистратор - Межрайонная Инспекция МНС России №14 по ОРЕНБУРГСКОЙ области.. Юридический адрес: 461710, ОРЕНБУРГСКАЯ область, АСЕКЕЕВСКИЙ район, с. АСЕКЕЕВО, ул. САДОВАЯ, д. 1. Телефоны/факсы: +7 (35351) 2-10-92. Основным видом деятельности является: "Производство хлеба и мучных кондитерских изделий недлительного хранения". Организация также зарегистрирована в таких категориях как: общественное питание,

торговля и т.д. Председатель - Тамара Валентиновна Вецак. Организационно-правовая форма - потребительские кооперативы. Тип собственности - собственность потребительской кооперации.

Асекеевское ПО до сих пор является социально востребованной организацией, призванной на протяжении многих лет развивать деятельность по обеспечению жителей района продуктами продовольствия первой необходимости.

Общество занимается розничной торговлей, заготовкой сельскохозяйственной продукции у населения, общественным питанием, оказанием социально- бытовых услуг, но все же основным видом деятельности является: "Производство хлеба и мучных кондитерских изделий недлительного хранения".

Асекеевское ПО располагает 10 магазинами с торговой площадью 221 квадратный метр, «Кафе-закусочная» на 110 посадочных мест, мини-пекарней, распределительным складом.

Главной задачей предприятия является удовлетворение общественных потребностей в его продукции, работах, услугах и реализации на основе полученной прибыли социальных и экономических интересов собственника имущества предприятия

Предприятие самостоятельно планирует свою деятельность и определяет перспективы развития, исходя из спроса на производимую продукцию, работы и услуги. Исходя из наличия производственных мощностей, заказов потребителей и заключенных договоров о поставках, предприятие устанавливает объем производства продукции номенклатуре в натуральном выражении.

## 2 ХАРАКТЕРИСТИКА СЫРЬЯ, ПОСТУПАЮЩЕГО НА ПЕРЕРАБОТКУ

Всё сырьё, применяемое в хлебопекарном производстве, подразделяется на основное и дополнительное.

*Основное сырьё* является необходимой частью хлебобулочных изделий. К нему относится: мука, дрожжи, соль и вода.

*Дополнительное сырьё* – это сырьё, применяемое по рецептуре для повышения пищевой ценности, обеспечения специфических органолептических и физико-химических показателей качества хлебобулочных изделий. К ним относятся: молоко и молочные продукты, яйца и яичные продукты, жиры и масла, сахар и сахаросодержащие продукты, солод, орехи, пряности, плодово-ягодные и овощные продукты, пищевые добавки.

Качество хлеба в значительной степени зависит от качества сырья, особенно от качества муки, так как она является основным сырьем. Хлебопекарные свойства муки зависят, прежде всего, от качества зерна, из которого она получена, а также от условий её производства и хранения.

По мимо молока, сахара, яиц и яичной продукции в производстве хлебобулочных изделий используют вкусовые добавки и пряности :

- Орехи. Их в применяют в очищенном дробленном виде. Перед использованием орехи очищают от посторонних примесей на сортировочных машинах или перебирают вручную на столах.

- Кориандр (ГОСТ 29055). Допускается заготовка и поставка потемневших плодов, потерявших свой естественный вид.

- Тмин (ГОСТ 29056). Выпускают целый и в молотом виде.

- Корица – высушенная кора коричневого дерева. Корицу высушивают молотой или в палочках.

- Ванилин (ГОСТ 16599). Представляет собой белый или бледно – желтый порошок игольчатых кристаллов, обладающих ванильным запахом.

Таблица 1 – Характеристика сырья, поступающего на переработку

Наименование сырья	ГОСТ	Расход сырья,	Показатель качества
--------------------	------	---------------	---------------------

		кг/смену	
Мука пшеничная. Общие технические условия	ГОСТ Р 52189-2003	100	Вкус свойственный пшеничной муке, без посторонних привкусов, не кислый, не горький. Запах свойственный пшеничной муке, без посторонних запахов, не затхлый, не плесневый. Массовая доля влаги, не более 15%. При разжевывании муки не должно ощущаться хруста. Зараженность вредителями недопускается.
«Дрожжи хлебопекарные сушеные. Технические условия»	ГОСТ Р 54845 - 2011	0,5	Внешний вид-форма вермишели, гранул, крупобразный. Цвет светло-желтый или светло-коричневый. Запах свойственный сушеным дрожжам, без посторонних запахов. Вкус свойственный сушеным дрожжам.
Сахар песок. Технические условия	ГОСТ 21-94	8-9	Вкус сладкий, без посторонних привкуса и запаха, как в сухом сахаре, так и в его водном растворе, сыпучий, цвет белый. Раствор сахара должен быть прозрачным или слабо опалесцирующим, без нерастворимого осадка, механических или других посторонних примесей.
Соль поваренная пищевая. Технические условия	ГОСТ Р 51574-2000	1-1,2	Кристаллический сыпучий продукт. Не допускается наличие посторонних механических примесей, не связанных с происхождением и способом производства соли. Вкус - соленый, без постороннего привкуса. Цвет белый, без посторонних запахов.

## 2.1 Условия хранения сырья

Таблица 2– Условия и сроки хранения сырья

Сырьё	Способ хранения	Температура, °С	Относительная влажность, %	Срок хранения, сут
Мука	Тарно- в мешках	Не ниже 8-12	60-65	–
Соль	В пакетах	25	65	180
Дрожжи сушеные	В пакетах	Не более 15	365	–
Сахар	В мешках	Не ниже 12	55-65	720

*Дрожжевое молоко*—это жидкая суспензия дрожжей в воде. Продолжительность хранения дрожжевого молока при температуре 3-10 °С - 2 сут, при температуре 0-4 °С-до 3 сут.

*Молочные продукты.* Молоко используют натуральное, обезжиренное, сухое, сгущенное. Натуральные молочные продукты относятся к скоропортящемуся сырью,

поэтому их хранят при пониженной температуре. Чем ниже температура, тем продолжительнее может быть срок хранения. Молоко нельзя замораживать, так как при этом нарушается консистенция и изменяется вкус. Молоко температурой 8-10 °С хранят 6-12 ч, а температурой 6—8 °С-12- 18 ч. Сгущенное молоко это концентрат из обычного молока, в негерметичной таре его хранят при температуре 8 °С до 8 мес, Замораживать его нельзя.

*Сливочное масло* хранят при температуре не выше 8 °С до 3 мес, замороженное масло- до 12 мес.

*Маргарин*-Гарантийный срок хранения нефасованного маргарина при температуре от -20 до - 10°С составляет 90 сут., от -9 до 0 "С - 75 сут, от 0 до 4 °С - 60 сут, от 5 до 10 °С - 45 сут; фасованного в пергамент - 60, 45, 35, 20 сут. соответственно.

*Жиры кондитерские и хлебопекарные* хранят 1-9 мес. в зависимости от температуры (от -10 до +15 °С) и наличия антиоксидантов (антиокислитель) в рецептуре.

*Растительные масла* хранят в темном прохладном помещении, в закрытой таре (бочках или цистернах) при температуре 4-6 °С. Под влиянием кислорода воздуха, света и повышенной температуры растительные масла портятся.

### 3 ХАРАКТЕРИСТИКА И АССОРТИМЕНТ ВЫПУСКАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ

«Асекеевское потребительское общество» с годами значительно расширило свой ассортимент выпускаемой продукции, и сегодня готово предложить потребителям района исчерпывающий выбор хлебобулочных изделий.

Ассортимент изделий, вырабатываемых в Асекеевском ПО на мини-пекарне и в «Кафе-закусочная», характеризуется большим разнообразием. Они вырабатываются разной массы, вида, формовыми или подовыми, различной рецептуры и влажности.

Производство всех видов изделий осуществляется в соответствии с нормативной и технической документацией, включающей ГОСТ или ТУ, рецептуру и технологические инструкции.

Производственный ассортимент мини-пекарни «Асекеевское потребительское общество» включает следующие группы изделий:

- Изделия хлебобулочные, мучные кондитерские, торты и пирожные недлительного хранения
- Изделия хлебобулочные из пшеничной муки высшего сорта неупакованные
- Изделия хлебобулочные из обдирной муки неупакованные
- Торты бисквитные
- Изделия хлебобулочные из смеси ржаной и пшеничной муки различных сортов неупакованные
- Изделия хлебобулочные сдобные упакованные

#### *1) Хлебобулочные изделия*

- *Традиционные виды хлеба:* Хлеб белый (формовой)высший сорт, хлеб отрубной(подовый), батон нарезной.
- *Сдобные изделия:* Сдоба выборгская, ватрушка с повидлом, булочка с маком, ванильная булочка, пирог с курагой
- *Тесто:* «Пельменное»,дрожжевое тесто.

#### *2) Кондитерские изделия*

- *Классические торты:*«Наполеон»; «Медовик», бисквитный торт «Особый»
- *Пирожные:* «Картошка», «Орешек», «Ракушка».
- *Бисквит:* «Шоколадница», «Улитка».
- *Кексы, рулеты:* «Мини-кекс», кекс «Столичный».

Меню «Кафе-закусочная» смотреть в приложении А,Б,В.

Таблица 3 – Ассортимент выпускаемой продукции

Наименование	Произведено в смену, кг	ГОСТ (ТУ)	Сорт	Масса одного изделия, кг
Булочка с маком	5	ГОСТ 27844-88. Изделия булочные. Технические условия	1 сорт	0,1
Батон нарезной	25	ГОСТ 27844-88. Изделия булочные. Технические условия	Высший сорт	0,5
Хлеб белый	90	ГОСТ 26987-86 Хлеб белый из пшеничной муки высшего, первого и второго сортов. Технические условия	Высший сорт	0,55
Хлеб отрубной	30	ГОСТ 25832-89 Изделия хлебобулочные диетические. Технические условия	Обойная	0,6
Сдоба выборгская	10	ГОСТ 24557-89 Изделия хлебобулочные сдобные. Технические условия	Высший сорт	0,2
Ванильная булочка	5	ГОСТ 9712-61 Булочки повышенной калорийности. Технические условия	1 сорт	0,1
Ватрушка с повидлом	7	ГОСТ 24557-89 Изделия хлебобулочные сдобные. Технические условия	1 сорт	0,2
Кекс «Столичный»	37,5	ГОСТ 15052-2014 Кексы. Общие технические условия	Высший сорт	0,75



Рис. 1- Ассортимент выпускаемой продукции

## 4 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ВЫПУСКАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ И ЕЁ РЕЦЕПТУРА

### 4.1 Технология производства хлеба и хлебобулочных изделий

Производство хлебобулочных изделий можно разделить на такие этапы:

- хранение и подготовка сырья к производству;
- приготовление теста;
- обработка теста;
- выпекание тестовых заготовок;
- охлаждение и хранение хлеба.

*Приготовление теста.* Из подготовленного сырья по установленной рецептуре готовят тесто. Пшеничное тесто готовят в одну (безопарный способ) или в две фазы (опарный способ).

При *безопарном способе* тесто замешивают сразу из всего сырья. В месильный аппарат согласно рецептуре дозируется мука, вода, дрожжевая суспензия, соль, другое сырье и проводится смешивание до получения однородной массы. Приготовленное тесто, определенное время бродит.

При *опарном способе* сначала из части муки, воды, всех дрожжей готовят опару. После созревания к ней прибавляют остаток муки и воды, соль, а также другое сырье и замешивают тесто. Во время брожения дрожжевые клетки сбраживают сахар муки с образованием спирта и диоксида углерода, который разрыхляет тесто, оно увеличивается в объеме, приобретает необходимые физические свойства, в нем накапливаются ароматические вещества.

*Обработка теста.* Эта операция включает разделение теста на куски определенной массы, придавание им определенной формы: шарообразной или батанообразной; выстаивание сформированных тестовых заготовок в специальных шкафах. Во время выстаивания тестовые заготовки разрыхляются, увеличиваются в объеме.

*Выпекание.* После выстаивания тестовые заготовки выпекают в хлебопекарных печах разной конструкции. Во время выпекания вследствие теплофизических, микробиологических, биохимических, коллоидных, химических процессов тестовая

заготовка превращается в хлеб с окрашенной корочкой и ароматным ароматом.

*Остывание и хранение.* Испеченный хлеб укладывают в ящики или лотки, которые размещают на стеллажи, при этом отбраковывают изделия, которые не отвечают стандартам. Стеллажи с хлебом транспортируют в камеру хранения для остывания и реализации.

Все производственные операции, которые связаны с укладкой хлеба в лотки, на стеллажи, и загрузкой изделий в автомашину выполняются вручную.

Производительность предприятия за одну рабочую смену составляет около 200 кг готового хлеба и хлебобулочных изделий. Температура, при которой выпекается хлеб, не превышает 180-220°C. Вес одной булки 550гр, но при выпечке булка весит 470 гр. Для замеса теста требуется не более 5 ведер воды, т.е. 10л, а также 1,5 кг соли, 2 пачки по 500гр дрожжей и 100 гр. разрыхлителя.

Таблица 4 – Рецепт производства производимой продукции (белого хлеба)

Наименование сырья	Масса сырья, кг	Влажность сырья, %	Сухие вещества	
			%	кг
Мука пшеничная в/с	100	14,5	85,5	85,5
Дрожжи	4	75	25	1
Соль поваренная пищевая	1,5	3,5	96,5	1,45
Сахар-песок	3	0,15	99,85	3,0
Масло растительное	0,15	0,2	99,8	0,15



Рис. 2 – Расстойка готовых хлебобулочных изделий

#### 4.2 Хранение и транспортирование хлеба и хлебобулочных изделий

Правильно организованное хранение хлеба, а также правильная укладка его и перевозка обеспечивают сохранность качества хлебных продуктов, предупреждают развитие болезней и плесневения.

Помещения хлебохранилищ должны быть изолированными, сухими, чистыми, побеленными или окрашенными, хорошо вентилируемыми, не зараженными амбарными вредителями, хорошо освещенными. На стенах и потолках хлебохранилищ не должно быть плесени. В помещении должна поддерживаться равномерная температура, не ниже 6°C.

Хлебохранилище должно быть оборудовано кулерами или передвижными этажерками, или стационарными полками-стеллажами, или лотками. Полки-стеллажи, лотки и ящики должны быть сделаны из хорошо оструганного дерева, не имеющего какого-либо запаха (смолистого и др.). По мере надобности хлебохранилища и их оборудование необходимо подвергать ремонту и дезинфекции (не реже одного раза в год).

В складских помещениях систематически должны проводиться дезинсекция и дератизация. Хранение других товаров или продуктов, особенно обладающих резким запахом, который может перейти на хлебные изделия, не допускается.

Горячий хлеб и хлебобулочные изделия, только что вынутые из печей, следует укладывать в один ряд на боковую или нижнюю корку на кулеры, полки или лотки. Остывшие хлебные изделия при хранении и транспортировании можно укладывать в один и два ряда, а мелкоштучные булочные изделия с отделкой на верхней корке — только в один ряд. В любом случае, укладка хлеба и хлебобулочных изделий навалом не разрешается.

Перед отправкой в торговую сеть пирожные и кексы укладывают на металлические листы или лотки, которые предварительно выстилают пергаментом и укладывают в металлические контейнеры с плотно прилегающими донышками. Перевозка или переноска пирожных и кексов вне цеха на открытых листах или лотках запрещается. Торты укладывают в картонные коробки, выстланные бумажными салфетками ... пергаментом или подпергаментом. Запрещается транспортирование и реализация тортов без упаковочных коробок. При этом на наружной стороне крышки (коробки с тортом или лотка с пирожными, рулетами) должна быть маркировка с указанием даты, часа выработки, режима и срока хранения.

Хлеб и хлебобулочные изделия реализуются в соответствии с «Правилами розничной торговли хлебом и хлебобулочными изделиями» и ГОСТом «Укладка, хранение и перевозка хлеба и хлебобулочных изделий».

Кондитерские изделия, в том числе с кремом, реализуются в соответствии с требованиями Санитарных правил и норм «Условия, сроки хранения особо скоропортящихся продуктов», нормативно-технической документации на готовые изделия.

Кремовые изделия после изготовления и перед реализацией должны быть охлаждены до температуры  $(4\pm 2)^{\circ}\text{C}$  внутри изделий.

Разрешается нахождение хлеба и хлебобулочных изделий в продаже на предприятиях торговли после выхода из печи не более: 36 ч — хлеб из ржаной и ржано-пшеничной и ржаной обдирной муки, а также смеси пшеничной и ржаной сортовой муки; 24 ч — хлеб из пшенично-ржаной и пшеничной обойной муки, хлеб и хлебобулочные изделия более 200 г из сортовой пшеничной, ржаной сеяной муки; 16 ч — мелкоштучные изделия массой 200 г и менее (включая бублики).

По истечении этих сроков продажа хлеба и хлебобулочных изделий запрещается, они подлежат изъятию из торгового зала и возвращаются поставщику как черствые.

Кондитерские изделия с кремом могут быть возвращены на предприятие не позднее 24 ч с момента окончания срока реализации.

На данном предприятии имеются транспортные средства для перевозки на дальнейшую реализацию готовых хлебобулочных изделий. В автопарке имеется 6 автомобилей. Торговое обслуживание жителей района осуществляется в 10 населенных пунктах Асекеевского района, среди которых с. Асекеево, станция Асекеево, с. Заглядино, с. Кисла, п. Чкаловский, с. Рязановка, п. Курбанай, с. Юдинка, п. Мокродол, с. Троицкое. Данная продукция востребована, поэтому Асекеевское ПО старается обеспечить

население необходимой продукцией и несмотря на определенные сложности, старается не снижать своего присутствия в глубинке.

Таблица 5 – Условия и режимы хранения готовой продукции

Наименование продукции	Сроки хранения, ч	Температура хранения, °С	Влажность воздуха, %	Тип складских помещений
Булочка с маком	48	18±5	75	Камера хранения
Батон нарезной	48	20±2	70-75	Камера хранения
Хлеб белый	24	25	75	Камера хранения
Хлеб отрубной	24	25	75	Камера хранения
Сдоба Выборгская	24	18±2	72-75	Камера хранения
Ванильная булочка	24	20±2	75	Камера хранения
Вагрушка с повидлом	24	18±2	70-75	Камера хранения
Кекс «Столичный»	24	20	75	Камера хранения

## 5 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Предприятие «Асекеевское ПО» включает в себя следующий спектр оборудования – мукопросеиватель, тестомесильная машина, тестораскаточная машина, камера расстойки, тележки для тестовых заготовок, печь ротационная хлебопекарная, печь конвекционная, разделочные столы, весы, газовые плиты.

Таблица 6 – Характеристика технологического оборудования

Наименование	Марка	Число	Производительность		Примечание
			паспортная	фактическая	
Тестомесильная машина	A2-ХТЗБ	1	1350	1350	При замесе теста из порции муки в 120 кг
Тестораскаточная машина	Imperia Restaurant Electric	1	50см/с	50см/с	-
Печь хлебопекарная ротационная	Rolls-rolls	1	-	-	Вместимость стелажных тележек
Печь конвекционная	ATESY	1	-	-	Температурный режим: 30 - 280 °С

					Размер противней: 442x325 мм
Напольные весы платформенные	БВП-300/20	2	До 300кг	До 300кг	-

## 6 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ГОТОВЫХ ИЗДЕЛИЙ

Качество хлебной продукции зависит от качества исходного сырья, правильности ведения технологического процесса и контроля за отдельными операциями производства.

Контроль качества хлебобулочных изделий на хлебопекарных предприятиях осуществляют лаборатории и отделы технического контроля.

### *Оценка качества хлебобулочных изделий*

Качество хлебобулочных изделий оценивают в соответствии с требованиями нормативной документации по органолептическим и физико-химическим показателям. Показатели безопасности продукции отражаются в сертификатах соответствия.

К органолептическим показателям относят внешний вид изделий по форме, состоянию поверхности, цвету, состоянию мякиша по пропеченности, промесу, пористости, вкусу и запаху.

Вкус, запах, наличие или отсутствие хруста определяют дегустацией; цвет мякиша, пористость, промес - путем осмотра среза хлеба.

Форма изделий должна соответствовать их названию и характеристике, указанной в нормативной документации.

У хлеба формового она должна быть правильной, соответствующей хлебной форме, в которой производилась выпечка, с несколько выпуклой верхней коркой, без боковых выплывов. У хлеба подового форма должна быть округлой, овальной или продолговато-овальной, не расплывчатой, без притисков, за исключением отдельных видов изделий.

Поверхность изделий не должна иметь крупных трещин и подрывов, на поверхности изделий могут быть надрезы, наколы, продольный или круговой рельеф, различные виды отделки и т. д. в соответствии с технологическими инструкциями приготовления изделий. Для отдельных видов хлебобулочных изделий допускается мучнистость, наличие шва отделителя-укладчика, заваренных комочков смазки для саратовского калача, мелкой сетки трещин для русского каравая, незначительная морщинистость для дорожного хлеба в упаковке.

Мякиш изделий должен быть без комочков и следов непромеса пропеченный, не влажный наощупь, после легкого надавливания мякиш должен принимать первоначальную форму. У заварного хлеба из ржаной и смеси ржаной и пшеничной муки мякиш может быть с небольшой липкостью. Пористость - развитая, без пустот и уплотнений, для заварного хлеба мякиш может быть немного уплотненным.

Вкус и запах должны соответствовать данному виду изделия, без постороннего привкуса и запаха.

Физико-химические показатели качества хлеба определяются лабораторными методами и включают определение влажности мякиша, кислотности, пористости, содержания жира и сахара (для изделий, рецептуры которых предусматривают жировые продукты и сахар), а также в зависимости от вида изделия намокаемость (сухарные изделия), набухаемость (бараночные изделия), содержание углеводов, хлорида натрия, йода и т.д. (диетические сорта).

Физико-химические показатели определяют в течение установленных сроков реализации продукции, но не ранее, чем через час с момента выхода изделий из печи для мелкоштучных изделий массой 200 г и менее и не ранее чем через 3 ч для всех остальных

изделий и не позднее 48 ч - для хлеба из обойных сортов муки, 24 ч - для пшеничного хлеба из сортов муки, 16ч - для булочных изделий.

Таблица 7 – Характеристика готовой продукции по органолептическим показателям

Наименование продукции	Цвет	Вкус	Запах	Форма	Поверхность
Булочка с маком	От светло-желтого до коричневого	Свойственный данному виду изделий, без постороннего привкуса	Свойственный данному виду изделий, без постороннего запаха	Не расплывчатая, без притисков, квадратная, со слипами.	посыпанная маком, без пузырей и подрывов
Батон нарезной	От светло-желтого до коричневого	Свойственный данному виду изделий, без постороннего привкуса	Свойственный данному виду изделий, без постороннего запаха	Не расплывчатая, без притисков, продолговатая-овальная	С косыми и надрезами
Хлеб белый	От светло-желтого до коричневого	Свойственный данному виду изделия, без постороннего привкуса	Свойственный данному виду изделий, без постороннего запаха.	Соответствующая хлебной форме, в которой производилась выпечка, без боковых выплывов.	Гладкая, без крупных трещин и подрывов.
Хлеб отрубной	От желтого до светло-коричневого	Свойственный данному виду изделия, без постороннего привкуса.	Свойственный данному виду изделия, без постороннего запаха.	Продолговатая-овальная с округленными концами, не расплывчатая.	Гладкая, допускается шероховатость
Сдоба выборгская	От светло- до темно-коричневого. В местах надразов, складок, соединения шариков - более светлый.	Сдобный, свойственный данному виду изделий, без постороннего привкуса.	Свойственный данному виду изделий, без постороннего запаха, с легким запахом ванилина	Нерасплывчатая, без притисков, округлая.	Отделка повидлом и крошкой
Ванильная булочка	От светло- до темно-коричневого. В местах надразов, складок, соединения	Сдобный, свойственный данному виду изделий, без постороннего привкуса	Свойственный данному виду изделий, без постороннего запаха, с легким	Нерасплывчатая, без притисков, округлая	Глянцевитая, без шероховатости

	шариков - более светлый		запахом ванилина		
Ватрушка с повидлом	Светло- желтый, допускается наличие пятен более темного цвета.	Сдобный, свойственный данному виду изделий, без постороннего привкуса.	Свойственны й данному виду изделий, без постороннего запаха, с легким запахом ванилина.	Округлая	С откры той начинк ой(пов идло)
Кекс «Столичный»	От желтого до темно – коричневого.	Изделия со сдобным вкусом, без постороннего привкуса.	Имеет характерный аромат предусмотрен ный в составе кекса пищевых ингредиентов, без постороннего запаха.	Правильная, с выпуклой верхней поверхностью. Нижняя и боковые поверхности ровные, без пустот и раковин	выпук лая, с характ ерным и трещи нами.

Таблица 8 – Характеристика готовой продукции по физико-химическим показателям

Наименование продукции	Влажность, %	Кислотность, °Н	Содержание сухих веществ, %	Пищевая ценность, ккал
Булочка с маком	40	3,0	Сахара-6,0±1,0 Жиры-2,5±0,5	280
Батон нарезной	42	2,5	Сахара-4,2±1,0 Жиры-2,9±0,5	262
Хлеб белый	44	3,0	-	265
Хлеб отрубной	46	6,0	-	227
Сдоба выборгская	35	2,5	Сахара- 16,5±1,0 Жиры-8,0±0,5	317
Ванильная булочка	36,5	3,0	Сахара- 15,5±1,0 Жиры-7,0±0,5	309
Ватрушка с повидлом	29	2,1	Сахара- 15,5±1,5 Жиры-5,5±0,5	266,7
Кекс «Столичный»	22	2,0	Сахара- 18,5±1,5 Жиры-6,0±0,5	378,2

## 7 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ДАЛЬНЕЙШИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Совокупный объем деятельности «Асекеевского потребительского общества» за 1 полугодие 2018 года составил 17800 тысяч рублей. С начала года было продано товаров на 8179 тысяч рублей. В расчете на 1 жителя этот показатель составил 6453 рублей, что на 2950 рублей больше к уровню прошлого года. Кроме того, в общественном питании реализовано товаров на 4727 тысяч рублей. Выработано полуфабрикатов 5,2 тонны на 1260 тысяч рублей, кулинарных изделий на 1850 тысяч рублей, хлеба и хлебобулочных изделий 10,5 тонны на общую сумму 700 тысяч рублей, кондитерских изделий 1,1 тонны на общую сумму 113 тысяч рублей.

Все кризисные явления последних лет не смогли не отразиться на деятельности предприятия. Ежегодно увеличиваются тарифы на коммунальные услуги и энергоносители. К тому же у предприятия очень высокий процент налогов. С начала года уплачено налогов в бюджеты всех уровней на сумму 1390 тысяч рублей.

Жесткая конкуренция с торговыми сетями в районе заставила предприятие искать и находить новые резервы для развития. В первую очередь, работать над обеспечением инновационных направлений развития, повышением имиджа кооперации среди населения, внедрением автоматизации в торговле. Пока же приходится констатировать, что продажа продукции за последние годы сократилась более чем в 1,5 раза, а для потребительской кооперации в общем обороте снизилась с 11 до 5 %. В числе основных проблем, препятствующих развитию потребительской кооперации, выделяется высокий уровень конкуренции, отсутствие единой системы сбыта закупаемой сельхозпродукции, недостаток собственных оборотных средств, дороговизна банковских кредитов, устаревшая материально-техническая база, низкая платежеспособность населения в отдалённых сёлах.

Отмечая трудности, связанные с общим экономическим кризисом, наличием высокой конкуренции сетевых магазинов, изменением законодательства по вопросу регулирования производства и оборота алкогольной продукции, следует сказать, что при взаимодействии с пайщиками и администрацией района предприятию под силу будет решать многие вопросы, изыскивать внутренние резервы для улучшения основных производственных показателей и повышения уровня обслуживания населения.

Таблица 9– Структура товарной продукции

Наименование продукции	Год					
	2016		2017		2018	
	Тыс.руб.	Количество, т	Тыс.руб.	Количество, т	Тыс.руб.	Количество, т
Хлеб и хлебобулочные изделия	764	11,5	853	12,9	700	10,5
Полуфабрикаты	1290	5,3	1320	5,5	1260	5,2
Кулинарные изделия	1905	2,5	1945	2,8	1850	2,3
Кондитерские изделия	129	1,3	122	1,2	113	1,1

Заготовительная деятельность предприятия непосредственно связана с организацией торгового обслуживания сельского населения. Она служит не только дополнительным источником товарных и сырьевых ресурсов, но и выполняет такую

важную социальную функцию, как увеличение денежных доходов сельского населения. Ежегодно за сданную сельхозпродукцию селянам выплачивается более 3,5 миллиона рублей. Только за 1 полугодие 2018 года уже закуплено сельхозпродукции на 3050 тысяч рублей. Основная доля приходится на закупку муки, мяса, картофеля и других овощей, которые реализуются через торговые сети и используются в общепите. Закупка мяса и мясопродуктов при этом составила 7 тонн, овощей 2,7 тонны, картофеля 1,3 тонны, яиц 18 тысяч штук. Эти объёмы можно было бы увеличить, если бы не отсутствие рынка сбыта сельхозпродукции.

## ВЫВОДЫ

За время прохождения производственной практики на «Асекеевское потребительское общество» был рассмотрен производственный процесс, технология производства, номенклатура и технологические особенности производства продукции, документация по технологии производства продукции, организационно-производственная структура, структура управления, бухгалтерская отчетность предприятия. Основными целями предприятия являются – увеличение числа производимой продукции и усовершенствование системы управления, а также увеличение прибыли. А основной задачей данного производства является обеспечение населения продукцией, изготавливаемой на данном предприятии.

Многу были изучены все виды деятельности «Асекеевского ПО». Основным видом деятельности предприятия является изготовление хлебобулочных изделий. Изучены проблемы и перспективы развития предприятия. Даны рекомендации по совершенствованию работы предприятия.

В заключении хотелось бы сделать некоторые выводы о работе «Асекеевское потребительское общество».

Производство и реализация хлеба и хлебобулочных изделий на данном предприятии – это отлаженный и бесперебойный процесс. На настоящий момент предприятие располагает небольшим производственным помещением и малым штатом сотрудников. Но в ближайшее время за счет увеличения объемов производства и ассортимента выпускаемой продукции, предполагается увеличение площади пекарни и склада, расширение штата и закупка нового оборудования.

«Асекеевское ПО» активно сотрудничает с торговыми точками Асекеевского района. Постепенно увеличивая объем поставляемой продукции в магазины.

На предприятии используется как ручной труд, так и механизированный. Используемого оборудования на пекарне немного и на данный момент оно находится в хорошем техническом состоянии.

В целом хочу отметить, что данное предприятие имеет хорошие перспективы для дальнейшего развития.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Апет Т.К. Хлеб и булочные изделия (технология приготовления, рецептура, выпечка): М.В. Драко. - Мн.: ООО "Попурри", 2017. - 320 с.
2. Бутейкис Н. Г. Технология приготовления мучных кондитерских изделий; Academia - М., 2014. - 344 с.
3. ГОСТ 31805-12 «Изделия хлебобулочные из пшеничной муки. Общие технические условия».
4. ГОСТ 27842-12 «Хлеб из пшеничной муки. Технические условия».
5. ГОСТ 26574-2017 «Мука пшеничная хлебопекарная. Технические условия».
6. Дубровская Н. И. Кулинария. Лабораторный практикум. Учебное пособие; Academia - М., 2016. - 240 с.

7. Ермилова С. В., Соколова Е. И. Торты, пирожные и десерты; Академия - М., 2015. - 609 с.
8. Журнал "Хлебопродукты" [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.khlebproudu.ru/>
9. Зайко Г. М., Джум Т. А. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания; Магистр - М., 2015. - 560 с.
10. Ковалев, В.С. Стратегия повышения эффективности управления предприятиями пищевой промышленности: учеб.пособие. М.: АгроНИИТЭИПП, 2016. - 27 с.
11. Колмаков, Ю.В. Технология производства муки, крупы, макарон и хлеба на предприятиях разной мощности / Под ред. И.М. Чекмезова. - Омск: Изд-во ОмГАУ, 2015.- 321с.
12. Нечаев А. П. Технология пищевых производств/ А. П. Нечаев. - М.: Колос, 2015. - 768 с.
13. Сборник рецептур для повара; Феникс - М., 2017. - 448 с.
- 14.Цыганова Т. Б. Технология и организация производства хлебобулочных изделий; Academia - М., 2016. - 448 с.
- 15.Шильман Л. З. Технология кулинарной продукции; Академия - М., 2014. - 176 с.