# Дипломная работа

**Совершенствование деятельности ОАО "Рыбинскхлеб" на основе принципов менеджмента качества**

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

ВВЕДЕНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВА

2. АНАЛИЗ ДЕФЕКТОВ И ПРИЧИНЫ ИХ ПОЯВЛЕНИЯ

3. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ КАЧЕСТВА ХЛЕБА

3.1 Повышение пищевой ценности хлеба

3.2 Технологические мероприятия, повышающие качество хлеба

3.3 Применение улучшителей качества хлеба

3.4 Мероприятия по улучшению качества продукции при дефектах, вызванных качеством сырья

3.5 Разработка системы качества ОАО «Рыбинскхлеб»

4. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОАО «РЫБИНСКХЛЕБ»

4.1 Классификация затрат на качество

5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ОАО «РЫБИНСКХЛЕБ»

5.1 Пожарная безопасность на ОАО «Рыбинскхлеб»

5.2 Меры пожарной безопасности

5.3 Пожарная профилактика

5.4 Правила обслуживания тестомесильных машин с подкатными дежами

5.5 Пожарные разрывы

5.6 Пути эвакуации

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

качество хлеб затраты

ГОСТ – Межгосударственный (региональный) стандарт, действующий в странах, входящих в СНГ;

ГОСТ Р – Российский национальный стандарт;

ИСО (ISO):

* международная организация по стандартизации (International Organization for Standardization);
* аббревиатура международного стандарта, принятого ИСО;

ОАО – открытое акционерное общество;

СМК – система менеджмента качества;

РК – руководство по качеству.

ВВЕДЕНИЕ

Непрерывное совершенствование – естественная форма изменения всякой человеческой деятельности. Еще не так давно под качеством понимали соответствие требованиям технической документации. Взаимоотношения с поставщиками и потребителями строились на основе требований, установленных в технических условиях, выполнение которых проверялось при приемочном контроле. Сейчас под качеством понимается – «совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности удовлетворять установленные и предполагаемые потребности потребителя». Сегодня конкурентная борьба охватывает не только продукцию организации, но и качество выполнения ими своей работы. Побеждает организация с лучшими: долговременным планированием, тщательной разработкой продуктов, инженерной подготовкой, современным процессом изготовления, маркетингом, доставкой продукции и управлением производства. Учесть все эти виды деятельности при управлении предприятием позволяет системный подход к управлению качеством.

Управление качеством прошло ряд этапов в своем развитии. Этап зарождения отдельных элементов управления качеством в общем процессе сменился этапом их интеграции, комплексным подходом к управлению качеством. Стандарты ГОСТ Р ИСО серии 9000 версии 2001 года дали новый толчок в развитии системы управлением качеством, построенные на основных принципах всеобщего менеджмента качества. Они позволяют по- другому взглянуть на деятельность предприятия. Основой данной версии стандартов является процессный подход менеджмента качества. Менеджмент процессов возник как подход к организационному улучшению и представляет собой комплексный подход, дающий широкий набор возможностей для улучшения деятельности и процессов организации в целом.

В последнее время на предприятиях активизировалась деятельность по созданию, внедрению и сертификации системы менеджмента качества на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО серии 9000. Причем система менеджмента качества представляет собой не отдельную систему, а является интегрированной в общую систему управления предприятием. То есть система менеджмента предприятия – это и есть система менеджмента качества. Поэтому под термином «качество» применительно к системе менеджмента предприятия можно понимать качество организации и реализации всех видов его деятельности, эффективное взаимоотношение и согласованность, соответствующее качество, их результаты, формирующие своей совокупностью конечный результат деятельности предприятия.

Качество продукции является основой деятельности ОАО «Рыбинскхлеб», так как без постоянного повышения качества продукции невозможно обеспечение стабильного финансового положения предприятия и его поддержание на должном уровне. Обеспечение высокого качества выпускаемой продукции есть одно из основных условий устойчивого экономического положения предприятия и достойного уровня жизни его работников сегодня и в будущем. Задачей руководства и всего коллектива является достижение и стабильность качества продукции на уровне, обеспечивающем соответствие установленным требованиям потребителя.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВА

Местонахождение ОАО «Рыбинскхлеб» - 152900 - Российская Федерация, Ярославская область, г. Рыбинск, ул. Пароходная, 57.

Телефон (4855) 26-67-10.

На предприятии работает в общей сложности 237 человек:

* на основном производстве 121;
* на вспомогательном производстве 96;
* руководители 7;
* специалисты 13.

Проектная мощность предприятия составляет 45 - 20 тонн в сутки, фактическая - 12 тонн в сутки. В настоящее время на ОАО «Рыбинскхлеб» выпускается более 10 наименований хлеба и хлебобулочных изделий. Общая площадь предприятия составляет 8883 кв.м. Производство хлебобулочных имеет полный набор производственных, вспомогательных и административно-бытовых помещений. Имеются склады: бестарного хранения муки и склад муки в рате. На участке подготовки муки к производству установлено 3 просеивательных машины Бурат ПБ 1,5, 7 бункеров, емкостью 1,5 тонны каждый, площадь составляет 342 кв.м. Участок подготовки дополнительного сырья к производству 20,3 кв.м. Склад сырья площадью 128,3 кв. м. оборудован стеллажами, холодильными установками. В основном производственном помещении установлены расходные емкости солевого и сахарного растворов. В дрожжевом цехе имеются два участка приготовления жидких заквасок и жидких дрожжей с двумя емкостями для их брожения. Тестомесильное отделение оснащено четырьмя тестомесильными машинами РЗ-ХТИ. Участок разделки, выпечки ржаных и ржано-пшеничных сортов хлеба включает в себя 2 линии, которые оснащены дежеподъемником, расстойным шкафом Т1-ХРЗ, печами тупикового типа ФТЛ-2 и тоннельного типа ППУ, транспортером для подачи хлеба на стол укладки готовой продукции. На предприятии уделяется большое внимание выпуску хлебобулочных изделий с добавлением йода и витаминно-минеральной добавкой Фортамин-2 300 кг в сутки. В торговых предприятиях имеется рекламная информация о лечебно-профилактических свойствах данной продукции. На предприятии выделено моечное отделение для тары и инвентаря, оборудованное ваннами, стеллажами с подводкой холодной и горячей воды. Водоснабжение холодное, канализация, централизованное. Горячее водоснабжение и отопление от котельной предприятия. В сентябре 2001 года на предприятии проведена реконструкция вентиляционной системы и косметический ремонт производственного цеха. Технологический контроль осуществляется производственной лабораторией, аттестованной до апреля 2002 года. Схема производственного лабораторного контроля соблюдается.

Номенклатура продукции ОАО «Рыбинскхлеб» приведены в таблице 1. Показатели качества хлеба обязательно входят в ГОСТы на соответствующие виды изделий. Чтобы получить хлеб наилучшего качества, на предприятии должен осуществляться контроль партий поступающего сырья, полуфабрикатов, применяемых при производстве каждого вида изделий, и готовых изделий, которые направляются на реализацию. Объемы реализации продукции за 2008 – 2009 г. представлены на рис. 1. Здесь идет соотношение видов продукции и количество продукции (тонны).

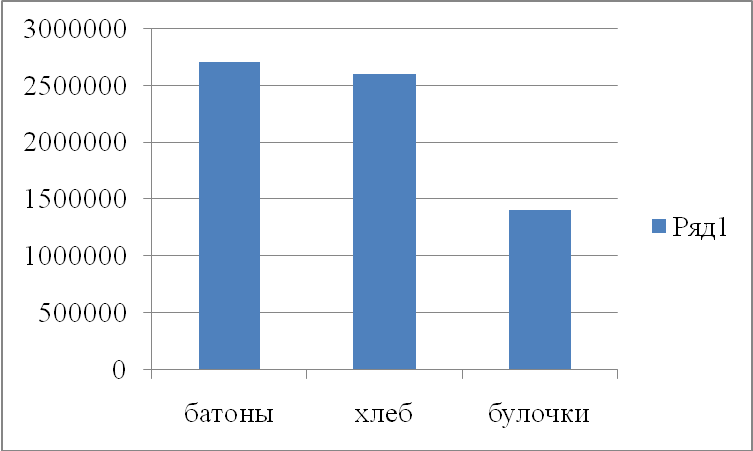


Рисунок 1 – Объемы реализации продукции ОАО «Рыбинскхлеб» (в тоннах)

На предприятии действуют:

* системы входного контроля сырья и материалов;
* контроля за соблюдением технологической дисциплины в процессе производства;
* контроля и анализа дефектов готовой продукции;
* порядок проведения планово-предупредительного ремонта и обслуживания оборудования;
* поверка приборов и средств измерений;
* система контроля критических точек производства;
* метрологическое обеспечение качества продукции.

Поставщики на ОАО «Рыбинскхлеб»:

* небольшие организации;
* частные предприниматели;
* индивидуальные предприниматели.

Каждый вид продукции (мука, сахар, дрожжи, соль, растительное масло, различные добавки и другие компоненты), закупаются у разных производителей. Эта система закупки действует уже давно. Но как только какая-либо закупленная продукция перестает соответствовать требованиям качества ОАО «Рыбинскхлеб», начальнику производства следует немедленно найти нового поставщика. Это происходит быстро, потому что в процессе производства работы с поставщиками, начальник производства уже параллельно ищет нового «потенциального поставщика», так как в какой либо момент закупленная продукция все равно перестанет соответствовать требованиям организации - потребителя.

Потребители ОАО «Рыбинскхлеб»

* небольшие предприятия и организации;
* частные предприниматели;
* индивидуальные предприниматели;
* различные пункты питания, столовые и кафе города Рыбинск, Рыбинского и других районов;
* крупные организации, такие как сеть магазинов «Дружба», «Мировой».

Таблица 1 – Номенклатура продукции ОАО «Рыбинскхлеб»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование продукта | Масса  (г) | | | Состав | | Пищевая ценность  100 г продукта | Энергетическая ценность  (ккал) | | | | Срок реализации (час) | | | |
| Хлеб «старорусский» | 600 | | | Мука пшеничная 2 сорт,  Мука ржаная обдирная, дрожжи, соль | | Белки – 7,1 г  Жиры – 1,25 г  Углеводы – 43,1 г | 216 | | | | 36 | | | |
| Хлеб «посадский» | 500 | | | Мука пшеничная 1 сорт, мука ржаная обдирная, дрожжи, соль | | Белки – 7,3 г  Жиры – 1, 26 г  Углеводы – 43,3 г | 218 | | | | 36 | | | |
| Хлеб «раменский» | 450 | | | Мука пшеничная в/с, сахар, маргарин, дрожжи, соль | | Белки – 8,0 г  Жиры – 2,7 г  Углеводы – 55,6 г | 285 | | | | 24 | | | |
| Батон «городской» | 400 | | | | Мука пшеничная в/с, дрожжи, соль, сахар | Белки – 7,94 г  Жиры – 0,86 г  Углеводы – 52,55 г | 250,47 | | | 24 | | | |
| Батон «подмосковный» | 400 | | | | Мука пшеничная в/с, сахар, маргарин, дрожжи, соль | Белки – 7,5 г  Жиры – 2,6 г  Углеводы – 50,6 г | 261 | | | 24 | | | |
| Батон с изюмом | 300 | | | | Мука пшеничная в/с, сахар, изюм, маргарин, дрожжи, яйцо, соль | Белки – 8,1 г  Жиры – 3,0 г  Углеводы – 59,0 г | 279 | | | 24 | | | |
| Батон нарезной йодированный | 400 | | Мука пшеничная в/с, сахар, масло подсолнечное, дрожжи, соль йодированная | | | Белки – 7,5 г  Жиры – 2,9 г  Углеводы – 50,5 г  Йод – 0,05 мг | 263 | | 24 | | | |
| Батон «горчичный» | 300 | | Мука пшеничная в/с, сахар, масло горчичное, дрожжи, соль | | | Белки – 8,1 г  Жиры – 3,0 г  Углеводы – 59,0 г | 295,3 | | 24 | | | |
| Батон «приволжский» | 350 | | Мука пшеничная в/с, сахар, маргарин, дрожжи, соль | | | Белки – 8,1 г  Жиры – 2,85 г  Углеводы – 55,2 г | 283,5 | | 24 | | | |
| Батон «чайный» | | 300 | Мука пшеничная в/с, сахар, маргарин, масло растительное, дрожжи, яйцо, соль, ванилин | | | Белки – 8,2 г  Жиры – 5,3 г  Углеводы – 59,4 г | | 324 | | | | 24 | |
| Батон «Рыбинский» | | 350-400 | Мука пшеничная в/с, сахар, масло растительное, дрожжи, соль | | | Белки – 7,8 г  Жиры – 1,8 г  Углеводы – 53,0 г | | 264 | | | | 24 | |
| Батон «витой» | | 300 | Мука пшеничная в/с, сахар, маргарин, масло растительное, дрожжи,яйцо,соль | | | Белки – 8,4 г  Жиры – 2,9 г  Углеводы – 57,1 г | | 293 | | | | 24 | |
| Булочка «забава» | | 100 | Мука пшеничная в/с, сахар, повидло, молоко сухое, маргарин, дрожжи, соль, яйцо | | | Белки – 8,8 г  Жиры – 2,2 г  Углеводы – 63,4 г | 315 | | | 16 | | | |
| Булочка «листочек» | | 250 | Мука пшеничная в/с, сахар, молоко сухое, маргарин, дрожжи, соль, | | | Белки – 8,4 г  Жиры – 8,76 г  Углеводы – 62,2 г | 382 | | | 24 | | | |
| Плетенка «особая» с маком | | 300 | Мука пшеничная в/с, сахар, масло растительное, дрожжи, соль, мак | | | Белки – 8,5 г  Жиры – 3,5 г  Углеводы – 57,1 г | 300 | | | 24 | | | |
| Булочка с корицей | | 100 | Мука пшеничная в/с, масло растительное, маргарин, дрожжи, соль, яйцо, корица, ванилин | | | Белки – 8,3 г  Жиры – 4,4 г  Углеводы – 58,7 г | 314 | | | 16 | | | |
| Булочка «Фантазия» | | 100 | Мука пшеничная в/с, сахар, масло растительное, маргарин, дрожжи, соль, яйцо, ванилин, мак | | | Белки – 8,2 г  Жиры – 5,3 г  Углеводы – 59,4 г | 324 | | | 16 | | | |

Качество пищевых продуктов, в том числе хлеба, - это совокупность характеристик, которые обуславливают потребительские свойства пищевой продукции и обеспечивают ее безопасность для человека.

На рис. представлена структура качества хлеба, которая включает физико-химические и органолептические показатели и гигиенические критерии, определяющие качество хлеба.

Качество хлеба

Органолептические и физико-химические показатели качества

Гигиенические критерии качества хлеба

Безопасность хлеба

Пищевая ценность хлеба

Биологическая эффективность

Энергетическая ценность

Биологическая ценность

Химический состав

Рисунок 2 - Структура показателей качества хлеба

Качество хлеба зависит от качества сырья, в первую очередь от хлебопекарных свойств муки, способов и режимов проведения отдельных стадий технологического процесса приготовления хлеба и применения специальных добавок, являющихся улучшителями качества хлеба.

Основной технологической задачей хлебопекарного предприятия является выработка хлеба наилучшего качества из поступающей на предприятие муки, которая, как правило, различается по своим хлебопекарным свойствам. Поэтому важнейшей задачей следует считать определение хлебопекарных свойств партий муки, поступающей на завод.

С учетом установленных показателей хлебопекарных свойств пшеничной муки (силы, газообразующей способности, цвета и способности к потемнению) для ржаной муки устанавливаются или корректируются способы и режимы проведения технологических операций процесса производства хлеба.

Улучшения качества хлеба можно добиться путем повышения его пищевой ценности, либо проведением различных технологических мероприятий на предприятии, либо использованием специальных добавок химической и биохимической природы – улучшителей качества хлеба.

Таблица 2 Показатели качества хлебобулочной продукции.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Пищевая ценность хлеба | | Комплекс свойств хлеба, обеспечивающих физиологические потребности человека в энергии и основных пищевых веществ (белках, жирах, углеводах, минеральных веществах, пищевых волокнах) |
| Энергетическая ценность хлеба | | Количество энергии, высвобождаемой в организме человека из пищевых веществ хлеба для обеспечения его физиологических функций |
| Биологическая ценность хлеба | | Показатель качества белков хлеба, отражающий степень соответствия его аминокислотного состава потребностям организма в аминокислотах для синтеза белка |
| Биологическая эффективность | | Показатель качества жировых компонентов хлеба, отражающий содержание в них жирных полиненасыщенных кислот |
| Безопасность хлеба | Отсутствие опасности для жизни и здоровья людей нынешнего и будущих поколений, определяемое соответствие хлеба требованиям гигиенических нормативов | |
| Органолептические показатели качества хлеба | Определяются показатели вкуса, цвета, запаха и консистенции, характерные для каждого вида хлебобулочной продукции | |
| Физико-химические показатели качества хлеба | Регламентируются требования соответствующих ГОСТов и ТУ и определяются в соответствии с методами | |

Организационная структура ОАО «Рыбинскхлеб» приведена на рис. 3. Вопросами обеспечения качества на предприятии занимается производственная лаборатория, на которую возложены только функции контроля качества продукции.

Выводы по главе 1

1 К хлебобулочной продукции предъявляются повышенные требования не только по вкусовым качествам, но и по требованиям обеспечения безопасности для потребителей.

2 Предприятие не сертифицировано на соответствие требованиям стандартов ХАССП.

3 На предприятии решаются только вопросы обеспечения качества, в то время как стандарты ИСО направлены на постоянное совершенствование качества.

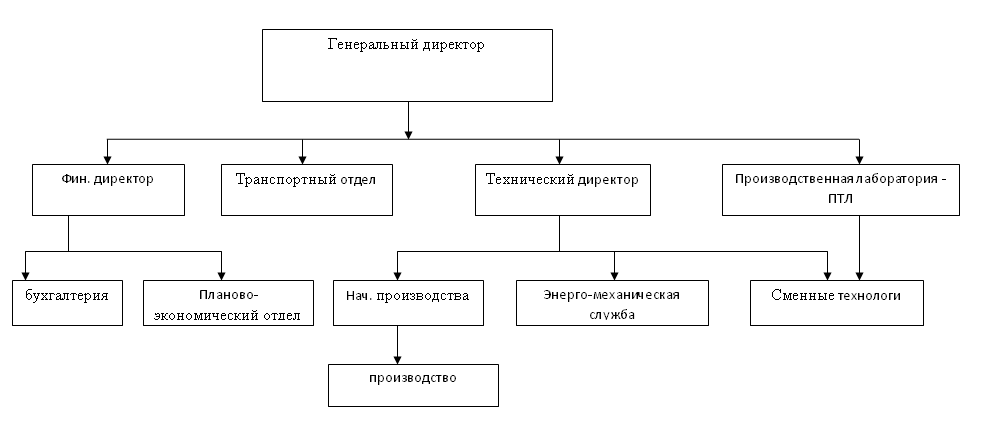


Рисунок 3 - Организационная структура ОАО «Рыбинскхлеб»

2. АНАЛИЗ ВИДОВ ДЕФЕКТОВ И ПРИЧИНЫ ИХ ПОЯВЛЕНИЯ

Причинами дефектов хлебобулочных изделий могут быть пониженные хлебопекарные свойства муки и низкое качество другого сырья, нарушение режимов хранения сырья и его подготовки к производству, несоблюдение рецептуры, параметров технологического процесса приготовления теста, расслойки тестовых заготовок, выпечки, хранения и транспортирования хлебобулочных изделий.

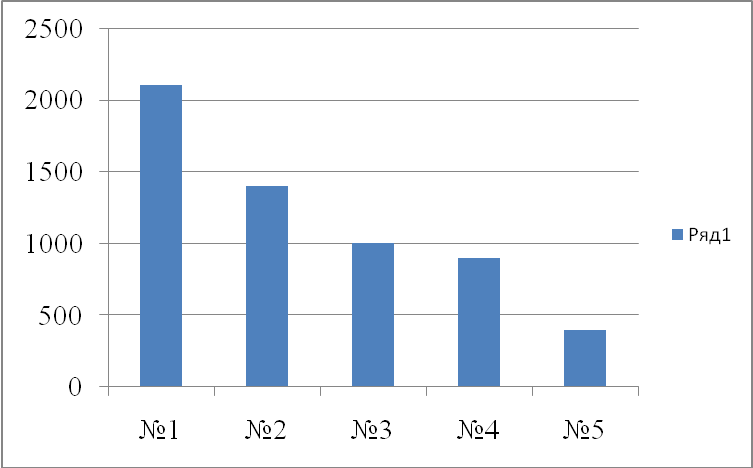


Рисунок 4 - Общее количество дефектов по видам за 2008-2009 г.

Здесь идет соотношение видов дефектов и количества дефектов (тонны).

Характеристика видов дефектов продукции приведена в таблице 3

Таблица 3 – Характеристика видов дефектов

|  |  |
| --- | --- |
| Дефекты хлеба | Характеристика дефектов |
| 1. Дефекты хлеба, вызванные качеством сырья | 1.1 Посторонние запах и вкус  1.2 Хруст на зубах, обусловленный наличием песка в муке  1.3 Бледная окраска поверхности корки вследствие недостаточной сахаро- и газообразующей способности муки  1.4 Липкость и заминаемость мякиша хлеба; если мука смолота из проросшего или морозобойного зерна;  1.5 Расплываемость подового хлеба, пониженные объем и пористость мякиша при использовании муки из зерна, пораженного клопом-черепашкой, муки свежесмолотой или слабой вследствие неполноценности белкового комплекса пшеницы, из которой эта мука получена |
| 2. Дефекты хлеба, вызванные неправильным приготовление теста | 2.1 Повышенная влажность теста может вызвать чрезмерную расплываемость подовых изделий и заминаемость мякиша, кроме того с повышением влажности хлеба снижается его энергетическая ценность |
| Дефекты хлеба | Характеристика дефектов |
|  | 2.2 Пониженная влажность теста может привести к получению хлеба недостаточного объема, с плотным, сухим на ощупь, слабо разрыхленным, быстро черствеющим мякишем  2.3 Уменьшение дозы дрожжей на замес теста замедляет брожение и расстойку, в результате чего готовые изделия имеют меньший объем и более плотный мякиш  2.4 Добавление в тесто чрезмерно горячей воды часто вызывает появление темных пятен или колец в мякише хлеба в результате клейстеризации крахмала. Горячая вода может также ухудшить состояние дрожжей, что снижает интенсивность брожения теста  2.5 Отсутствие соли или уменьшение ее количества вызывает образование липкого мякиша и повышенную расплываемость изделий, а также изменяет вкус и приводит к образованию более темноокрашенной корки. Передозировки соли тормозит все процессы, протекающие при созревании теста, в результате чего |
|  | хлеб получается с бледноокрашенной коркой, низкого объема, с грубой толстостенной пористостью, с резким соленым вкусом  2.6 Недостаточный по длительности замес теста, либо неудовлетворительное техническое состояние тестоприготовительного оборудования могут привести к наличию в мякише хлеба комочков не промешанной муки. Деформация деж или неправильная их внутренняя конфигурация могут привести к тому, что и при нормальной длительности замеса на дне дежи будет оставаться слой не промешанной муки  2.7 Чрезмерная длительность замеса теста из слабой пшеничной муки может резко ухудшить структурно-механические свойства теста и привести к получению хлеба недостаточного объема, очень расплывчатого при выпечке на поду  2.8 Повышенная температура вызывает интенсивное брожение теста. В результате тесто к моменту выпечки может содержать количество сахаров, недостаточное |
|  | для нормального окрашивания корки. Кислотность такого хлеба окажется повышенной, и хлеб по этому показателю может быть нестандартным  2.9 Пониженная температура или недостаточная длительность брожения теста приводят к тому, что оно идет на разделку и затем на выпечку недостаточно выброженным  2.10 Образование высохшего слоя на поверхности теста в процессе брожения может произойти при низкой относительной влажности воздуха. В мякише хлеба, выпеченного из такого теста, могут попадаться участки (слои или полосы) более плотные и темные по сравнению с остальным мякишем  2.11 Недостаточная обминка теста или ее отсутствие обусловливают пониженный объем и неравномерную пористость мякиша хлеба. Чрезмерная обминка теста, особенно из слабой муки, ухудшает структурно-механические свойства теста и может привести к получению хлеба пониженного объема, а в |
|  | случае выпечки на поду – повышенной расплываемости  2.12 Пониженное качество закваски или использование ее при замесе теста в небольших количествах могут вызвать появление закала (особенно у формового хлеба), боковые подрывы хлеба, крупные подгорелые пузыри на его поверхности, отслоение верхней корки от мякиша. Мякиш имеет пониженную эластичность и плохо развитую пористость |
| 3. Дефекты хлеба, вызванные неправильной разделкой теста | 3.1 Использование тестоделителя с поршневым нагнетанием при делении теста для формового хлеба обусловливает получение изделий с неравномерной пористостью и грубой неровной боковиной  3.2 Применение делителя со шнековым нагнетанием при производстве пшеничных подовых изделий вызывает ослабление клейковины и расплываемость готовых изделий  3.3 Неточная работа тестоделителя может быть причиной получения тестовых заготовок с недостаточной массой, которые подлежат |
|  | отбраковке. Значительный зазор между чашей и спиралью округлителя может вызвать уменьшение массы изделий сверх допустимого в результате отщипывания кусочков теста  3.4 При большом зазоре между валками тестозакаточной машины тестовая заготовка плохо прорабатывается, изделие имеет крупную неравномерную пористость и пустоты в мякише. Перекос формующей или прессующей плиты тестозакаточной машины вызывает деформацию тестовых заготовок, которые приобретают в этом случае грушевидную форму. Применение загрязненных или плохо смазанных хлебных форм и листов ведет к загрязнению поверхности изделий, прилипанию изделий к листам (или формам), деформации поверхности  3.5 Недостаточная механическая проработка пшеничного теста при его округлении и закатке может привести к получению хлеба с неравномерной пористостью мякиша, с крупными порами или даже пустотам |
|  | 3.6 Отсутствие операции округления при изготовлении булочных изделий из пшеничной сортовой муки обусловливает пониженный объем готовых изделий и недостаточно мелкую и равномерную пористость их мякиша  3.7 Неправильная форма кусков теста после закатки или иной завершающей операции формирования неизбежно скажется и на форме хлеба или хлебного изделия  3.8 Укладка кусков теста в горячие хлебные формы приводит к образованию закала и потемнению боковых корок. Если объем формы меньше объема хлеба, то изделие имеет грибовидный выплыв в верхней части. Небрежное забрасывание кусков теста в формы обусловливает различную высоту формового хлеба на торцах. Многочисленные дефекты сдобных изделий могут возникать при небрежном ручном формировании заготовок. Так, при недостаточной смазке тестовых лепешек маслом нарушается слоистость мякиша, при |
|  | излишней дозе масла изделие плохо разрыхляется  3.9 Недостаточная раскатка куска теста, несимметричные надрезы заготовки деформируют изделие. Неправильная дозировка масла, повидла и другого сырья или отделочных полуфабрикатов не только нарушает рецептуру и массу изделия, но и ухудшает его внешний вид и вкусовые свойства. Халы и плетенки будут иметь разомкнутые концы жгутов, если при формовании жгуты соединялись между собой слабо. Отсутствие предварительной расстойки снижает пористость изделия. Небрежная укладка тестовых заготовок на листы или доски деформирует заготовки  3.10 При недостаточной продолжительности расстойки форма изделия близка к шаровидной, на боковых корках образуются трещины и подрывы. У формового хлеба верхняя корка сильновыпуклая, подорванная с одной или двух сторон. Мякиш хлеба недостаточно эластичный |
|  | 3.11 При избыточной продолжительности расстойки подовые изделия получаются плоскими и расплывчатыми вследствие ослабления клейковины и пониженного газообразования. Верхняя корка формового хлеба вогнутая, корытообразная |
| 4. Плесневение хлеба | 4. Плесневение хлеба |
| 5. Картофельная болезнь хлеба | 5. Картофельная болезнь хлеба |
| 6. Дефекты хлеба, вызванные неправильной выпечкой | 6.1 Увеличенная продолжительность выпечки может привести к получению хлеба с чрезмерно толстой и темноокрашенной (горелой) коркой. При недостаточной продолжительности выпечки хлеб получается с заминающимся и влажноватым на ощупь («сыропеклым») мякишем  6.2 Слишком высокая температура выпечки может привести к получению хлеба либо с очень толстой и темноокрашенной коркой, либо с нормальной коркой, но недостаточно пропеченным, с заминающимся мякишем |
|  | 6.3 Низкая температура выпечки является причиной получения хлеба с непропеченным мякишем и бледно окрашенной коркой. Подовые изделия при этом могут быть излишне расплывчатыми.  6.4 Недостаточное увлажнение в первой фазе выпечки может привести к получению хлеба с матовой коркой, имеющей подрывы и трещины  6.5 Слишком близкая укладка тестовых заготовок на поду или люльке приводит к появлению на боковых корках «притисков» (участков без корки в местах соединения двух тестовых заготовок), или «выплывов» мякиша, или бледно окрашенных участков боковых корок  6.6 Неравномерное тепловое напряжение по ширине пода приводит к получению изделий с неравномерной окраской, разной толщиной корки и разным объемом  6.7 Небрежная пересадка заготовок для подового хлеба из расстойного шкафа в печь может привести к деформации изделий. Сильные удары и сотрясения тестовых заготовок при |
|  | посадке их на под печи часто служат причиной отслаивания корок, а также причиной образования разрывов и пустот в массе мякиша  6.8 При выпечке изделий на загрязненных поддонах, листах или в несмазанных формах возможно прилипание хлеба а этим поверхностям, что приводит к повреждению и загрязнению корок  6.9 Сильные удары кисти при смазке поверхности тестовых заготовок перед выпечкой могут вызвать опадание заготовки, что ухудшит внешний вид и пористость изделия. Неравномерное опрыскивание водой тестовых заготовок перед выпечкой вызовет неравномерную окраску поверхности хлеба. При чрезмерно сильном опрыскивании возможно прилипание изделий к поду печи  6.10 Отсутствие или недостаток пара в первой зоне печи значительно ухудшают состояние поверхности хлеба (корка становится седой, без глянца, с трещинами), снижается и объем хлеба. |

Дефекты хлеба, вызванные качеством сырья.

Посторонние запах или привкус могут вызываться наличием в муке примесей полыни, горчака или несоблюдение правил хранения муки, дрожжей и жировых продуктов.

Горько-полынный вкус и запах могут быть в той или иной степени устранены в процессе подготовки зерна к помолу и во время помола. На хлебозаводе вкус и запах горько-полынной муки устранены быть не могут. Горький привкус готовым изделиям придает использование жировых продуктов с просроченным сроком хранения.

Хруст на зубах и не свойственные хлебу запах, и вкус могут появиться только при недосмотре работников лаборатории, допустивших в производство муку, вызывающую эти дефекты хлеба.

Такие дефекты хлеба, как бледная окраска корки, липкость и заминаемость мякиша, расплываемость подового хлеба, пониженные объем и пористость мякиша могут быть вызваны переработкой муки с пониженными хлебопекарными свойствами.

К основным видам пшеничной муки с пониженными хлебопекарными свойствами относят:

* муку с крепкой клейковиной;
* муку из проросшего зерна;
* муку из зерна, поврежденного клопом-черепашкой;
* муку из свежесмолотого зерна.

Мука с крепкой, крошковатой или слоями рвущейся клейковиной может быть получена из зерна, высушенного при неправильных режимах сушки. Такое изменение свойств клейковины объясняется тепловой денатурацией белка и протеиназы муки. Как правило, такая мука имеет пониженную активность всех ферментов.

Мука из проросшего зерна или выработанная с использованием в помольной смеси проросшего зерна обладает повышенной активностью ферментов, в основном амилолитических. Это отрицательно сказывается на свойствах мякиша хлеба, его объеме и форме. Для такой муки характерной является повышенная активность дифенолоксидазы, в результате чего из муки нормальной по цвету, хлеб получается с темным мякишем, то есть мука имеет повышенную способность к потемнению.

Мука с малыми сроками созревания после помола, особенно выработанная с использованием свежеубранного зерна, обладает пониженной водопоглотительной способностью, тесто трудно поддается машинной обработке (прилипает к оборудованию), тестовые заготовки в расстойке расплываются, что ведет к снижению выхода и качества хлеба. Возможно сочетание вышеуказанных признаков в одной партии муки. Например, мука может иметь пониженное содержание клейковины, крепкой по качеству, но с высокой автолитической активностью.

В документах о качестве муки с пониженными хлебопекарными свойствами, поступающей на хлебозаводы, должна быть соответствующая отметка. Например, для муки, выработанной из партии зерна с примесью пшеницы, поврежденной клопом-черепашкой, с клейковиной по качеству III группы, в документах должно быть указано: «Мука выработана из пшеницы с примесью зерна, поврежденного клопом-черепашкой с клейковиной по качеству III группы». При этом следует иметь ввиду, что мукомольные предприятия должны обеспечить отпуск пшеничной муки для хлебопечения с клейковиной по качеству не ниже II группы.

Хлебопекарные свойства пшеничной муки в целом могут быть установлены по пробной лабораторной выпечке. В случае, если показатели объемного выхода хлеба из пшеничной муки высшего и первого сортов менее 400 см3/100 г и из муки второго сорта – не менее 350 смУЮО г и формоустойчивости ниже 0,40 и 0,35, соответственно, она оценивается как мука с пониженными хлебопекарными свойствами.

Отклонения в качестве пшеничной и ржаной муки, обусловленные, главным образом, содержанием в помольной смеси проросших зерен устанавливаются различными методами:

* определение автолитической активности;
* определение числа падения;
* по экспресс-выпечке «шарика» теста.

Для получения хлеба удовлетворительного качества из муки с пониженными хлебопекарными свойствами рекомендуется в первую очередь использовать ее в смеси с мукой нормального качества.

Соотношение муки с различными свойствами устанавливается производственной лабораторией на основании данных анализа и пробных выпечек.

При отсутствии возможности улучшения качества хлеба путем составления смесей муки разных партий необходимо изменять режим приготовления теста, использовать улучшители и другие технологические мероприятия.

В этих условиях следует усилить контроль за соблюдением установленных параметров технологического процесса – температуры, влажности, продолжительности брожения, кислотности полуфабрикатов, расстойки тестовых заготовок и др.

Картофельная болезнь – наиболее распространенное заболевание хлеба. Возбудителем ее являются спорообразующие бактерии, относящиеся к подвиду Вас. subtilis (картофельная палочка), которые распространены в почве, воздухе, растениях. Бактерии этого вида активно гидролизируют крахмал с образованием декстринов, что делает мякиш хлеба липким, тянущимся. Протеолитические ферменты этих бактерий разрушают белки до образования продуктов, которые придают зараженному хлебу резкий специфический запах. Споровые бактерии попадают в муку при размоле зерна, которое заражается главным образом в процессе уборки.

Вегетативные клетки Вас.subtilis погибают при 75 – 80 оС, а споры сохраняют свою активность при 120 оС в течение 1 ч.

Наиболее благоприятные условия прорастания спор и развития бактерий – температура около 40 оС, повышенная влажность, рН от 5 до 10, количество спор и активных бактерий. Плесневение хлеба возникает при длительном хранении хлеба. Оно происходит в результате попадания спор плесени из окружающей среды на выпеченный хлеб. Оптимальными условиями для развития плесени являются температура 25 – 35 оС и относительная влажность воздуха 70 – 80%. Плесневые грибы сначала поражают корку хлеба, а затем мякиш. Ферменты плесени разлагают мякиш хлеба, портят его вкус и запах.

Некоторые виды плесени образуют ядовитые вещества. Заплесневевший хлеб непригоден к реализации и к вторичной переработке.

Плесневение особенно опасно для хлеба, имеющего длительный срок хранения. Чтобы предупредить Плесневение, поверхность такого хлеба обрабатывают консервантами – этиловым спиртом или сорбиновой кислотой, а затем упаковывают.

Сорбиновую кислоту или уксуснокислый кальций можно добавлять и а тесто. Хлеб с длительным сроком хранения, обработанный консервантами, хранится без порчи в течение нескольких месяцев.

Помимо обработки консервантами для стерилизации используют ступенчатую тепловую обработку. Такой хлеб хранят в специальной трехслойной упаковке.

Выводы по главе 2:

1 Наиболее часто встречаемыми видами брака являются дефекты хлеба, вызванные качеством сырья и неправильным приготовлением теста

2 Основными причинами появления несоответствий качества являются сырье, оборудование, технологии и персонал.

3. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

3.1 Повышение пищевой ценности хлеба

Повышение пищевой ценности хлеба можно осуществлять регулированием химического состава изделий в результате использования традиционного для хлебопечения сырья и введением биологически активных добавок (БАД), позволяющих получать готовые изделия, обладающие функциональными свойствами и предназначенные для лечебного и профилактического питания. Регулирование химического состава изделий с целью создания изделий повышенной пищевой ценности – это путь создания изделий нового поколения. Регулирование химического состава изделий целесообразно проводить путем использования различных видов традиционного для хлебопечения сырья, но используемого в значительных количествах, и новых видов сырья, в том числе БАД, позволяющих изменять химический состав изделий в нужную для каждого конкретного вида изделий сторону.

В качестве биологически активных добавок (БАД) можно использовать как нутрицевтики, позволяющие корректировать химический состав изделий и тем самым оптимизировать их пищевую ценность, так и парафармацевтики, внесение которых в рецептуру изделий придаст им диетические свойства, направленные на регуляцию функциональной активности органов и систем организма человека.

3.2 Технологические мероприятия, повышающие качество хлеба

К технологическим мероприятиям, улучшающим качество вырабатываемой продукции, следует отнести следующее:

* оптимальные, с точки зрения качества хлеба, условия проведения технологических операций замеса и брожения полуфабрикатов, предварительной и окончательной расслойки тестовых заготовок, выпечки хлеба;
* применение усиленной механической обработки теста при его замесе, с целью ускорения созревания теста;
* применение «спелого» теста, с целью ускорения созревания теста, усиления запаха и вкуса готовых изделий;
* внесение жировых продуктов в виде водно-жировой эмульсии с использованием поверхностно-активных веществ (лецитина, фосфатидного концентрата и других);
* внесение части муки (3-5%) в виде заварок. Это особенно эффективно при использовании муки с пониженной газо- и сахаробразующей способностью. Применение заварок не только значительно улучшает показатели качества хлеба, но и способствует более длительному сохранению свежести;
* замена прессованных дрожжей на дрожжи активные или инстантные, которые имеют высокую активность ферментов и сразу включаются в процесс спиртового брожения;
* регулирование количества воды, идущей в замес;
* использование поваренной соли и питьевой соды.

3.3 Применение улучшителей качества хлеба

В последние годы в хлебопекарной промышленности находят широкое применение пищевые добавки различного принципа действия, необходимость применения которых обусловлена распространением однофазных ускоренных способов приготовления теста, нестабильным качеством муки, разнообразием функциональных свойств перерабатываемого сырья, расширением ассортимента вырабатываемой продукции, продлением срока сохранения свежести изделиям.

Пищевые добавки – это природные или синтезированные вещества, преднамеренно вводимые в пищевые продукты и позволяющие регулировать функциональные свойства пищевых продуктов. Пищевые добавки, относимые к улучшителям качества хлеба, имеют следующие свойства: интенсифицируют технологический процесс производства хлеба; регулируют реологические свойства теста; усиливают цвет и запах хлеба; улучшают форму и объем изделий; улучшают структуру и свойства мякиша; усиливают степень свежести хлеба.

Применение пищевых добавок возможно только в том случае, если они не угрожают здоровью населения. Вопросы о допустимости пищевых добавок к применению в России регламентируются «гигиенические требованиями к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов». В зависимости от функционального назначения добавки - улучшители, применяемые в хлебопечении, классифицируют по группам.

В практике хлебопекарного производства широкое применение находят улучшители окислительного и восстановительного действия, ферментные препараты, поверхностно-активные вещества, модифицированные крахмалы, минеральные соли, органические кислоты, антиоксиданты, ароматические и вкусовые добавки, консерванты.

Эффективным направлением улучшения и стабилизации качества хлебобулочных изделий, регулирования технологического процесса является создание многокомпонентных хлебопекарных улучшителей полифункционального действия, дифференцированных в зависимости от способа тестоприготовления, ассортимента хлебобулочных и мучных кондитерских изделий, хлебопекарных свойств муки и сырья, предусмотренного рецептурой, рецептуры изделий и других факторов. В состав комплексных улучшителей включаются разнообразные ингредиенты, обеспечивающие эффективное воздействие на структурные компоненты теста и влияющие на процессы, происходящие при приготовлении полуфабрикатов.

На рис. 5 представлены виды улучшителей.

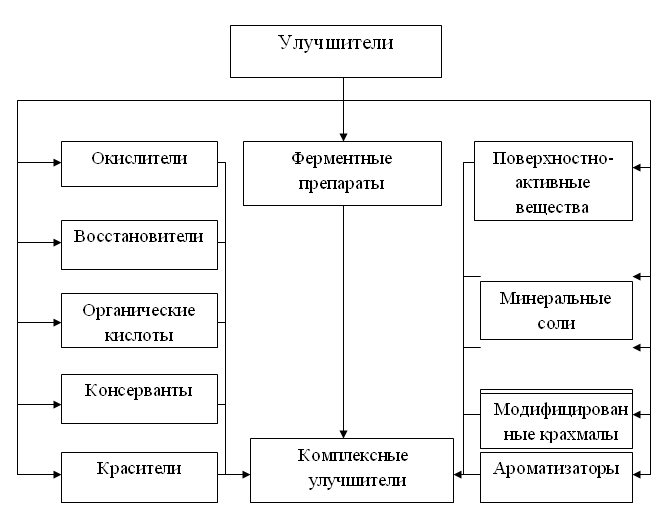


Рисунок 5 - Виды улучшителей

Улучшители окислительного действия.

Наиболее многочисленной группой веществ, используемых в качестве улучшителей, являются улучшители окислительного действия. К типичным окислителям, применяемым в хлебопекарной промышленности, относятся иодаты калия, азодикарбонамид, пербораты, пероксид кальция, персульфаты, аскорбиновая кислота, кислород и др.

Особенностью улучшителей окислительного действия является их способность регулировать реологические свойства теста путем упрочнения и снижения атакуемости белковых веществ теста, инактивации протеиназы и активаторов протеолиза. В результате этих процессов повышаются сила муки, газо- и формоудерживающая способность теста, увеличивается объем хлеба и уменьшается расплываемость подовых изделий, мякиш хлеба становится белее.

Оптимальные дозы внесения улучшителей окислительного действия составляют (в % к массе муки): для иодата калия – 0,0004 – 0,0008, для азодикарбонамида – 0,002 – 0,003, для персульфата аммония (NH4)2S208 – 0,01 -0,02, для пероксида ацетона – 0,002 – 0,004, для аскорбиновой кислоты – 0,001 – 0,003.

Аскорбиновая кислота (витамин С) является безукоризненной добавкой с точки зрения физиологии и гигиены питания. Аскорбиновая кислота сама не может быть окислителем, но ее дигидроформа, образующая в тесте под действием фермента аскорбинатоксидазы, и есть окислитель, способствующий улучшению качества хлеба.

Улучшители восстановительного действия

Для изменения реологических свойств теста из муки пшеничной сортовой с излишне крепкой или короткорвущейся клейковиной применяются улучшители восстановительного действия, которые несколько расслабляют клейковину. Качество хлеба при этом улучшается: увеличивается объемный выход хлеба, мякиш становится более эластичным, разрыхленным. На поверхности изделий отсутствуют подрывы и трещины, характерные для хлеба из такой муки.

К этой группе можно отнести такие активаторы протеолиза, как цистеин, глютатион, тиосульфат натрия, определенные ферментные препараты, деструктурированную сухую пшеничную клейковину.

Внесение минеральных соединений целесообразно рассматривать как фактор повышения пищевой ценности хлеба так, как минеральные элементы участвуют в обменных процессах, происходящих в организме человека.

При приготовлении жидких дрожжей и ржаных заквасок в качестве источника минерального питания используются сернокислые и фосфорнокислые соли аммония и калия, сульфата цинка, магния, марганца, гидрофосфата калия и сульфата аммония, минеральные концентраты из морских водорослей. В дрожжевом тесте выполняют многофакторную роль фосфаты и полифосфаты.

3.4 Мероприятия по улучшению качества продукции при дефектах, вызванных качеством сырья

На рис. 6 и 7 представлены возможные дефекты хлеба из муки.

Мука из проросшего зерна (с повышенной автолитической активностью)

Причина дефектов

Высокая активность ферментов

Дефекты

* корка хлеба имеет красновато-бурую окраску
* мякиш хлеба липкий темно - окрашенный
* пониженный объем хлеба
* вкус сладковатый
* повышенная расплываемость подовых изделий

Способы улучшения

* повышение кислотности полуфабрикатов
* повышение температуры в начале выпечки на 15-20 градусов
* снижение температуры и продолжительность брожения полуфабрикатов
* увеличение дозы соли на 0,1-0,3%
* увеличение количества дрожжей на 50%
* применение сыворотки, жидких дрожжей, комплексных улучшителей

Рисунок 6 - Дефекты хлеба, вызванные мукой из проросшего зерна

Мука с крепкой клейковиной

Способы улучшения

* увеличение дозы муки в опаре на 5-20%
* увеличение продолжительности замеса опары и теста на 5-7 минут
* увеличение продолжительности брожения опары и теста
* увеличение влажности опары и теста
* увеличение количества дрожжей на 30-50%
* применение восстановителей и комплексных улучшителей

Дефекты

* малоразвитая толстостенная пористость
* бледный цвет корки
* пониженный объем хлеба

Причина дефектов

Тепловая денатурация белкой, снижение активности ферментов

Рисунок 7 - Дефекты хлеба, вызванные мукой с крепкой клейковиной

3.5 Разработка системы качества ОАО «Рыбинскхлеб»

Политика в области качества на ОАО «Рыбинскхлеб»

Цель:Изготовление и поставка качественной и безопасной продукции – залог успешной и стабильной работы предприятия, обеспечение доверия потребителей. Удовлетворенность потребителя – наша уверенность!

Стратегия:

Качество – ответственность каждого. Чёткое определение ответственности на всех уровнях управления.

Персонал – главная ценность компании.

Тактика:

Рациональное использование ресурсов за счёт предупреждения несоответствий, постоянного совершенствования продукции, производства и процессов управления. Система непрерывного обучения и повышения квалификации – основа высокоинтеллектуального потенциала ОАО «Рыбинскхлеб» и его конкурентных преимуществ. Взаимовыгодное сотрудничество и вовлечение поставщиков сырья в деятельность по повышению качества продукции. Постоянное совершенствование анализа удовлетворённости потребителей.

Руководство ОАО «Рыбинскхлеб» берёт на себя обязательства по обеспечению ресурсами основных направлений деятельности, реализации выбранной Политики в области качества и доведения её до каждого работника.

Принципы менеджмента качества

Основу для разработки, внедрения и развития результативной и эффективной системы менеджмента качества составляют 8 принципов менеджмента качества:

Принцип 1 - Ориентация на потребителя

Организации зависят от своих потребителей, и поэтому должны понимать их текущие и будущие потребности, выполнять их требования и стремиться превзойти их ожидания.

Применение принципа "ориентация на потребителей" обычно приводит к:

* изучению и пониманию потребностей и ожиданий потребителей;
* обеспечению уверенности в том, что цели организации связаны с потребностями и ожиданиями потребителей;
* передаче (распространению) информации о потребностях и ожиданиях потребителей по всей организации;
* измерению удовлетворенности потребителей и последующим действиям, основанным на полученных результатах;
* системному подходу к менеджменту отношений с потребителями;
* обеспечению сбалансированного подхода при удовлетворении потребителей и других заинтересованных сторон.

На ОАО «Рыбинскхлеб» мнение потребителей имеет огромное значение. Руководство составляет анкеты. По результатам этих анкет видно, что конкретно понравилось потребителям, а что нет; как следует изменить продукцию, чтобы она соответствовала требованиям потребителей; учитываются предложения потребителей.

В таблице 4 – анкете - я привожу мнение потребителей, касающееся качества продукции ОАО «Рыбинскхлеб».

Таблица 4 - анкета

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вопрос | | Ваше мнение | Оценка по 5-ти бальной шкале | |
| 1 Отсутствие примесей:  - обычный черный;  - белый хлеб (батон);  - булочки. | | я отношусь к отсутствию примесей положительно. | 4  4  4 | |
| 2 Вкус:  - обычный черный;  - белый хлеб (батон);  - булочки. | | обычный;  приятный;  нежный. | 3  4  5 | |
| 3 Окраска поверхности:  - обычный черный;  - белый хлеб (батон);  - булочки. | | румяный;  румяный;  румяные. | 3  3  5 | |
| 4 Объем:  - обычный черный;  - белый хлеб (батон);  - булочки. | | Не всегда соответствует  стандартам | 3  4  5 | |
| 5 Мягкость (сохранение):  - обычный черный;  - белый хлеб (батон);  - булочки. | | 24 ч;  24 ч;  16 ч. | 3  4  4 | |
| 6 Внешний вид:  - обычный черный;  - белый хлеб (батон);  - булочки. | румяный, хорошо пропеченный;  румяный, хорошо пропеченный;  пышные, воздушные. | | | 4  3  3 |
| 7 Сохранение качества продукции в течение какого времени:  - обычный черный;  - белый хлеб (батон);  - булочки. | 72 ч;  72 ч;  48 ч. | | | 4  4  5 |
| 8 Какой хлеб вы предпочитаете:  - без добавок;  - с добавками:  - изюм;  - мак;  - корица. | черный;  батон;  булочки;  булочки. | | | 5  5  5  5 |
| 9 Продукцию каких предприятий вы предпочитаете. | «Рыбинскхлеб»;  «Рыбинскхлебопродукт»;  «Атрус». | | | 5  4  5 |
| 10 Как часто вы покупаете нашу продукцию. | каждый день. | | | 5 |

Исходя из этой таблицы видно, что причины проблем на предприятии ОАО «Рыбинскхлеб» - это внешний вид продукции, объем, мягкость, окраска поверхности изделия, вкус. А из всего этого можно сделать вывод, что самая главная проблема хлебопродуктов - дефекты хлеба, вызванные качеством сырья, неправильным приготовлением теста, неправильной разделкой теста, неправильной выпечкой, различными болезнями хлеба.

Принцип 2 - Лидерство руководителя.

Руководители обеспечивают единство цели и направления деятельности организации. Им следует создавать и поддерживать внутреннюю среду, в которой работники могут быть полностью вовлечены в решение задач организации.

Применение принципа "лидерство руководителей" обычно приводит к:

* учету потребностей всех заинтересованных сторон;
* установлению ясных представлений о будущем организации;
* установлению перспективных целей и задач;
* созданию и поддержанию общих ценностей, справедливости и этических моделей поведения на всех уровнях организации;
* установлению доверия и устранению страха;
* обеспечению работников необходимыми ресурсами, их подготовке и представлению свободы действий в рамках их ответственности и подотчетности;
* стимулированию, поощрению и признанию вклада работников.

Лидерство руководства тоже присутствует, так как идет учет потребностей всех заинтересованных сторон, существует стимулирование труда работников предприятия, в частности при уменьшении дефектов увеличивается качество производимой продукции.

На ОАО «Рыбинскхлеб» существует политика, цели в области качества. Это указано выше.

Принцип 3 - Вовлечение работников

Работники всех уровней составляют основу организации, и их полное вовлечение дает возможность организации с выгодой использовать их способности.

Применение принципа "вовлечение работников" обычно приводит к тому, что:

* работники понимают важность своего вклада и своей роли в организации;
* работники выявляют ограничения в своей деятельности;
* работники признают существование проблем и свою ответственность за их решение;
* работники оценивают свою деятельность на основе достижения поставленных перед ними целей и задач;
* работники активно ищут возможности для повышения своей компетентности, знаний и опыта;
* работники свободно делятся своими знаниями и опытом;
* работники открыто обсуждают проблемы и дела.

Принцип вовлечения работников тоже присутствует. Это, прежде всего мотивация персонала.

Мотивация персонала – это побуждение работников к активной деятельности по обеспечению требуемого качества продукции.

В основе мотивации лежит принцип предоставления работникам возможностей для реализации личных целей за счет добросовестного отношения к труду. На ОАО «Рыбинскхлеб» к мотивации относят: повышение зарплаты и премии, защиту от ухудшения материального положения, социальные контакты, присвоение почетных званий, повышение статуса, продвижение по службе, возможность получения дополнительного образования (повышение квалификации работников). Важной особенностью работы по мотивации персонала на предприятии является необходимость тесного взаимодействия с профсоюзами.

Принцип 4 - Процессный подход.

Желаемый результат достигается эффективнее, когда деятельностью и соответствующими ресурсами управляют как процессом.

Применение принципа "процессный подход" обычно приводит к:

* систематическому определению видов деятельности, необходимых для достижения желаемого результата;
* установлению четкой ответственности и подотчетности по управлению ключевыми видами деятельности;
* анализу и измерению способности ключевых видов деятельности;
* идентификации взаимосвязей между ключевыми видами деятельности внутри и между подразделениями организации;
* концентрации внимания на тех факторах, которые будут улучшать ключевые виды деятельности организации – таких, как ресурсы, методы и материалы;
* оценке рисков, последствий и влияние видов деятельности на потребителей, поставщиков и другие заинтересованные стороны.

Процессный подход на данном предприятии не применяется.

Принцип 5 - Системный подход к менеджменту.

Выявление, понимание и менеджмент взаимосвязанных процессов как системы содействуют в результативности и эффективности организации при достижении её целей.

Применение принципа "системный подход к менеджменту" обычно приводит к:

* структурированию системы для достижения целей организации наиболее эффективным и результативным способом;
* пониманию взаимозависимостей между процессами системы;
* структурированным подходам, которые гармонизируют и интегрируют процессы;
* обеспечению лучшего понимания ролей и ответственности, необходимых для достижения общих целей, и понижению за счет этого межфункциональных барьеров;
* пониманию организационных возможностей и установлению требований к ресурсам до начала действий;
* нацеленности и определению того, как следует осуществлять конкретные виды деятельности внутри системы;
* постоянному улучшению системы посредством измерения и оценки.

Системный подход на ОАО «Рыбинскхлеб» также не применяется.

Принцип 6 - Постоянное улучшение.

Постоянное улучшение деятельности организации в целом следует рассматривать как ее неизменную цель. В настоящее время необходимость постоянного улучшения признана важным средством достижения и сохранения организацией конкурентоспособности. Улучшение должно быть заложено в структуру и характер организации, постоянное улучшение должно стать целью каждого в отдельности и организации в целом.

Применение принципа "постоянное улучшение" обычно приводит к:

* применению согласованного и распространенного по всей организации подхода к постоянному улучшению деятельности организации;
* обучению работников методам и инструментам непрерывного улучшения;
* созданию такой ситуации, когда постоянное улучшение продукции, процессов и системы становится целью каждого работника организации;
* установлению целей, которыми следует руководствоваться при осуществлении постоянного улучшения, и измерений, с помощью которых будет отслеживаться это улучшение;
* распознаванию (выявлению) и признанию улучшений.

Постоянное улучшение требуется ОАО «Рыбинскхлеб». Оно идет исходя из требований анкет. По их данным руководство организации делает соответствующие выводы. Постоянное улучшение происходит от: входного контроля поступающего на предприятие сырья, контроля состояния хлебопекарного оборудования, приемочного контроля готовой продукции.

Принцип 7 - Принятие решений, основанных на фактах.

Эффективные решения основываются на анализе данных и информации.

Применение принципа "принятие решений, основанное на фактах" обычно приводит к:

* обеспечению уверенности в том, что данные и информация являются достаточно точными и достоверными;
* доступность данных для тех, кто в них нуждается;
* анализу данных и информации на основе санкционированных (допущенных) методов;
* принятию решений и мер, основанных на анализе фактов с учетом опыта и интуиции.

Принцип - принятие решений, основанных на фактах на ОАО «Рыбинскхлеб» действует через системы:

* системы входного контроля сырья и материалов;
* контроля за соблюдением технологической дисциплины в процессе производства;
* контроля и анализа дефектов готовой продукции;
* порядок проведения планово-предупредительного ремонта и обслуживания оборудования;
* поверка приборов и средств измерений;
* система контроля критических точек производства;
* метрологическое обеспечение качества продукции.

На основе принципа принятия решений, основанных на фактах, производится разработка мероприятий, которые предусматривают:

* корректирующие мероприятия, направленные на устранение допущенных несоответствий в производимой и выпускаемой продукции;
* предупредительные мероприятия – для устранения причин допущенных несоответствий в производимой и выпускаемой продукции, чтобы не допустить их повторения;
* профилактические мероприятия, предназначенные для устранения причин возможных несоответствий в производимой и выпускаемой продукции, чтобы предотвратить их появление.

Принцип 8 - Взаимовыгодные отношения с поставщиками.

Организация и ее поставщики взаимозависимы, и отношения взаимной выгоды повышают способность обеих сторон создавать ценности.

Применение принципа "взаимовыгодные отношения с поставщиками" обычно приводит к:

* установлению взаимоотношений, которые обеспечивают баланс между краткосрочным выигрышем и долгосрочными соображениями;
* объединению практического опыта и ресурсов с опытом и ресурсами партнеров;
* идентификации и выбору ключевых поставщиков;
* ясной и открытой коммуникации;
* обмену информацией и планами на будущее;
* созданию совместных видов деятельности по развитию и улучшению;
* стимулированию, поощрению и признанию улучшений и достижений у поставщиков.

Взаимовыгодные отношения с поставщиками присутствуют на ОАО «Рыбинскхлеб». На каждом предприятии существует порядок работы с поставщиками. В этот порядок входят следующие договоренности:

* по цене поставляемого сырья;
* по срокам реализации;
* по срокам годности;
* по качеству сырья в целом;
* об увеличении ассортимента предлагаемого сырья;
* об увеличении объемов поступаемого сырья, если это требуется.

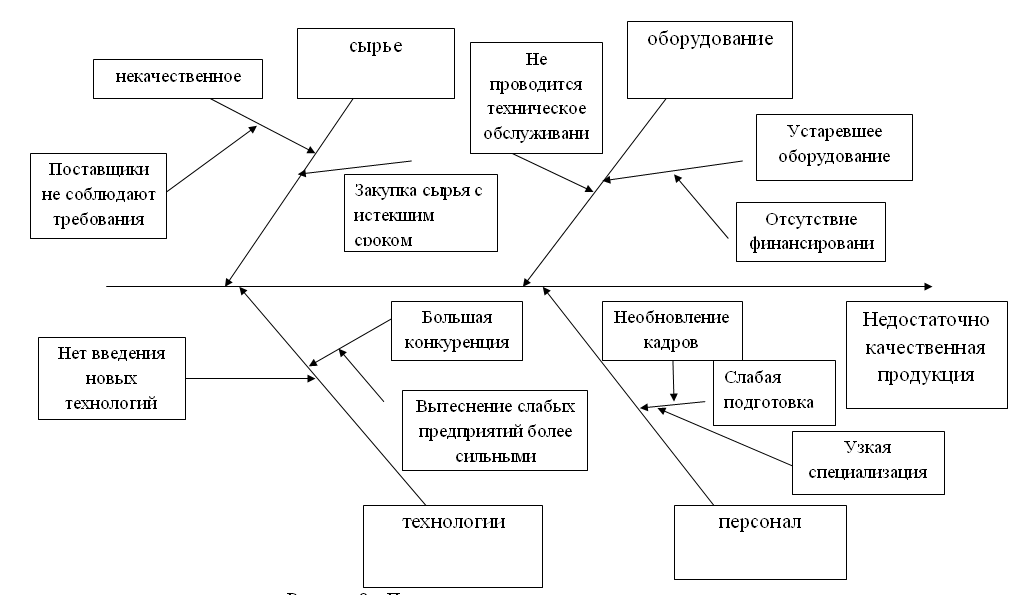
Восемь принципов менеджмента качества были определены для того, чтобы высшее руководство организации могло использовать их с целью улучшения деятельности организации.

На рис. 8 представлена причинно-следственная диаграмма по фактам улучшения продукции.

Выводы по главе 3

1 Для разработки системы качества на ОАО «Рыбинскхлеб» необходимо устранять возникающие несоответствия качества продукции.

2 Для усовершенствования деятельности предприятия необходимо соответствовать всем принципам менеджмента качества. На устаревшем оборудовании с некачественным сырьем, со слабоподготовленным персоналом и при не введении новых технологий не может быть качественной продукции.



Недостаточно качественная продукция

Узкая специализация

Слабая подготовка

персонал

Отсутствие финансирования

Устаревшее оборудование

Рисунок 8 – Причинно-следственная диаграмма

4. ОБОСНОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

В качестве исходных данных для экономического обоснования эффективности системы управления качеством использованы фактические данные по затратам на качество, полученных в бухгалтерии ОАО «Рыбинскхлеб».

4.1 Классификация затрат на качество

В настоящее время на российских предприятиях вопросам качества производимой продукции уделяется большое внимание, однако не всегда это приводит к желаемому экономическому успеху. Основная причина кроется в отсутствии анализа происходящих изменений и финансовых затрат на мероприятия, направленные на улучшение качества продукции. Учет затрат на качество – элемент общей системы менеджмента. Обеспечение качества продукции связано с затратами.

Качество продукции должно гарантировать потребителю удовлетворение его запросов, надежность продукции и экономию затрат. Эти свойства формируются в процессе всей воспроизводственной деятельности предприятия, на всех ее этапах и во всех звеньях. Вместе с ними образуется стоимостная величина продукта, характеризующая эти свойства от планирования разработок продукции до ее реализации и послепродажного обслуживания. Рыночные отношения требуют внедрения в практику международных правил ведения учета, анализа хозяйственной деятельности и отчетности. В принципе, эту информацию можно разделить: внешнюю (финансовую) и внутреннюю (управленческую) как характеру ее сбора, так и по использованию. Внутренний учет и анализ называют управленческим, различие между ним и внешней отчетностью постоянно углубляется. Во всяком случае, управленческий анализ субъективен, конфиденциален, но именно он несет нагрузку обеспечения решений, и им занимаются профессионалы высокого уровня; однако при этом страдают и сопоставимость и возможность обобщения данных. В международных стандартах на системы качества отмечается: затраты, связанные с качеством, калькулируются (классифицируются) внутри организации согласно ее собственным критериям. При этом к затратам, связанным с качеством, относят затраты, возникающие при обеспечении и гарантировании удовлетворительного качества, в том числе при совершенствовании качества, а также связанные с потерями, когда не достигнуто удовлетворительное качество; некоторые потери можно с трудом определить количественно, но они могут быть очень существенными (например, потеря престижа фирмы). В Международных стандартах на системы качества, отмечается важное значение оценки эффективности системы качества с финансовой (внешней) точки зрения. Эффективная система качества может оказывать чрезвычайно важное влияние на рентабельность организации, особенно за счет совершенствования хозяйственной деятельности, что приводит не только к снижению брака и затрат на изготовление продукции, но и сокращению затрат, связанных с использованием и эксплуатацией продукции. Международные стандарты дают для целей однообразия, сопоставимости и обобщения хозяйственной информации рекомендации только по некоторым методам калькуляции затрат на качества для финансовой отчетности о деятельности производителя в рамках системы качества. Основным и главным условием качественного ведения менеджмента и достижения удовлетворенности всех заинтересованных сторон – использование экономических методов. Ведь именно мониторинг затрат на качество позволяет оперативно принимать управленческие решения в области качества, оценить экономические последствия этих решений, системно подходить к распределению в организации ответственности и полномочий, повышать эффективность процессов системы менеджмента качества.

На уровне организации в процессе установления целей в области качества необходимо четко формулировать экономические цели, что позволит осуществлять мониторинг экономических последствий их выполнения. Организация не должна рассматривать влияние снижения затрат на качество только в краткосрочном периоде. То, что может казаться улучшением сейчас, позже может негативно повлиять на репутацию продукции и доверие потребителей.

В соответствии с рекомендациями стандарта ИСО 9004 – 2001 года менеджмент финансов – именно так называется деятельность, связанная с использованием экономических или финансовых методов в системе менеджмента качества, - предусматривает разработку прогрессивных методов для поддержки и поощрения улучшения деятельности организации. Для реализации требований стандарта, необходимо учитывать и анализировать затраты на качество любой деятельности (процессов) в рамках системы менеджмента качества. При этом учет затрат на качество по видам деятельности (процессам) позволит обеспечить оперативный контроль над используемыми ресурсами, выявить неэффективные виды деятельности, а так же оценить инвестиции. Эффективность системы менеджмента качества необходимо оценивать с финансовой точки зрения, с использованием финансовой отчетности для «выявления неэффективных видов деятельности, и реализации внутренних мер по улучшению качества». К рекомендуемым методам сбора, представления и анализа элементов финансовой информации были отнесены методы: калькуляции затрат на качество; калькуляции затрат, связанных с процессами; определение потерь вследствие низкого качества. Применять каждый из этих методов рекомендуется исходя из индивидуальной структуры организации, сферы ее деятельности.

Калькуляция затрат на качество по категориям до проведения мероприятий по совершенствованию организации работ по качеству на ОАО «Рыбинскхлеб», приведена в таблице 5.

Распределение затрат на качество после проведения мероприятий по совершенствованию организации работы по качеству на ОАО «Рыбинскхлеб», приведено в таблице 6.

Таблица 5 – Распределение затрат на качество до совершенствования организации работы по качеству на ОАО «Рыбинскхлеб»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид затрат | | Сумма  (в рублях) |
| На предотвращение:  Анализ дефектов и проверка продукции  Проверка и техническое обслуживание приборов для контроля и испытаний | | 980,67  577,00 |
| Итого: | | 1557,67 |
| На оценку:  Предпроизводственная проверка (входной контроль)  Контроль  Обслуживание контрольного оборудования  Контроль складских запасов | | 1999,50  1630,64  1100,00  1500,50 |
| Итого: | | 6230,64 |
| Внутренние:  Брак продукции  Замена, переделка  Понижение класса качества и цены продукции  Простои  Уступки заказчику до получения продукции | | 1500,00  1390,50  1010,45  1450,80  878,89 |
| Итого: | | 6230,64 |
| Вид затрат | Сумма  (в рублях) | |
| Внутренние:  4.1. Возврат продукции  4.2. Снижение цены после получения продукции  4.3. Прямые затраты и скидки на продукцию  4.4. Потери продаж | 5655,00  4500,00  3430,27  3549,00 | |
| Итого: | 17134,27 | |
| ВСЕГО: | 31153,22 | |

Таблица 6 – Распределение затрат на качество после проведения совершенствования организации работы по качеству на ОАО «Рыбинскхлеб»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид затрат | | Сумма  (в рублях) |
| На предотвращение:  Планирование качества  Подготовка кадров в области качества  Контроль системы качества  Совершенствование системы качества  Проведение дней качества  Анализ информации по качеству для совершенствования системы качества | | 950,00  900,00  450,00  400,00  265,32  150,00 |
| Итого: | | 3115,32 |
| На оценку:  Выбор способа контроля  Анализ и доклад о результатах контроля  Контроль, в том числе на безопасность | | 650,00  376,00  1050,88 |
| Итого: | 2076,88 | |
| Внутренние:  Поиск причин брака  Повторный контроль | 2700,76  1453,00 | |
| Итого: | 4153,76 | |
| Внешние:  Рассмотрение жалоб  Расходы на отзыв  Ответственность за продукцию (судебные издержки) | 273,00  265,00  500,44 | |
| Итого: | 1038,44 | |
| ВСЕГО: | 10384,40 | |

В таблице 7 приведены данные о затратах на качество в существующем производстве ОАО «Рыбинскхлеб» с распределением затрат по категориям и предполагаемые затраты в стоимости затрат на качество по четырем категориям построены диаграммы затрат на качество.

Таблица 7 - Калькуляция стоимости затрат на качество по категориям

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Категории затрат | | До внедрения проекта совершенствования организации по качеству | | | | После внедрения проекта совершенствования организации работ по качеству | | |
| %  (в процентах) | | Сумма  (в рублях) | | %  (в процентах) | | Сумма  (в рублях) |
| Затраты на предотвращение | | 5 | | 1557,67 | | 30 | | 3115,32 |
| Затраты на оценку | 20 | | 6230,64 | | 20 | | 2076,88 | |
| Затраты внутренние | 20 | | 6230,64 | | 40 | | 4153,76 | |
| Затраты внешние | 55 | | 17134,27 | | 10 | | 1038,44 | |
| ИТОГО: | 100 | | 31153,22 | | 100 | | 10384,40 | |

Выводы по главе 4

1 Внедрение системы менеджмента качества приводит к увеличению доли затрат на предотвращение несоответствий и уменьшению доли затрат на несоответствие после предлагаемых мероприятий.

2 Предлагаемые мероприятия по совершенствованию организации работы по качеству на ОАО «Рыбинскхлеб» обеспечивают экономический эффект в сумме 20768,82 рубля.

5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ОАО «РЫБИНСКХЛЕБ»

5.1 Пожарная безопасность на ОАО «Рыбинскхлеб»

Пожары наносят громадный материальный ущерб и в ряде случаев сопровождаются гибелью людей. Поэтому защита от пожаров является важнейшей обязанностью каждого члена общества и проводится в общегосударственном масштабе.

Противопожарная защита имеет своей целью изыскание наиболее эффективных, экономически целесообразных и технически обоснованных способов и средств предупреждения пожаров и их ликвидации с минимальным ущербом при наиболее рациональном использовании сил и технических средств тушения.

Пожарная безопасность – это состояние объекта, при котором исключается возможность пожара, а в случае его возникновения используются необходимые меры по устранению негативного влияния опасных факторов пожара на людей, сооружения и материальных ценностейПожарная безопасность может быть обеспечена мерами пожарной профилактики и активной пожарной защиты. Пожарная профилактика включает комплекс мероприятий, направленных на предупреждение пожара или уменьшение его последствий. Активная пожарная защита - меры, обеспечивающие успешную борьбу с пожарами или взрывоопасной ситуацией.

Совокупность сил и средств, а также мер правового, организационного, экономического, социального и научно-технического характера образуют систему обеспечения пожарной безопасности.

Основными элементами системы обеспечения пожарной безопасности являются органы государственной власти, органы местного самоуправления, предприятия, граждане, принимающие участие в обеспечении пожарной безопасности.

Основными функциями Системы обеспечения пожарной безопасности являются:

* нормативное правовое регулирование и осуществление государственных мер в области пожарной безопасности;
* создание пожарной охраны и организация ее деятельности;
* разработка и осуществление мер пожарной безопасности;
* реализация прав, обязанностей и ответственности в области пожарной безопасности;
* проведение противопожарной пропаганды и обучение населения мерам пожарной безопасности;
* содействие деятельности добровольных пожарных и объединений пожарной охраны;
* привлечение населения к обеспечению пожарной безопасности;
* научно-техническое обеспечение пожарной безопасности;
* информационное обеспечение в области пожарной безопасности;
* осуществление государственного пожарного надзора и других контрольных функций по обеспечению пожарной безопасности;
* производство пожарно-технической продукции, выполнение работ и оказание услуг в области пожарной безопасности;
* лицензирование деятельности (работ, услуг) в области пожарной безопасности и сертификация продукции и услуг в области пожарной безопасности;
* противопожарное страхование;
* установление налоговых льгот и осуществление иных мер социального и экономического стимулирования обеспечения пожарной безопасности;
* тушение пожаров и проведение связанных с ними первоочередных аварийно-спасательных работ;
* учет пожаров и их последствий;
* установление особого противопожарного режима.

Права и обязанности предприятий.

Законом "О пожарной безопасности" предприятиям предоставлены следующие права:

* создавать, реорганизовывать и ликвидировать в установленном порядке подразделения пожарной охраны, которые они содержат за счет собственных средств, в том числе на основе договоров с Государственной противопожарной службой;
* вносить в органы государственной власти и органы местного самоуправления предложения по обеспечению пожарной безопасности;
* проводить работы по установлению причин и обстоятельств пожаров, происшедших на предприятиях;
* устанавливать меры социального и экономического стимулирования обеспечения пожарной безопасности;
* получать информацию по вопросам пожарной безопасности, в том числе в установленном порядке от органов управления и подразделений пожарной охраны.

На предприятия законом также возлагаются следующие обязанности:

* соблюдать требования пожарной безопасности, а также выполнять предписания, постановления и иные законные требования должностных лиц пожарной охраны;
* разрабатывать и осуществлять меры по обеспечению пожарной безопасности;
* проводить противопожарную пропаганду, а также обучать своих работников мерам пожарной безопасности;
* включать в коллективный договор (соглашение) вопросы пожарной безопасности;
* содержать в исправном состоянии системы и средства противопожарной защиты, включая первичные средства тушения пожаров, не допускать их использования не по назначению;
* создавать и содержать в соответствии с установленными нормами органы управления и подразделения пожарной охраны, в том числе на основе договоров с Государственной противопожарной службой;
* оказывать содействие пожарной охране при тушении пожаров, установлении причин и условий их возникновения и развития, а также при выявлении лиц, виновных в нарушении требований пожарной безопасности и возникновении пожаров;
* предоставлять в установленном порядке при тушении пожаров на территориях предприятий необходимые силы и средства, горюче-смазочные материалы, а также продукты питания и места отдыха для личного состава пожарной охраны, участвующего в выполнении боевых действий по тушению пожаров, и привлеченных к тушению пожаров сил;
* обеспечивать доступ должностным лицам пожарной охраны, при осуществлении ими служебных обязанностей на территории, в здания, сооружения и на иные объекты предприятий;
* предоставлять по требованию должностных лиц Государственной противопожарной службы сведения и документы о состоянии пожарной безопасности на предприятиях, в том числе о пожарной опасности производимой ими продукции, а также о происшедших на их территории пожарах и их последствиях;
* незамедлительно сообщать в пожарную охрану о возникших пожарах, неисправностях имеющихся систем и средств противопожарной защиты, об изменении состояния дорог и проездов.

Согласно Правилам пожарной безопасности на ОАО «Рыбинскхлеб» приказом установлен противопожарный режим в том числе:

* определены и оборудованы места для курения;
* определены места и допустимое количество единовременно находящихся в помещениях сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
* установлен порядок уборки горючих отходов и пыли, хранения промасленной спецодежды;
* определен порядок обесточивания электрооборудования в случае пожара и по окончании рабочего дня.

регламентированы:

* порядок проведения временных огневых и других пожароопасных работ;
* порядок осмотра и закрытия помещений после окончания работы;
* действия работников при обнаружении пожара;
* определены порядок и сроки прохождения противопожарного инструктажа и занятий по пожарно-техническому минимуму, а также назначены ответственные за их проведение.

Руководитель объекта с массовым пребыванием людей (50 человек и более) в дополнение к схематическому плану эвакуации людей при пожаре обязан разработать инструкцию, определяющую действия персонала по обеспечению безопасной и быстрой эвакуации людей, по которой не реже одного раза в полугодие должны проводиться практические тренировки всех задействованных для эвакуации работников.

Для всех производственных и складских помещений должны быть определены категории взрывопожарной и пожарной опасности, а также класс зоны по Правилам устройства электроустановок, которые надлежит обозначать на дверях помещений. Около оборудования, имеющего повышенную пожарную опасность, следует вывешивать стандартные знаки (аншлаги, таблички) безопасности.

Одно из условий обеспечения пожаро- и взрывобезопасности любого производственного процесса - ликвидация возможных источников воспламенения. Выезд подразделений пожарной охраны на тушение пожаров и участие в их ликвидации осуществляются в безусловном порядке (часть четвертая в ред. Федерального закона от 24.01.1998 N 13-ФЗ). Тушение пожаров Государственной противопожарной службой осуществляется на безвозмездной основе, если иное не установлено законодательством Российской Федерации.

Для вызова подразделений пожарной охраны в телефонных сетях населенных пунктов устанавливается единый номер - 01.

Причины пожаров на производственных объектах.

Причины:

* нарушение технологического режима - 33%.
* неисправность электрооборудования - 16 %.
* плохая подготовка к ремонту оборудования - 13%.
* самовозгорание производственных материалов - 10%

Источниками воспламенения могут быть открытый огонь технологических установок, раскаленные или нагретые стенки аппаратов и оборудования, искры электрооборудования, статическое электричество, искры удара и трения деталей машин и оборудования и др. А также нарушение норм и правил хранения пожароопасных материалов, неосторожное обращение с огнем, использование открытого огня факелов, паяльных ламп, курение в запрещенных местах, невыполнение противопожарных мероприятий по оборудованию пожарного водоснабжение, пожарной сигнализации, обеспечение первичными средствами пожаротушения и др.

Тушение пожара – процесс воздействия сил и средств, а также использования методов и приемов для ликвидации пожара.

Прекратить горение можно следующими путями:

* охлаждением очага горения ниже определенной температуры;
* изоляцией очага горения от воздуха или снижением содержания кислорода в результате разбавления воздуха инертными газами;
* механическим срывом пламени сильными струями газа или воды;
* созданием условий огнезаграждения;
* интенсивным торможением скорости химических реакций пламени.

Средства пожаротушения, применяемые на ОАО «Рыбинскхлеб»:

* огнетушитель ОХП–10 – химически-пенный, тушит оборудование, здания при отключенном напряжении электроустановок;
* углекислотный огнетушитель типа ОУ-2 – применяется при тушении электроустановок, находящихся под напряжением;
* сухотруб – тушит водой при присоединении пожарных рукавов;
* песок, кошма.

Оборудование первичными средствами пожаротушения производится в соответствии с Приказом №817 от 20.10.1999г. «О введении в действие изменений и дополнений в Правила пожарной безопасности Российской Федерации ППБ 01-03».

5.2 Меры пожарной безопасности

Пожары возникают в результате нарушений или незнаний правил пожарной безопасности. Для предупреждения пожаров проводят инструктаж о мере пожарной безопасности.

Производственные и складские помещения после работы осматривают, отключают электрооборудование, освещение, газовое оборудование. Чердачные помещения должны быть закрыты и содержаться в чистоте.

Запрещается в них хранить различные материалы. Проходы, выходы, коридоры, лестницы, тамбуры содержать в чистоте, не загромождая тарой.

Производственные и складские помещения обеспечиваются первичными и вторичными средствами пожаротушения. Дымоходы огневого и газового оборудования регулярно очищают от сажи.

Неисправности в электроустановках вызывающие короткое замыкание, нагревание проводов или искрение, немедленно устраняют. Установку нового электрооборудования, электрических и электроосветительных приборов производят с учетом допустимых нагрузок на электросеть. Монтаж оборудования и электроремонт электросетей осуществляют электрики. В производственных помещениях предусматривают не менее двух выходов, при этом двери у них должны открываться в сторону выхода.

На предприятиях основными причинами пожара могут быть:

* неосторожное обращение с огнем;
* неудовлетворительное техническое состояние электрооборудования и электропроводки;
* образование взрывоопасных смесей, смесь газов с воздухом.
* отсутствие или неисправность газозащиты;
* ответственность за безопасность возлагается на администрацию.

5.3 Пожарная профилактика

Мероприятия по пожарной профилактике разделяются на: организационные, технические, режимные и эксплуатационные.

* организационные мероприятия: предусматривают правильную эксплуатацию машин и внутризаводского транспорта, правильное содержание зданий, территории, противопожарный инструктаж.
* технические мероприятия: соблюдение противопожарных правил и норм при проектировании зданий, при устройстве электропроводов и оборудования, отопления, вентиляции, освещения, правильное размещение оборудования.
* режимные мероприятия - запрещение курения в неустановленных местах, запрещение сварочных и других огневых работ в пожароопасных помещениях и тому подобное.
* эксплуатационные мероприятия - своевременная профилактика, осмотры, ремонты и испытание технологического оборудования.

5.4 Правила обслуживания тестомесильных машин с подкатными дежами

Перед началом работы, рабочие должны пройти инструктаж по правилам обслуживания т/м машин. Проверить техническую исправность машины, заземление, ограждение вращающих частей, санитарное состояние машины.

Загружаем в дежу жидкие компоненты. Дежа накатывается на фундаментальную плиту до упора. Проверяем надежность закрепления дежи.

Нажимаем кнопку «Вниз», дежа закрывается крышкой. Через отверстие в крышке производят загрузку дежи мукой. Нажатием кнопки «Пуск» включается электродвигатель (автоматически) привода месильного органа, который совершает планомерное движение, производят замес.

Правила эксплуатации и меры безопасности при работе на агрегатах

Они включают в себя:

* перед началом работы проверить заземление, техническую исправность, санитарное состояние агрегата;
* процесс брожения регулируется от 3-4 часов при помощи хронового механизма;
* количество муки и жидких компонентов устанавливается лабораторией хлебозавода;
* при работе необходимо следить за правильностью дозировки;
* следить за своевременный подачи из подготовительного отделения жидких компонентов, дозирующей станции;
* синтетически очищать внутреннюю поверхность от наличия теста;
* по окончании смены производить чистку наружной поверхности.
* по истечении заданным временем электродвигатель автоматически отключается, открывается крышка дежи, месильный рычаг выходит из дежи;
* рычаг и края дежи зачищают скребком, смазывают растительным маслом и откатывают дежу на брожение.

5.5 Противопожарные разрывы

Для предупреждения распространения пожара с одного здания на другое между ними устраивают противопожарные разрывы. При определении противопожарных разрывов исходят из того, что наибольшую опасность в отношении возможного воспламенения соседних зданий и сооружений представляет тепловое излучение от очага пожара. Количеством принимаемой теплоты соседним с горящим объектом зданием зависит от свойств горючих материалов и температуры пламени, величины излучающей поверхности, площади световых проемов, группы возгораемости ограждающих конструкций, наличия противопожарных преград, взаимного расположения зданий, метеорологических условий и т.д.

Территория предприятий в пределах противопожарных разрывов между зданиями, сооружениями и открытыми складами, должна своевременно очищаться от горючих отходов, мусора, тары, опавших листьев, сухой травы и т.п. Горючие отходы, мусор и т.п. следует собирать на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики, а затем вывозить.

Дороги, проезды, подъезды и проходы к зданиям, сооружениям, открытым складам и водоисточникам, используемые для пожаротушения, подступы к стационарным пожарным лестницам и пожарному инвентарю должны быть всегда свободными, содержаться в исправном состоянии, а зимой быть очищенными от снега и льда.

Противопожарные преграды.

К ним относят стены, перегородки, перекрытия, двери, ворота, люки, тамбур-шлюзы и окна. Противопожарные стены должны быть выполнены из несгораемых материалов, иметь предел огнестойкости не менее 2.5 часов и опираться на фундаменты. Противопожарные стены рассчитывают на устойчивость с учетом возможности одностороннего обрушения перекрытий и других конструкций при пожаре.

Противопожарные двери, окна и ворота в противопожарных стенах должны иметь предел огнестойкости не менее 1 - 2 часа, а противопожарные перекрытия не менее 1 часа. Такие перекрытия не должны иметь проемов и отверстий, через которые могут проникать продукты горения при пожаре.

5.6 Пути эвакуации

При проектировании зданий необходимо предусмотреть безопасную эвакуацию людей на случай возникновения пожара. При возникновении пожара люди должны покинуть здание в течение минимального времени, которое определяется кратчайшим расстоянием от места их нахождения до выхода наружу.

Число эвакуационных выходов из зданий, помещений и с каждого этажа зданий определяется расчетом, но должно составлять не менее двух. Эвакуационные выходы должны располагаться рассредоточено. При этом лифты и другие механические средства транспортирования людей при расчетах не учитывают. Ширина участков путей эвакуации должна быть не менее 1 м, а дверей на путях эвакуации не менее 0.8 м. Ширина наружных дверей лестничных клеток должна быть не менее ширины марша лестницы, высота прохода на путях эвакуации - не менее 2 м. При проектировании зданий и сооружений для эвакуации людей должны предусматриваться следующие виды лестничных клеток и лестниц: незадымляемые лестничные клетки (сообщающиеся с наружной воздушной зоной или оборудованные техническими устройствами для подпора воздуха); закрытые клетки с естественным освещением через окна в наружных стенах; закрытые лестничные клетки без естественного освещения; внутренние открытые лестницы (без ограждающих внутренних стен); наружные открытые лестницы. Для зданий с перепадами высот следует предусматривать пожарные лестницы.

Планы эвакуации должны составляться, принимая во внимание особенности поведения людей при пожаре, объёмно-планировочные решения здания (размеры и тип коммуникационных путей и т.п.), надёжности путей эвакуации (например, в здании среди нескольких лестничный клеток, некоторые более надёжны так как постоянно эксплуатируются, всегда открыты, имеют противодымную защиту). Следует также учитывать мощности сформированных людских потоков, сложившийся режим эксплуатации здания, активные и пассивные системы пожарной безопасности.

При составлении плана эвакуации рекомендуется опираться на расчёт динамики опасных факторов пожара и параметров движения людей.

Назначение плана эвакуации:

* чётко обозначить пути эвакуации, эвакуационные выходы, обеспечивающие безопасность процесса организованного самостоятельного движения людей наружу из помещений, в которых имеется возможность воздействия на них опасных факторов пожара, без учёта применяемых в них средств пожаротушения и противодымной защиты;
* указать расположение пожарного оборудования и средств оповещения о пожаре;
* напомнить о первоочередных действиях, которые необходимо предпринять каждому человеку, обнаружившему начавшийся пожар.

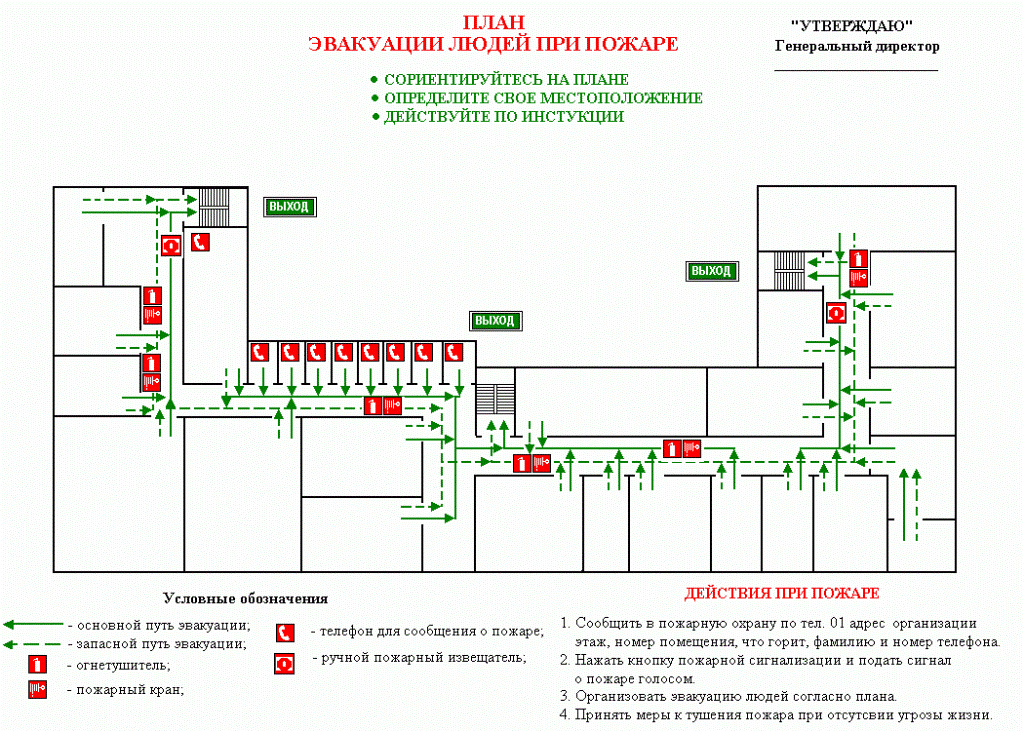
На планах эвакуации должно быть условными знаками показано размещение огнетушителей, пожарных кранов, телефонов, мест включения систем пожарной автоматики и др.

В документе должны быть отражены следующие моменты:

* оповещение о пожаре;
* организация эвакуации;
* проверка – все ли люди покинули помещения;
* проверка срабатывания систем пожарной автоматики. Действия в случае не срабатывания систем автоматики;
* тушение пожара;
* эвакуация имущества.

Назначать исполнителей следует исходя из возможностей людей. При отработке плана эвакуации следует проводить хронометраж. Необходимо предусматривать дублирование. Под таблицей должны быть подписи лиц, составивших план эвакуации и подписи сотрудников, ознакомленных с ним.

На рисунке 9 представлен план эвакуации сотрудников ОАО «Рыбинскхлеб».



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В соответствии с заданием на ВКР проведен анализ состояния с качеством продукции на ОАО «Рыбинскхлеб», выявлены недостатки в данной работе и предложены мероприятия по совершенствованию деятельности ОАО «Рыбинскхлеб» на основе принципов менеджмента качества.

Чтобы избежать большего числа дефектов, на предприятии проводятся профилактические мероприятия, производится входной контроль сырья, контроль хлебопекарного оборудования, приемочный контроль готовой продукции. Здесь существует мотивация персонала, происходит ориентация на потребителя, в основном результатам анкет. По анкетам изучаются потребности потребителей и их пожелания в ассортименте продукции. Благодаря мнению потребителей совершенствуется деятельность организации.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1 Огвоздин В.Ю. Управление качеством. Основы теории и практики: Учебное пособие/ Огвоздин В.Ю.-6-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство «Дело и Сервис», 2009.-304с.

2 Агарков А.П. Управление качеством: Учебное пособие/А.П. Агарков.– 2-е изд. – Издадельско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2008.-218с.

3 Басовский Л.Е., Протасьев В.Б. Управление качеством: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2004. – 212 с. – (Серия «Высшее образование»).

4 Аристов О.В. Управление качеством: Учебное пособие для вузов-М.: ИНТРА-М, 2003. – 239 с.

5 Гиссин В.И. Управление качеством: Учебное пособие для вузов. – 2-е издание, переработанное и дополненное – М. – Ростов/Д.: МарТ, 2003. – 295 с.

6 Управление качеством: Учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Управление качеством» / И.И. Мазур, 2005. – 400 с.

7 Государственный стандарт Российской федерации ГОСТ Р ИСО 9001-2001 «Системы менеджмента качества».

8 Современное управление М.: Издатцентр, 1997. – 255с.

9 Басовский Л.Е., Протопаев В.Б. Управление качеством: Учебник – М.: ИНФРА-М, 2005. – 211 с.

10 Мишин В.М. Управление качеством: Учебное пособие для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. – 303 с.

11 Пясталов С.М. Экономический анализ деятельности предприятий. Учебное пособие для студентов экономических специальностей высших учебных заведений, экономистов и преподавателей. – М.: Академический Проект, 2003. – 573 с. – (Gaudeamus).

12 Стандартизация и управление качеством продукции В.А. Швандар, В.П. Панов, Е.М. Купряков; под редакцией профессора В.А. Швандара – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. – 487 с.

13 Безопасность жизнедеятельности: Учебник под редакцией профессора Э.А. Арустамова. – 6-е изд., перераб. И доп. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2004. – 496 с.