

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(НИУ «БелГУ»)**

ИНСТИТУТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК  
КАФЕДРА ТЕХНОЛОГИИ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

**АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ХЛЕБА  
И ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ, РЕАЛИЗУЕМЫХ  
НА ПОТРЕБИТЕЛЬСКОМ РЫНКЕ Г. БЕЛГОРОДА**

Выпускная квалификационная работа  
обучающегося по направлению подготовки 38.07.03 Товароведение  
очной формы обучения, группы 07001318  
Мугалевой Анастасии Евгеньевны

Научный руководитель  
к.т.н., доцент  
Болтенко Ю. А

БЕЛГОРОД 2017

## Содержание

Введение .....	4
Глава 1. Теоретические основы оценки качества и конкурентоспособности хлеба и хлебобулочных изделий, реализуемых на потребительском рынке г. Белгорода .....	6
1.1 Состояние и перспективы потребительского рынка хлеба и хлебобулочных изделий в России .....	6
1.2 Классификация и характеристика ассортимента хлеба и хлебобулочных изделий на российском потребительском рынке .....	14
1.3 Пищевая, биологическая и химическая ценность хлеба и хлебобулочных изделий .....	17
1.4 Требования к качеству, безопасности и дефекты хлеба и хлебобулочных изделий .....	21
1.5 Упаковка, маркировка, транспортировка и хранение хлеба и хлебобулочных изделий .....	27
Глава 2. Исследование качества и конкурентоспособности хлеба и хлебобулочных изделий, реализуемых в торговой сети г. Белгорода.....	32
2.1 Характеристика потребительского рынка хлеба и хлебобулочных изделий в г. Белгороде и Белгородской области .....	32
2.2 Анализ ассортимента хлеба и хлебобулочных изделий, реализуемого в магазине «Мята экопродукты»... ..	36
2.3 Организация контроля и оценки качества хлеба и хлебобулочных изделий в магазине «Мята экопродукты» .....	42
2.4 Анализ и экспертиза качества хлеба и хлебобулочных изделий, реализуемых в магазине «Мята экопродукты»... ..	45
2.4.1 Объекты и методы исследования .....	45
2.4.2 Результаты анализа маркировки .....	50
2.4.3 Результаты органолептической оценки .....	54
2.4.4 Результаты физико-химической оценки .....	58

2.5 Оценка конкурентоспособности хлеба и хлебобулочных изделий различных производителей, реализуемых в г. Белгороде.....	60
2.6 Направления совершенствования качества и ассортимента хлеба и хлебобулочных изделий, реализуемого на потребительском рынке г. Белгорода .....	68
Заключение .....	75
Список использованных источников .....	77
Приложения .....	81

## Введение

Хлеб – продукт, выпеченный из теста, изготовленного по соответствующим рецептурам и технологическим режимам, массой более 500 г.

Хлеб является уникальным пищевым продуктом, содержащим практически все компоненты, необходимые для поддержания жизнедеятельности и здоровья человека: белки, сложные углеводы, кальций, железо, фосфор, важнейшие витамины группы В. Хлебобулочные изделия содержат большое количество клетчатки.

В настоящее время, хлеб и продукты хлебопекарной промышленности играют огромную роль в нашей жизни. Хлеб занимает важное место в пищевом рационе человека и является продуктом массового потребления. Именно поэтому анализ ассортимента и оценка качества хлеба и хлебобулочных изделий является достаточно актуальной задачей исследования.

Целью выпускной квалификационной работы является анализ ассортимента и оценка качества хлеба и хлебобулочных изделий, реализуемых на потребительском рынке г. Белгорода.

Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи:

- провести анализ состояния и перспектив развития потребительского рынка хлеба и хлебобулочных изделий в России;
- ознакомиться с классификацией и характеристикой ассортимента хлеба и хлебобулочных изделий на потребительском рынке;
- изучить пищевую, биологическую и химическую ценность хлеба и хлебобулочных изделий
- рассмотреть требования к качеству, безопасности и дефекты хлеба и хлебобулочных изделий;
- изучить упаковку, маркировку, транспортировку и способы хранения хлеба и хлебобулочных изделий;

- проанализировать характеристику потребительского рынка хлеба и хлебобулочных изделий в г. Белгороде и Белгородской области;
- ознакомиться с ассортиментом хлеба и хлебобулочных изделий, реализуемого в магазине «Мята экопродукты»;
- изучить организацию контроля и оценки качества хлеба и хлебобулочных изделий в магазине «Мята экопродукты»;
- провести анализ и экспертизу качества хлеба и хлебобулочных изделий по органолептическим и физико-химическим показателям;
- исследовать конкурентоспособность хлеба и хлебобулочных изделий различных производителей, реализуемых в г. Белгороде;
- разобрать направления совершенствования качества и ассортимента хлеба и хлебобулочных изделий, реализуемого на потребительском рынке г. Белгорода.

Объектом данной выпускной квалификационной работы является ИП Слапыгина Е. А., магазин «Мята экопродукты».

Предметом исследования является ассортимент и оценка качества хлеба и хлебобулочных изделий.

Теоретическими основами выпускной квалификационной работы послужили законодательные и нормативные документы, учебники и учебные пособия, монографии, материалы научно-практических конференций, материалы сайтов интернета по исследуемой проблематике.

Методологическими основами написания выпускной квалификационной работы являются методы анализа, систематизация, социологические методы, а также органолептические и физико-химические методы оценки качества товаров.

Структура данной дипломной работы включает в себя введение, 2 главы, заключение, список используемых источников, приложения. Работа выполнена на 95 страницах текста, имеет в своей структуре 22 таблицы, 6 рисунков, 13 приложений.

## Глава 1. Теоретические основы оценки качества и конкурентоспособности хлеба и хлебобулочных изделий, реализуемых на потребительском рынке г. Белгорода

### 1.1. Состояние и перспективы развития российского рынка хлеба и хлебобулочных изделий

Хлеб – это уникальный пищевой продукт, который содержит практически все компоненты, необходимые для поддержания жизнедеятельности и здоровья человека. Без сомнения, его относят к продуктам первой необходимости, обладающим постоянным спросом и устойчивым ассортиментным рядом.

Рынок хлеба и хлебобулочных изделий традиционно является одним из самых крупных сегментов пищевой промышленности. Однако уже более 10 лет сохраняется тенденция снижения объемов производства на крупных и средних предприятиях не только в России, но и в мире в целом. Рассмотрим динамику объемов производства хлеба и хлебобулочных изделий на рис. 1.1. [32].

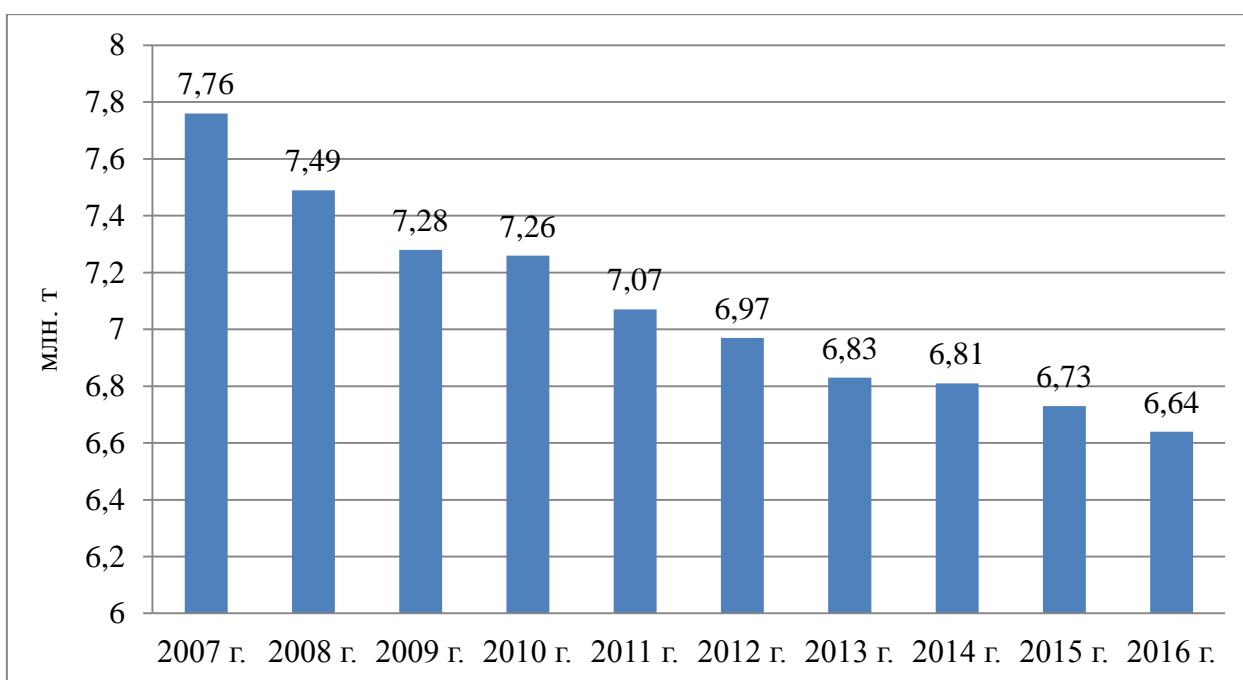


Рис. 1.1. Динамика объемов производства хлеба и хлебобулочных изделий в России в период с 2007 по 2016 гг., млн. т

Так в 2016 году выработка хлеба и хлебобулочных изделий в стране (по данным Росстата) составила 6,64 млн. т, что на 1,3% меньше по сравнению с предыдущим годом. А сравнивая с 2007 годом, разница составит 14,4%. Это можно объяснить тем, что с каждым годом все больше растет потребительский интерес к здоровому образу жизни и, соответственно, правильному питанию. Также немало важным фактором, влияющим на динамику производства, является экономическая ситуация в стране и в мире.

В настоящее время, не смотря на важное социальное значение, хлебопекарная отрасль остается разобщенной, и каждый хлебозавод, пекарни или частные предприниматели работают по своим планам, не увязанным с общими задачами развития производства. Это в конечном итоге приводит к увеличению затрат и снижению эффективности хлебопекарного производства.

Большинство предприятий хлебопекарной промышленности, выпускающих основные сорта хлеба, решают важную стратегическую задачу – обеспечение социальным хлебом как можно больше количества человек. Так на долю традиционного хлеба приходится примерно 80% от объема рынка. Однако данные хлебозаводы не уделяют должного внимания вопросам расширения ассортимента и увеличения производства новых сортов хлеба, ошибочно мотивируя это отсутствием должного спроса.

На основании Стратегии развития пищевой и перерабатывающей промышленности Российской Федерации на период до 2020 года и Доктрины продовольственной безопасности РФ выделены главные задачи хлебопекарной промышленности:

- полное удовлетворение потребностей населения в безопасных отечественных хлебобулочных изделиях;
- повышение пищевой ценности хлебобулочных изделий;
- увеличение производства хлеба из ржаной муки, смеси ржаной и пшеничной муки;
- увеличение выпуска диетических и функциональных хлебобулочных изделий [1, 2].

Рассмотрим объемы производства хлеба и хлебобулочных изделий по отдельным группам (табл.1.1) [32].

Таблица 1.1

Объемы производства хлеба и хлебобулочных изделий по отдельным ассортиментным группам, тыс. т (по данным Росстата)

Наименование ассортиментных групп	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Изделия хлебобулочные недлительного хранения	6816	6626	6513	6369	6326	6309	6196
из них:							
из ржаной муки	322	293	266	270	240	221	203
из смеси ржаной и пшеничной муки различных сортов	2051	2052	2006	1913	1892	1910	1896
из пшеничной муки	3634	3398	3612	3511	3532	3431	3427
из пшеничной, ржаной муки и их смеси	37,1	41,3	49,4	56,6	51,0	53,5	54,2
сдобные неупакованные	138	130	120	121	119	125	120
сдобные упакованные	198	212	217	222	227	219	218
пироги открытые и закрытые, пирожки открытые и закрытые, пончики	48,8	47,4	53,9	58,0	65,8	66,1	67,3
Изделия хлебобулочные длительного хранения упакованные	91,7	89,5	103	102	108	118	123
из них:							
из ржаной муки	12,5	10,2	9,3	7,4	8,2	8,5	8,7
из смеси ржаной и пшеничной муки различных сортов	6,7	8,3	10,9	16,2	33,7	17,9	24,3
из пшеничной муки	29,2	33,7	37,2	40,5	27,7	31,9	33,7
Сдобные	7,3	5,8	6,8	6,2	6,9	5,5	5,2
пироги, пирожки, пончики	16,4	13,3	15,4	15,7	20,3	22	24
Изделия хлебобулочные пониженной влажности	231	235	236	240	254	271	283
из них							
изделия сухарные, гренки	99,3	102	107	110	113	120	145
хлебцы хрустящие выпеченные	7,0	7,5	6,8	7,9	7,0	8,6	9,9
изделия бараночные (бублики, баранки)	106	106	95,4	93,1	108	110	112
соломка, палочки хлебные	5,2	5,4	4,2	4,0	4,6	3,3	3,2
Полуфабрикаты хлебобулочные	34,4	35,6	38,4	42,0	44,6	41,0	43,0
Хлеб и изделия хлебобулочные, прочие	116	115	114	118	128	136	137
из них: печенье сухое (галеты и крекеры)	101	99,3	93,3	95,6	104	108	109



За период с 2010 по 2016 годы объем производства хлебобулочных изделий недлительного хранения уменьшился на 9,1%. В 2016 году больше всего изделий этого вида произвели из пшеничной муки – 3427 тыс.т. В тоже время, объем производства хлебобулочных изделий длительного хранения наоборот увеличился (за последние 6 лет он вырос на 25,5%). Такая же тенденция просматривается и с хлебобулочными изделиями пониженной влажности.

Выработка ржаного хлеба за 2016 год составила 211,7 тыс. т в год, или только 3,2% к общему объему производства хлебобулочных изделий, а вместе с изделиями из смеси ржаной и пшеничной муки только 32,9% (на 3,7% меньше, чем в 2010 году).

В плане здорового питания не поддается пониманию стабильная выработка изделий из пшеничной муки, при ежегодном снижении производства хлеба в целом. Объемы производства лечебных, профилактических и функциональных сортов составляют около 170 тыс. т в год при потребности 600 – 700 тыс. т. Эта ситуация негативно сказывается на формировании ассортимента хлеба и хлебобулочных изделий.

Рассмотрим на рисунке 1.2, как распределилось производство хлебопекарной продукции по федеральным округам России за 2016 год [30].

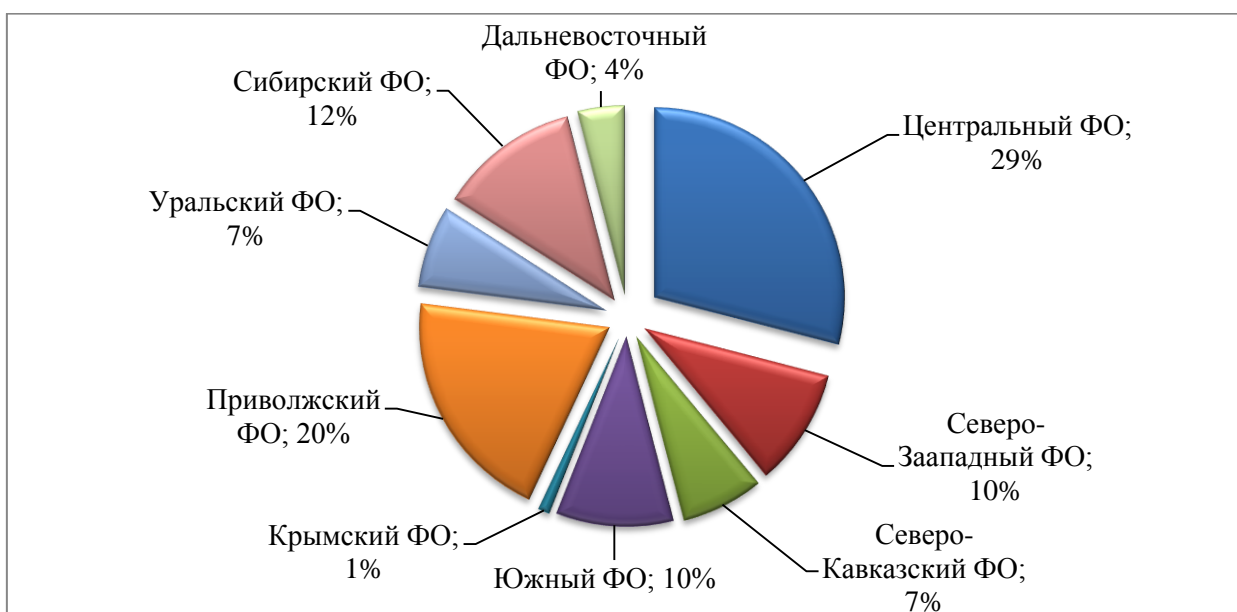


Рис. 1.2. Распределение производства хлеба и хлебобулочных изделий по федеральным округам РФ в 2016 г.

Наибольшую долю в производстве хлеба и хлебобулочных изделий занимает Центральный федеральный округ – 29% (1976 тыс. т) от общего производства в России. Немного меньше производят в Приволжском федеральном округе – 20% (1390 тыс. т); в Сибирском федеральном округе – 12% (833 тыс. т); в Северо-Западном и Южном федеральных округах – 10% (662 и 669 тыс. т соответственно); в Уральском и Северо-Кавказском федеральных округах – 7% (469 и 444 тыс. т соответственно); в Дальневосточном федеральном округе – 4% (273 тыс. т); в Крымском федеральном округе – 1% (72,3 тыс. т).

Максимальный объем потребления традиционных сортов на душу населения отмечается в Южном федеральном (50 кг) и Северо-Западном (49 кг) округах. Минимальный объем потребления данной категории продукции наблюдается в Уральском Федеральном округе (38 кг).

В основном на рынке представлена отечественная продукция. Ведь значительная часть хлеба и хлебобулочных изделий представляют собой продукты недлительного срока хранения, поэтому доля импорта незначительна. В 2015 году в Россию было импортировано 5045,7 т хлебобулочной продукции, что составляет менее 1% всего объема. Основными странами-импортерами являются Финляндия, Германия и Польша. В совокупности на долю этих стран приходится около 60% всего импорта. Доля экспорта составляет порядка 30% [24].

Что касается цен на хлеб и хлебобулочные изделия, то на рис. 1.3 можем наблюдать высокий рост, который напрямую зависит от цен на основное сырье (мука пшеничная у промышленных производителей подорожала на 47,9% в период с 2007 по 2016 год). В 2016 году средняя цена по России на хлеб и хлебобулочные изделия по сравнению с предыдущим годом выросла на 4,1% (2,8 руб.) и составляет 67,6 руб. за килограмм. По прогнозам экспертов цены на данный вид продукции будут и дальше расти ускоренными темпами.

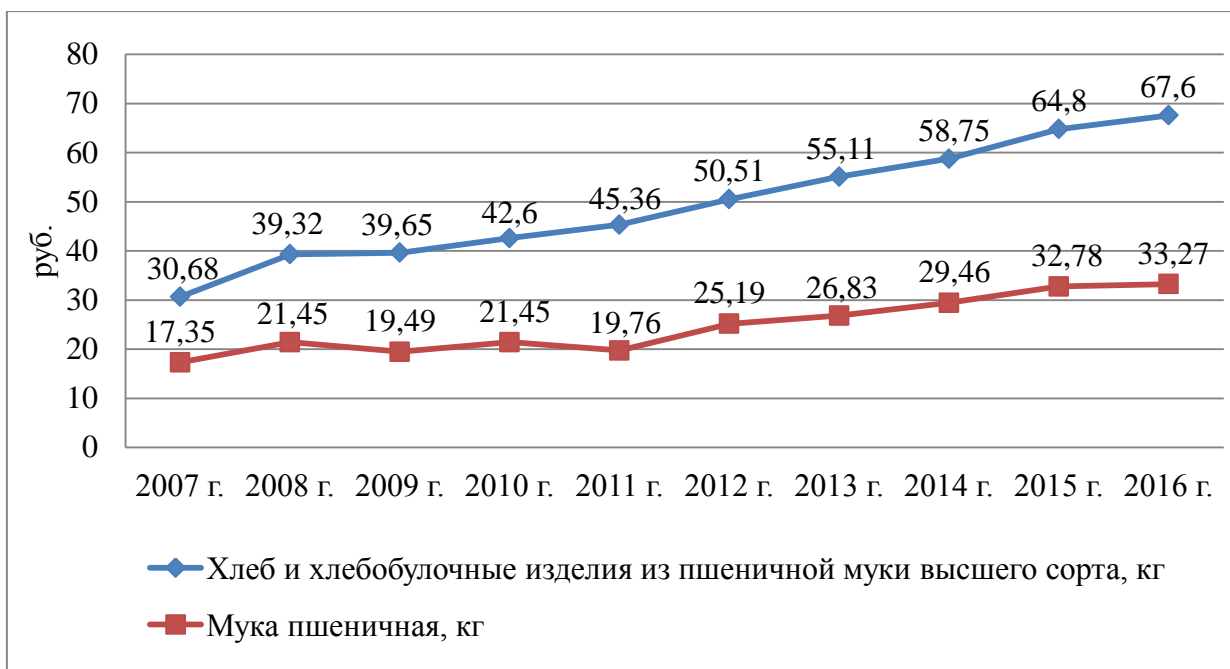


Рис. 1.3. Динамика средних потребительских цен в РФ на муку пшеничную, хлеб и хлебобулочные изделия в 2007-2016 гг., руб.

Рассмотрим количество крупных и средних предприятий в хлебопекарной промышленности России на рис.1.4.

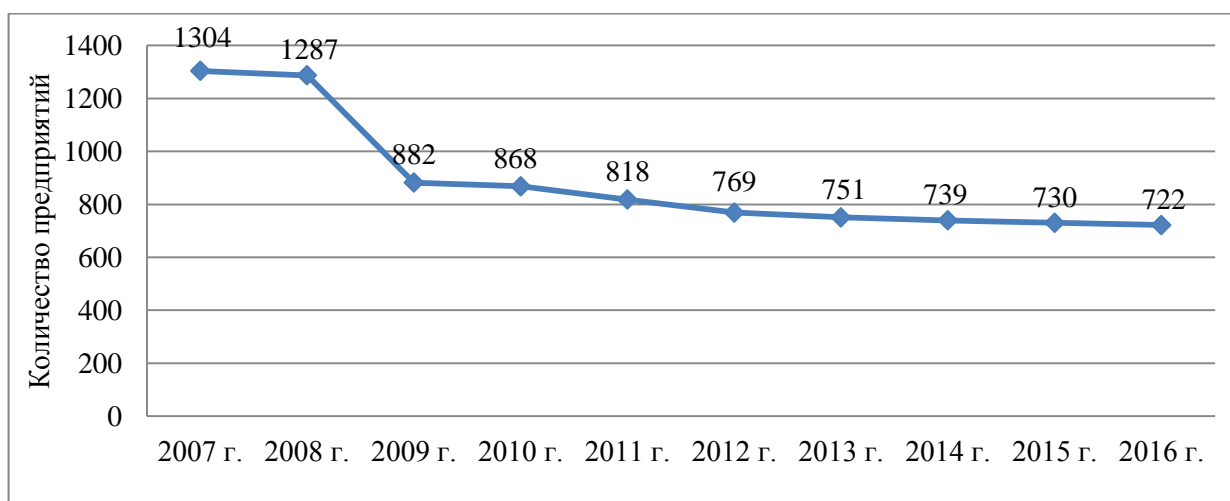


Рис. 1.4. Количество крупных и средних предприятий в хлебопекарной промышленности РФ в 2007-2016 гг.

В последнее время в России произошло значительное уменьшение крупных и средних предприятий, занимающихся выпуском хлеба и хлебобулочных изделий. Как видно из рис.1.4, за 8 лет их количество сократилось на

44%. Причиной этому может служить программа разукрупнения хлебопекарной отрасли и оптимизация производства. Однако на сегодняшний день даже такое количество предприятий способно удовлетворить спрос на жизненно важную продукцию (хлеб) [24].

Важным фактором развития данной отрасли является обеспеченность ее основными фондами. На сегодняшний день, состояние основных средств в хлебопекарной промышленности остается не в лучшем виде [24].

Таблица 1.2

Состояние основных средств хлебопекарной промышленности  
в период с 2011 по 2016 гг

Показатели	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Основные средства на конец года, остаточная стоимость, млн. руб.	31356	32793	33492	34783	35395	36853
в т.ч. машины и оборудование	15847	15306	15759	15967	16342	16851
Коэффициент износа основных средств всего, %	42,6	45,6	47,5	48,2	49,7	50,1
в т.ч. машин и оборудования	50,0	55,2	57,3	59,5	61,2	63,6
Полностью изношенные основные средства, полная учетная стоимость, млн. руб.	4765	5806	7647	8095	9105	9832

Исходя из данных таблицы, можно сделать вывод, что уровень износа машин и оборудования за последние 5 лет вырос на 13,6% и составил на 2016 год 63,6%. Одной из причин низкой эффективности можно считать тот факт, что основные фонды российских хлебопекарных предприятий давно морально и физически устарели. Российский союз пекарей проводил анализ, который показал, что более 60% хлебопекарного оборудования импортировалось из-за рубежа. Но на сегодняшний день, в связи с экономическими и политическими вопросами, зарубежное оборудование стало малодоступно для отечественных хлебопекарных производств.

На сегодняшний день рентабельность продаж хлебопекарных предприятий колеблется от 1,4%, что говорит о том, что большинство современных

российских предприятий работают себе в убыток, либо ведут политику «выживания» на рынке (рис. 1.4).

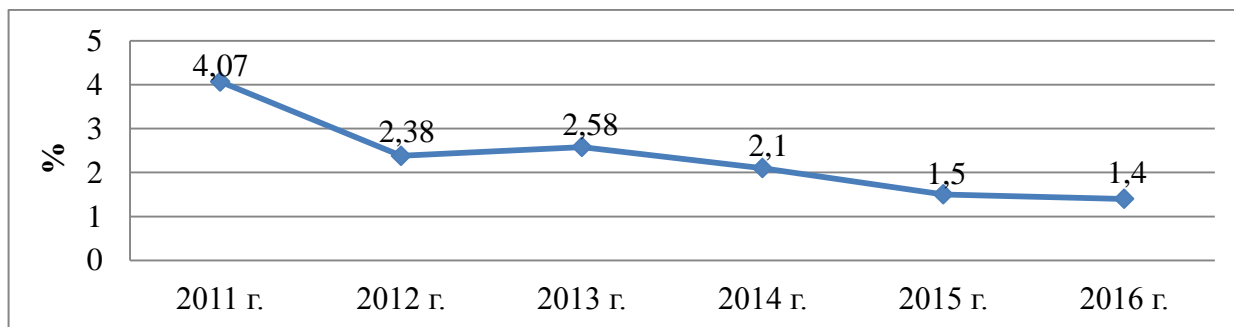


Рис. 1.5. Уровень рентабельности хлебопекарной промышленности за 2011-2016 гг, %

Инвестиционные ресурсы, которые поступают на хлебопекарные предприятия, имеют недостаточные суммы. Около 75% инвестиций финансируют сами предприятия за счет собственных средств, когда в среднем эта доля должна составлять 50% [24].

Таким образом, обобщив все вышесказанное можно сделать вывод о том, что на сегодняшний день в хлебопекарной промышленности наблюдается ряд негативных тенденций:

- снижение объема производства хлебобулочных изделий;
- разукрупнение хлебопекарных предприятий;
- значительный физический и моральный износ основных фондов;
- низкий объем инвестиций;
- низкая рентабельность продаж;
- нехватка основных средств.

Для решения данных проблем необходимо:

- 1) обновить основные производственные фонды хлебопекарных предприятий, прежде всего машин и оборудования;
- 2) увеличить объемы инвестиций в научные исследования и разработки, направить инвестиции на технико-технологическое развитие;

3) сориентировать региональную систему закупок хлеба и хлебобулочных изделий для государственных нужд на цели здорового питания населения.

Основным действием, которое будет направлено на достижения процветания хлебопекарной промышленности, должно быть обновление физически устаревшего оборудования за счет внедрения инновационных технологий и привлечения современного ресурсосберегающего оборудования.

## **1.2. Классификация и характеристика ассортимента хлеба и хлебобулочных изделий**

Хлеб – продукт, выпеченный из теста, изготовленного по соответствующим рецептурам и технологическим режимам, массой более 500 г.

Хлеб и хлебобулочные изделия подразделяются по виду и сорту муки, по рецептуре, назначению, способу выпечки и способу отпуска потребителям. Различают виды, типы, подтипы, группы и сорта хлеба и хлебобулочных изделий.

Виды хлеба изделий определяются видом муки, из которой они изготовлены. Различают хлеб пшеничный, ржаной и ржано-пшеничный (или пшенично-ржаной). В случаях, когда к пшеничной или ржаной муке добавляют небольшое количество муки другого вида (до 10%), хлеб относится к пшеничному или ржаному, а не к смешанному.

Типы хлеба различаются в пределах вида. Тип определяется сортом муки, использованной для приготовления хлеба. Хлеб разных типов (например, из муки пшеничной высшего и 1-го сортов) различается большей или меньшей пористостью, более светлым или темным цветом, вкусом, а также усвояемостью и питательной ценностью.

Подтипы хлеба различаются в пределах типа и вида в зависимости от рецептуры. Выпекают хлеб простой, изготовленный только из муки, воды, соли, дрожжей или закваски; и улучшенный, в рецептуру которого входят сахар, жир (маргарин и коровье масло), молоко, яйца, изюм, мак и другие про-

дукты; в ржаной добавляют белый и красный солод, сахар, патоку, эфиромасличные семена (тмин, кориандр).

В улучшенных хлебных изделиях из пшеничной муки выделяют сдобные и любительские, отличающиеся высоким содержанием жира и сахара, из ржаной муки – хрустящие хлебцы и сдобные лепешки.

Группы хлебных изделий различаются по назначению и рецептуре. Вырабатывают изделия двух групп – основная и особая. Основная группа объединяет хлеб, булочные, сдобные, диетические, бараночные и сухарные изделия.

К хлебобулочным изделиям относятся:

- булочные изделия – штучные изделия разнообразной формы, выпеченные из пшеничного теста в соответствии с рецептурами и технологическими режимами массой 500 г и менее;

- сдобные изделия – штучные изделия, выпеченные из пшеничного теста, приготовленного по рецептурам с содержанием сахара и жира более 7%;

- диетические изделия – изделия, выпеченные по специальным рецептурам и предназначенные для профилактического и лечебного питания больных с определенными заболеваниями и для лиц пожилого возраста;

- бараночные изделия – изделия, выпекаемые из жгутов пшеничного теста, круглого сечения, в форме кольца или овала различного диаметра;

- сухарные изделия – изделия из пшеничного или ржаного теста, выпеченного в виде пласта, нарезанного на ломти определенных размеров и высушенного до невысокой влажности [13, 14].

Хлеб и хлебобулочные изделия всех видов, типов и подтипов по способу выпечки могут быть подовыми (выпекаемыми на поду) и формовыми (выпекаемыми в формах), а по способу отпуска потребителям весовыми (изделия различной массы) и штучными (изделия определенной массы). В настоящее время основное количество хлеба выпекается штучным [21].

Диетические хлебобулочные изделия предназначены для лиц с определенными заболеваниями, которым потребление обычного хлеба противопо-

казано. В эту группу включены также изделия, которые можно использовать для профилактики и лечения некоторых заболеваний. Группы диетических хлебобулочных изделий представлены в табл. 1.3 [27].

Таблица 1.3

## Диетические хлебобулочные изделия и их назначение

Группа хлебобулочных изделий	Назначение	Ассортимент
Бессолевые хлебобулочные изделия	Предназначены для лиц с заболеваниями почек, сердечнососудистой системы. Употребляют их и при гипертонии и других нарушениях, требующих ограничения соли в пище.	Хлеб ахлоридный, хлеб бессолевой обдирный, ахлоридные сухари.
Хлебобулочные изделия с пониженной кислотностью.	Рекомендуются при язвенной болезни и гиперацидном гастрите.	Булочка Успенская, сухари с пониженной кислотностью и др.
Хлебобулочные изделия с пониженным содержанием углеводов (в том числе крахмала)	Используются в питании больными сахарным диабетом, ревматизмом, ожирением. Эти изделия полезны также лицам, перенесшим ожоговые травмы, поскольку содержат повышенное количество белков.	Хлеб белково-пшеничный, хлеб белково-отрубной, хлеб молочно-отрубной, хлеб ржаной диабетический, белково-пшеничные сухари, булка диабетическая с фруктозой и т.д.
Хлебобулочные изделия с пониженным содержанием белка (безбелковые)	Рекомендуются для питания лиц страдающих хронической почечной недостаточностью и другими заболеваниями, связанными с нарушением белкового обмена.	Булочка Бодрость, хлеб безбелковый из пшеничного крахмала и др.
Хлебобулочные изделия с повышенным содержанием пищевых волокон.	Предназначены для лиц, страдающих атонией кишечника, ожирением, и пожилых людей, не имеющих противопоказаний в потреблении такого хлеба по другим причинам.	Булочка Бодрость, хлебцы диетические Янтарь, хлеб заварной с отрубями, хлеб зерновой, хлеб барвихинский и др.
Хлебобулочные изделия с добавлением лецитина	Рекомендуют при атеросклерозе, заболевании печени, нервном истощении, ожирении.	Хлебец вегетарианский особый, витушка Нектар, рогалик Жемчуг и др.
Хлебобулочные изделия с повышенным содержанием йода	Выпускают для предупреждения и лечения заболеваний щитовидной железы и атеросклероза. В рецептуру изделий рекомендуется вводить высушенную и измельченную в порошок морскую капусту.	Хлебец отрубной с морской капустой и др.



Таким образом, по классификации, приведенной выше, можно судить о многообразии хлеба и хлебобулочных изделий по рецептуре, виду и сорту используемой муки, способу выпечки и назначению.

### **1.3. Пищевая и химическая ценность хлеба и хлебобулочных изделий**

Химический состав и пищевая ценность хлеба и хлебобулочных изделий напрямую зависят от химического состава веществ, вводимых в рецептуру, их усвояемости и энергетической ценности.

На пищевую ценность также во многом влияет сорт муки. Чем ниже сорт, тем больше в ней содержится питательных веществ. Чем выше сорт муки, тем больше в ней крахмала и меньше витаминов и минеральных элементов, что сказывается на пищевой ценности хлеба.

Пищевая ценность хлеба и хлебобулочных изделий – это комплекс свойств, обеспечивающих физиологические потребности организма человека в энергии и основных пищевых веществах.

Содержание белка в 100 г хлеба колеблется в пределах от 6,1 г (ржаной хлеб), до 7,5 г (хлеб из пшеничной муки высшего сорта).

В хлебе из ржаной и ржано-пшеничной муки содержится 1,2 г жиров, а в хлебе из пшеничной муки высшего сорта – 2,9 г. Максимальное количество жиров содержат булочные и сдобные изделия (свыше 6 г).

Во всех хлебных изделиях преобладают углеводы. Их количество, в зависимости от вида муки, составляет 40,9 – 51,2 г (на 100 г продукта). При потреблении хлеба в количестве 450 г в день, причем 280 г пшеничного и 170 г ржаного, углеводы удовлетворяют потребности организма человека в энергии (56-58% всех суточных затрат).

Крахмал занимает наибольший удельный вес. Он находится в частично клейстеризованном, частично растворимом состоянии. Декстрины, образу-

щиеся в процессе приготовления теста, хорошо усваиваются организмом человека.

Клетчатка и гемицеллюлоза содержатся в хлебе в количествах от 0,1 до 0,8 г (на 100 г продукта). В хлебе из обойной муки их больше, что обусловлено ее составом. В булочных и сдобных изделиях содержится их незначительное количество – 0,1 - 0,2%, так как основным сырьем служит пшеничная мука высшего и первого сорта, и вводится дополнительное сырье, в основном не содержащее клетчатку (молоко, жиры, сахар, яйца).

Хлеб важен и как источник минеральных элементов. В нем содержится калий, магний, фосфор, железо, сера, в нескольких меньших количествах – натрий, кальций, хлор и др. Содержание минеральных веществ наиболее высоко в хлебе из цельно зерна, а также в хлебе из низших сортов. При этом обращает на себя внимание недостаточность кальция в хлебе из любой муки, вместе с тем значительное содержание фосфора и железа (на 84,7% удовлетворяют суточную потребность организма человека). Введение в рецептуру хлеба дополнительных компонентов приводит к повышению содержания минеральных веществ.

Органические кислоты представлены молочной кислотой, уксусной и другими летучими кислотами. Большое их количество содержится в хлебе из ржаной и ржано-пшеничной муки (0,8-1%) по сравнению с пшеничным хлебом. Булочные и сдобные изделия содержат еще меньше органических кислот (0,2-0,3%). Применение недоброкачественных дрожжей или заквасок, а также несоблюдение режимов брожения способствуют накоплению уксусной и других летучих кислот, что отрицательно сказывается на качестве хлеба.

По содержанию зольных элементов более ценным является хлеб из муки низших сортов, особенно из обойной муки.

Хлебобулочные изделия являются важным источником витаминов (на 50% удовлетворяется потребность организма), особенно В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, РР, играющих важную роль в жизнедеятельности человека. Хлеб из муки низких сортов значительно, превосходит хлеб из муки высшего сорта по содержанию

витаминов, что объясняется анатомическим строением зерна и использованием обойных помолов, при которых периферические части зерна практически полностью остаются в муке. Наиболее высоким содержанием витаминов характеризуется хлеб из обойной муки.

Количество пищевых веществ, которое поступает в организм при суточном потреблении 100 г батона нарезного из муки высшего сорта и 100 г хлеба ржаного из обдирной муки, дано в табл. 1.4 [19].

Таблица 1.4

Пищевая ценность хлебобулочных изделий массового потребления и суточная потребность человека в незаменимых факторах питания

Незаменимые факторы питания	Суточная потребность человека	Батон нарезной из муки в/с (100 г)	Хлеб ржаной из обдирной муки (100 г)	Батон и хлеб в сумме (200 г)	Степень удовлетворения суточной потребности, %
Белок, г	85	7,5	6,1	13,6	16,0
Жир, г	102	2,9	1,2	4,1	4,0
Полиненасыщенные жирные кислоты, г	4	0,8	0,65	1,45	36,3
Фосфатиды г	5	0,5	0,5	1,0	20,0
Углеводы, г	382	51,2	40,9	92,1	24,1
Клетчатка, г	25	0,1	0,8	0,9	3,6
Органические кислоты, г	2,0	0,1	0,8	0,9	45,0
Минеральные вещества, мг:					
натрий	4000	427	404	831	20,8
кальций	800	19	29	48	6,0
калий	2500	97	242	339	13,6
магний	400	13	42	55	13,8
фосфор	1200	65	130	195	16,3
Железо	14	1,2	3,6	4,8	34,3
Витамины, мг:					
В <sub>1</sub> -тиамин	1,70	0,11	0,17	0,28	16,5
В <sub>2</sub> -рибофлавин	2,0	0,3	0,08	0,38	19,0
В <sub>3</sub> -пантотеновая кислота	7,5	0,3	0,6	0,9	12,0
В <sub>6</sub> -пиродиксин	2,5	0,2	0,2	0,4	16,0
В <sub>9</sub> -фолиевая кислота	0,3	0,02	0,02	0,04	13,3
Е-токоферол	17,5	3,9	3,4	7,3	41,7
РР-никотиновая кислота	19,0	0,29	0,68	0,97	5,1

Окончание табл. 1.4

1	2	3	4	5	6
Энергетическая ценность, ккал	2800	264	206	470	16,8

Химический состав, пищевая и энергетическая ценность диетических хлебобулочных изделий приведены в прилож. 1.

Энергетическая ценность (калорийность) хлеба и хлебобулочных изделий – это количество энергии, высвобождаемой в организме человека из пищевых веществ хлеба и хлебобулочных изделий для обеспечения его физиологических функций [17].

Энергетическая ценность также зависит от химического состава сырья. С повышением сорта муки увеличивается количество выделяемой энергии. Улучшенные сорта хлеба за счет введения дополнительного сырья характеризуются более высокой энергетической ценностью. Так, энергетическая ценность 100 г хлеба (в кДж) составляет: для хлеба из обойной муки – 816; из пшеничной муки высшего сорта – 996; из ржаной сеяной – 875; хлеба улучшенного по рецептуре – 1100; сдобных изделий – до 1450.

Биологическая ценность хлеба и хлебобулочных изделий – это показатель качества пищевого белка, отражающий степень соответствия его аминокислотного состава потребностям организма человека в аминокислотах для синтеза.

Проблема пищевой ценности приобретает остроту в те периоды, когда по каким-либо причинам значительно сокращается потребление пищевых продуктов животного происхождения – яиц, молока, сыра, мяса животных жиров. В условиях однообразного питания проблема пищевой ценности хлеба и возможных путей ее повышения становится особенно актуальной. Современные условия жизни, для которых характерно экологическое неблагополучие, стрессовые ситуации, неустойчивая экономическая обстановка, заставляют человека искать новые подходы к своему питанию. Сейчас широкое

распространение получило производство и распространение функционального питания. Это коснулось и технологий изготовления хлеба.

Для повышения пищевой ценности хлеба возможны следующие пути:

– повышение выходов муки с целью включения в нее всевозможных частей айлеронового слоя и зародыша, наиболее богатых минеральными веществами, витаминами и полноценными белками;

– добавление к муке высших сортов отрубей и зародышевых хлопьев;

– использование цельносмолотого и пророщенного зерна;

– добавление витаминов, минеральных веществ и аминокислот к муке высшего сорта, получаемой из чистого эндосперма, наиболее бедного всеми полезными веществами;

– добавление к муке различных натуральных продуктов, содержащих значительное количество витаминов, минеральных веществ и белков (дрожжи, соевая мука, пищевые жмыхи, зародыши злаков, смеси из дробленого зерна злаков и семян масличных культур, молочные продукты);

– селекция новых сортов злаков с высоким содержанием в зерне витаминов, белков и минеральных веществ.

#### **1.4. Требования к качеству, безопасности и дефекты хлеба и хлебобулочных изделий**

Качество хлеба, а также основные методы его оценки регулируются соответствующими стандартами. Определяют качество хлеба на основании средней пробы, отбираемой в соответствии со стандартной методикой от каждой партии хлеба по органолептическим и физико-химическим показателям.

Из органолептических показателей в хлебе определяют: внешний вид, состояние мякиша, вкус, запах, отсутствие в нем болезней, дефектов, посторонних включений и примесей.

Физико-химические показатели характеризуют строгое соблюдение рецептуры и ведения технологического процесса хлебопекарными предприятиями, а также соответствие санитарным нормам. К таким показателям относят: влажность, кислотность, пористость мякиша, реже – содержание сахара и жира, поваренной соли, принадлежность хлеба к тому или иному типу в зависимости от сорта муки.

Полновесность штучных изделий также является важным показателем качества. Для большинства остывших изделий стандартом установлены отклонения от массы 10 штук  $\pm 2,5\%$ , слобных изделий 3%. Допустимые отклонения массы одного изделия в меньшую сторону не должны превышать 3% (для слобных – 4%) [19].

Требования к качеству пшеничного хлеба. Пшеничный хлеб вырабатывают из пшеничной муки с хорошей или средней клейковиной, его качество формируется за счет газодерживающей способности клейковины теста [28].

Органолептические показатели:

Вкус и запах должны быть приятными, соответствующими данному виду изделий. Вкус должен быть сладковатым, без признаков горечи, без постороннего привкуса.

Форма должна соответствовать хлебной форме, в которой производилась выпечка, с несколько выпуклой верхней коркой, без боковых выплывов – для формового; округлая, овальная или продолговато-овальная, не расплывчатая, без притисков – для подового.

Поверхность пшеничного хлеба должна быть без крупных трещин и подрывов, с наколами или надрезами, или без них в соответствии с технологическими инструкциями. Допускается: мучнистость для подового хлеба.

Цвет от светло-желтого до темно-коричневого. Допускается белесоватость для пшеничного хлеба из обойной муки.

Мякиш должен быть пропеченным, не влажным на ощупь; эластичным; после легкого надавливания пальцами мякиш должен принимать первоначальную форму.

чальную форму; без комочков и следов непромеса. Развитая пористость, без пустот и уплотнений [6].

Физико-химические показатели: высокая пористость (более 64%), низкая кислотность (3-4 T°), влажность (42-48%), содержание белка – 8% .

Требования к качеству ржаного хлеба. Ржаной хлеб вырабатывают из ржаной муки, не имеющей клейковину, и его качество формируется за счет интенсификации процесса брожения при добавлении сахара или патоки [28].

Органолептические показатели:

Запах должен быть свойственным данному виду изделия, с легким ароматом тмина, аниса или кориандра. Без постороннего запаха.

Вкус должен быть свойственным данному виду изделия, без постороннего привкуса. У столового, подмосковного, рижского хлеба вкус должен быть слегка кислосладким, у бородинского хлеба – сладковатым.

Форма должна соответствовать хлебной форме, в которой производилась выпечка, без боковых выплывов округлая, овальная или продолговато-овальная, не расплывчатая, без притисков, со слегка заостренными концами.

Поверхность должна быть с глянцем; гладкая, без крупных трещин и подрывов; с наличием тмина, аниса или кориандра; допускается наличие шва от делителя-укладчика. Не допускается отслоение корки от мякиша в формовом и подовом хлебе.

Цвет от светло-коричневого до темно-коричневого.

Мякиш должен быть пропеченным; не липким; не влажным на ощупь; эластичным; после легкого надавливания пальцами должен принимать первоначальную форму; без комочков. Пористость развитая без пустот и уплотнений. Для заварного хлеба мякиш немного уплотненный [5].

Физико-химические показатели: низкая пористость (45-48%), высокая кислотность (10-11 T°), влажность (47-51%), содержание белка – 6-6,5% [28].

В последнее время большое значение придают санитарно-гигиеническим показателям – наличию солей тяжелых металлов, радионуклидов, определению микробиальной зараженности [19].

В соответствии с СанПиН хлеб и хлебобулочные изделия могут иметь следующие допустимые уровни токсичных элементов (мг/кг, не более): свинец – 0,35; мышьяк – 0,15; кадмий – 0,07; ртуть – 0,01.

Микотоксины и пестициды контролируются по основному сырью (мука, вода).

Допустимые уровни радионуклидов (Бк/кг, не более): цезий-137 – 40; стронций-90 – 20.

Микробиологические показатели хлебобулочных изделий: количество мезофильных аэробных и факультативно анаэробных микроорганизмов (КМАФАнМ) – не более  $1 \cdot 10^3$  КОЕ/г; масса продукта (г), в которой не допускаются бактерии группы кишечной палочки (БГКП) (колиформы), – *S. Aureus* – 0,1; патогенные, в том числе сальмонеллы, – 25; плесневых грибов, КОЕ/г, не более, – 50 [17].

Во время хранения в хлебе могут возникать недопустимые дефекты, связанные с развитием микроорганизмов.

Картофельная болезнь вызывается бактериями картофельной палочки, которые развиваются в мякише, а также сенной палочкой. Хлеб, пораженный картофельной болезнью, имеет неприятный запах, темный мякиш, в котором образуются комочки слизи. При глубоком развитии болезни мякиш превращается в тягучую, плохо пахнущую массу. Хлеб, пораженный картофельной болезнью, недопустим в реализацию, непригоден к употреблению в пищу.

Плесневение хлеба. В отличие от возбудителей картофельной болезни, споры плесени полностью погибают при выпечки, поэтому болезнь возникает при неправильном хранении в торговых предприятиях в результате заражения спорами плесени.

Наиболее благоприятные условия для развития плесеней – температура 20-40 °С и достаточно повышенная влажность корки и подкоркового слоя. Чаще всего плесневение происходит при хранении хлеба в сырых, плохо проветриваемых помещениях.



Меловая болезнь. Хлеб поражается специфическими видами дрожжей, способными разлагать крахмал. Эта болезнь появляется при хранении хлеба в герметической упаковке, например, при хранении в полиэтилене в достаточно теплом помещении. При размножении дрожжей, на корке или срезе хлеба появляются мелкие белые пятна, которые постепенно покрывают всю поверхность хлеба. При поражении этой болезнью, хлеб приобретает неприятный вкус и запах. Заболевший хлеб уничтожают.

Кровавая болезнь – редкое заболевание, вызываемое некоторыми представителями красных дрожжевых грибов рода *Rhodotorula* и бактерий *Bacterium prodigiosum*. Обсеменение происходит после выпечки. Заболевший хлеб также подлежит уничтожению.

В случае использования сырья пониженного качества, ошибок в технологическом процессе или неправильного режима хранения и транспортирования, в хлебе и хлебобулочных изделиях могут возникать следующие дефекты: дефекты внешнего вида, состояния мякиша, вкуса и запаха.

Дефекты внешнего вида хлеба и хлебобулочных изделий:

Неправильная форма возникает из-за небрежного обращения с горячим хлебом, вследствие чего он мнется и теряет свойственную ему форму. На городской булке может не получиться гребешка, если в печи отсутствует пар или допущена слишком длительная расстойка.

Горелая корка может появиться из-за слишком высокой температуры печи, излишней длительности выпечки или использования муки из проросшего либо морозобойного зерна.

Бледная корка получается при недостаточности нагрева печи и времени выпечки, перебродившем тесте или в случае переработки муки, содержащей мало естественного сахара и отличающейся пониженной активностью осаживающих ферментов.

Подрывы и трещины возникают в виде отрывов корок у основания подовых хлебобулочных изделий и отрывов верхней корки у формовых хлебобулочных изделий. Трещины и подрывы на корке получаются при недобро-

дившем тесте и чрезмерно нагретой печи. Избыточное брожение также может явиться причиной появления трещин.

Притиски – дефект хлебобулочных изделий в виде участков поверхности без корки в местах соприкосновения тестовых заготовок. Причиной притиска является близкое расположение тестовых заготовок при выпечке подовых сортов хлебобулочных изделий.

Выплывы – дефект в виде выступающего мякиша по контуру верхней корки у подовых хлебобулочных изделий. Причиной выплывов является чрезмерная расстойка тестовых заготовок [17].

Дефекты мякиша:

Излишняя липкость мякиша может возникнуть в результате недостаточной пропеченности или чрезмерной влажности хлеба.

Пустоты – дефект хлебобулочных изделий в виде полостей в мякише, имеющих поперечный размер более 3 см. Причиной может быть несоблюдение режима приготовления теста.

Сыропеклый мякиш может получиться также при недостаточно выброженном (моложавом) тесте.

Уплотнения мякиша – дефект хлебобулочных изделий в виде плотных участков мякиша, не содержащих пор. Уплотнение образуется вследствие недостаточного нагрева печи или вследствие неравномерного прогрева плохо разрыхленного теста. Уплотнение может также образоваться от применения слишком горячей воды при замесе опары или теста, что вызывает ослабление действия дрожжей и, следовательно, худшее разрыхление теста. Дефект возникает и при остывании горячего хлеба на холодной поверхности. Образованию дефекта также способствуют удары и сминание горячего хлеба.

Отслоение верхней корки от мякиша может возникнуть при недостаточном брожении и расстойке теста, а также вследствие деформации горячего хлеба. Отслоение верхней корки может иметь место также при переработке муки с упругой коротко рвущейся клейковиной или при чрезмерном нагреве верхних поверхностей печи.

Грубый, сухой мякиш получается вследствие избыточного брожения теста или излишней окончательной расстойки (образуется крупная толсто-стенная пористость), а также в результате излишней длительности выпечки.

Непромес – дефект хлебобулочных изделий в виде непромешенного сырья в мякише, вследствие неисправности оборудования или недостаточной длительности замеса.

Наличие посторонних включений – случайное попадание в хлеб посторонних предметов; может явиться следствием непросеивания муки или быть результатом общей неряшливости и небрежности на производстве.

Дефекты вкуса и запаха хлеба: кислый, пресный, пересоленный, горький вкус или посторонний привкус, хруст от минеральных примесей; затхлый, плесневелый или другой посторонний запах. Причинами их возникновения могут быть излишняя продолжительность брожения (кислый вкус); неправильная дозировка соли; использование муки с затхлым и плесневелым запахом, а также муки, полученной из зерна с содержанием полыни; неправильном хранении хлеба.

### **1.5. Упаковка, маркировка, транспортировка и хранение хлеба и хлебобулочных изделий**

Упакованные в потребительскую тару хлеб и хлебобулочные изделия подлежат обязательному этикетированию и маркировке. Сведения о непакетированной продукции предоставляют потребителю на информационном листке в торговом зале.

На упаковке хлеба и хлебобулочных изделий должна быть нанесена маркировка с указанием:

- наименования предприятия-изготовителя, его товарный знак;
- наименование изделия;
- массы изделия;
- даты и смены выработки;

- обозначения стандарта;
- срока реализации (для дорожного хлеба);
- информация об энергетической ценности, содержании белка, жира и углеводов в 100 г изделия и содержании молочной сыворотки [11].

Маркировка готового продукта не должна вводить потребителя в заблуждение относительно:

- 1) характеристик продукта питания, его природы, идентичности, свойств, состава, количества, срока годности/хранения, происхождения, способа изготовления или производства;
- 2) назначения или свойств, которым он не обладает;
- 3) наличия лечебных или профилактических свойств, которыми продукт не обладает.

Обязательная информация, указываемая при маркировке хлеба, хлебобулочных изделий, определяется Техническим регламентом «Требования к упаковке, маркировке, этикетированию и правильному их нанесению». Виды и формы этикетирования определяются производителем/изготовителем.

Наиболее эффективным способом замедления порчи хлеба и хлебобулочных изделий при хранении является упаковка его в различные полимерные пленки и специальные виды бумаг.

Для упаковки должны применяться материалы, разрешенные для контакта с хлебом, хлебобулочными, мучными кулинарными и кондитерскими изделиями. Она должна быть прочной, чистой, сухой, незараженной, без постороннего запаха [12].

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

Для того чтобы во время транспортировки предохранить готовую продукцию от повреждения, загрязнения и обеспечить ее безопасность для потребителей, необходимо строго соблюдать все правила транспортирования пищевых продуктов.

Важнейшим документом, регламентирующими перевозку хлебобулочной продукции, является Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 О безопасности пищевой продукции [3].

Хлеб и хлебобулочные изделия транспортируют в соответствии с правилами перевозки грузов, в специально оборудованных автомобилях или поездах, имеющих кузов, разделенный на секции и оборудованный направляющими уголками для установки лотков, а также в автомобилях для перевозки контейнеров и тары-оборудования. Каждая автомашина, предназначенная для перевозки, должна иметь санитарный паспорт, удостоверяющий ее пригодность для перевозки хлеба, и использоваться только по назначению. Работники, осуществляющие перевозку хлеба, проходят санитарный осмотр и обеспечиваются спецодеждой. Изделия при перевозке укладываются в контейнеры или на лотки в один ряд и только на нижнюю корку.

Транспортные средства и тара должны находиться в надлежащем санитарно-технологическом состоянии и обеспечивать сохранность качества изделий [18].

Условия хранения хлеба значительно влияют на его качество. В торговых предприятиях запасы хлеба и хлебобулочных изделий должны храниться в сухих, чистых и хорошо вентилируемых помещениях при равномерной температуре (15-20 °С) и относительной влажности воздуха не более 70-75%, обособленно от других товаров. Хлебные изделия размещают либо в закрытых стационарных или передвижных стеллажах, либо в контейнерах, на лотках, в которых они прибыли. При этом плотность и способ укладки должны обеспечивать сохранность товарного вида изделий. Для этого формовой хлеб укладывают в один или два ряда на боковую или нижнюю корку; подовый хлеб и булочные изделия – в один ряд на нижнюю или боковую поверхность с уклоном к боковой или задней стенке лотка; мелкоштучные изделия – на нижнюю корку в один-два ряда, изделия с отделкой – в один ряд.

Не допускается хранение хлеба навалом, вплотную со стенами помещений, в таре, уложенной на пол или на стеллаж, расположенный на высоте

30 см и менее от пола. Запрещается совместное хранение хлеба с товарами, обладающими сильным и резким запахом.

При хранении хлеба и хлебобулочных изделий на предприятиях промышленности и торговых предприятиях происходит изменение его качества и свойств, вызываемое такими процессами, как сушка, черствение, заболевания и т.д. При этом потери хлебных изделий весьма значительны (1% объема реализации и более).

Хлеб и хлебобулочные изделия могут находиться в продаже в течение следующих сроков (после выемки из печи):

- хлеб из ржаной, ржано-пшеничной обойной и ржаной обдирной муки – не более 36 ч;
- хлеб из пшенично-ржаной, пшеничной обойной муки и хлебные изделия массой более 0,2 кг из сортовой пшеничной, ржаной сеяной муки и смеси ржаной и пшеничной муки – не более 24 ч;
- мелкоштучные изделия по 0,2 кг и менее – не более 16 ч.

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

Торговым предприятиям разрешено принимать хлеб в течение следующих предельных сроков после выемки его из печи:

- хлеб из ржаной обойной, пшеничной обойной, ржано-пшеничной или пшенично-ржаной обойной или ржаной обдирной муки – не более 14 ч;
- хлебобулочные изделия массой 0,2 кг и более из муки пшеничной, ржаной сеяной и их смеси – не более 10 ч;
- мелкоштучные изделия массой 0,2 кг и менее – не более 6 ч;
- национальные сорта – по договоренности.

При поступлении хлеба и хлебобулочных изделий в торговую сеть работники торговли обязаны проверить не только количество поступившего хлеба и правильность сопроводительных документов, но и качество хлеба. Оценку качества по внешним признакам проводят непосредственно во время

приемки. Полная оценка хлеба и его приемка по качеству может быть произведена в магазине не более чем через 6 часов после его доставки. Нельзя принимать для реализации хлеб: деформированный, загрязненный, плохо пропеченный, с подгорелой коркой, с крупными трещинами или подрывами, с отставшей коркой, плотным и липким мякишем, с непромесом или закалом, черствый с признаками болезни [20].

Образцы хлеба, не соответствующие физико-химическим требованиям, следует направлять в пищевую и санитарную лабораторию. Не реже двух раз в месяц нужно проводить контрольный анализ физико-химических показателей качества хлеба, поступающего с определенного завода.

Таким образом, по данной главе можно сделать вывод, что российский рынок представлен большим разнообразием хлеба и хлебобулочных изделий. Однако уже достаточно продолжительное время наблюдается снижение объемов производства, разукрупнение предприятий, а также физический и моральный износ основных фондов. Все это говорит о том, что для дальнейшего развития хлебопекарной промышленности необходимо увеличить объемы инвестирования в данную отрасль.

## Глава 2. Исследование качества и конкурентоспособности хлеба и хлебобулочных изделий, реализуемых в торговой сети г. Белгорода

### 2.1. Характеристика потребительского рынка хлеба и хлебобулочных изделий в г. Белгороде и Белгородской области

Хлебопекарная промышленность относится к одной из важнейших отраслей пищевой промышленности Белгородской области, на ее долю приходится около 32% от объема всей выпускаемой продукции. Хлебопекарное производство развивается во всех муниципальных районах области. Оно представлено в основном хлебозаводами, пекарнями и минипекарнями. Всего хлебопекарных предприятий в области насчитывается около 80, из них 20 расположены в городской черте, 64 – на территории районов. Небольшая их часть представлена в табл. 2.1. Эти предприятия отличаются высоким качеством производимой продукции и разнообразным ассортиментом.

Таблица 2.1

#### Хлебопекарные предприятия Белгородской области

Наименование предприятия	Адрес	Дата регистрации
ООО «Колос»	308007, г. Белгород, ул. Мичурина, д. 48.	21.01.1993 г.
ООО «Ваш Хлеб» хлебозавод «Золотой Колос»	308570, Белгородская область, Белгородский район, п. Северный-первый, ул. Новая, д. 2б.	8.02.2006 г.
ООО «Ваш Хлеб» «Шебекинский хлебозавод»	309290, Белгородская обл., г. Шебекино, ул. Харьковская, д. 52.	24.04.2003 г.
ООО «Торговый центр Промагро»	308023, г. Белгород, пр-т Б. Хмельницкого, д. 164.	30.04.2004 г.
ООО «Рокес»	308002, г. Белгород, ул. Мичурина, д. 62а.	16.02.1994 г.
ООО «Мир Выпечки»	308000, г. Белгород, ул. Преображенская, д. 106.	20.05.2008 г.
ООО «Диман»	308015, г. Белгород, пр-т Славы, д. 150.	3.12.2009 г.
ООО «Юнис-Белгород»	308015, г. Белгород, ул. Чичерина, д. 1а.	22.01.1998 г.
ООО «Меткон+»	308000, г. Белгород, пр-т Славы, д. 18.	12.04.2005 г.
Кафе-пекарня «Бонифаций»	30800, г. Белгород, пр-т Славы, д. 31 А	1.03.2014



## Окончание табл. 2.1

1	2	3
Кафе-булочная «Буланжери №1»	308024 г Белгород, ул Архиерейская д. 5. А	22.01.2015
Кондитерская-пекарня «Буланжери №2»	308012, г. Белгород, Костюкова, д. 36 Г	15.04.2013
Семейная пекарня «Батон»	308501, г. Белгородский р-н, п. Дубовое, ул. Счастливая, д.3	1.02.2016
Булочная «Рулет & Багет»	308009, г. Белгород, ул. Вокзальная, д. 21	27.12.2016
Мини-пекарня «Лари»	308000, г. Белгород, Белгородский пр-т, д. 93 А	21.03.2016

Базовыми предприятиями хлебопекарной промышленности, определяющими общие тенденции развития производства хлеба и хлебобулочных изделий в Белгородской области, являются крупные и средние предприятия, на долю производства которых приходится более 68% от общего объема выпуска продукции в области. Вместе с тем малые предприятия хлебопекарной отрасли заняли на рынке свою определенную нишу в обеспечении населения отдаленных районов в сельской местности и микрорайонов города свежей продукцией разнообразного ассортимента. На сегодняшний день, по данным областного комитета статистики, небольшие пекарни производят около 32% от общего выпуска хлеба в Белгородской области [30].

Одними из крупных хлебопекарных предприятий Белгородской области являются: ОАО «Колос» (г. Белгород), ООО «Ваш хлеб» Золотой Колос (Белгородский р-н, п. Северный), ООО «Ваш хлеб» Старооскольский Хлебозавод (г. Старый Оскол), ОАО «Хлебозавод» (г. Алексеевка), ООО «Хлебный домЪ» (г. Губкин), ООО «Старооскольский хлебо-, хладокомбинат».

Хлебозавод «Колос» входит в состав АПК «Стойленская Нива», и обладает высоким техническим и технологическим потенциалом, а также кадровым составом, численностью более 1000 человек.

ОАО «Колос» является крупнейшим производителем хлебобулочных изделий в Белгородской области производственной мощностью более 100 т продукции в сутки. Ассортиментная линейка насчитывает более 70 видов

хлебобулочных изделий. Вся продукция сертифицирована и имеет удостоверение о качестве и безопасности продукции.

Основными потребителями продукции ОАО «Колос» являются розничные торговые организации не только г. Белгорода и Белгородской области, но и Курской, Орловской, Воронежской, Брянской и других областей. Так же ведётся работа с муниципальными и бюджетными организациями (школы, детские сады и больницы). ОАО «Колос» поставляет свою продукцию в 2500 торговых точек [31].

ООО «Золотой Колос» является одним из крупнейших предприятий пищевой промышленности Белгородской области производственной мощностью 130 тонн хлебобулочных изделий в сутки.

Данный объект стал уникальным как для области, так и для всей страны. Это первый хлебозавод в России, где производство стало сочетать применение инновационных технологий и новейшего оборудования от мировых лидеров хлебопечения, одним из которых является: «Gostol-Goran» (Словения). Также на предприятии установлено новое инновационное оборудование, получающее все больше и больше распространения во всем мире, кулеры-охладители готовой продукции производства компаний «ALIT SRL» и «B.GASPARIN SRL» (Италия). Спиральная система кулера значительно ускоряет процесс охлаждения и поэтому продукты поступают в упаковочное отделение и распределение в короткий срок. Несмотря на передовые технологии и дорогостоящее оборудование специалисты хлебозавода нашли возможность выпускать качественные хлебобулочные изделия по самым доступным ценам в Черноземье.

На протяжении всей своей деятельности хлебозавод «Золотой колос» принимает активное участие в осуществлении социально значимых программ по обеспечению жителей г. Белгорода и Белгородской области хлебобулочными изделиями. Значительный объём производства реализуется на поставку хлебобулочных изделий в лечебные, образовательные, детские дошкольные

учреждения города и области, в учреждения социального обслуживания системы социальной защиты населения [32].

ООО «Старооскольский хлебозавод» является классическим представителем как хлебопекарной, так и холодильной промышленности. Производственные мощности составляют 30 тонн хлебобулочных изделий в сутки. Широкий ассортимент хлебобулочных изделий и стабильное качество позволяет предприятию уверенно занимать лидирующие позиции на хлебном рынке Старооскольского округа.

Также как и по стране в целом в Белгородской области наблюдается снижение потребления хлеба и хлебобулочных изделий, что связано с повышением жизненного уровня людей и увеличением потребления мясных, рыбных и других высокопитательных продуктов. Данную тенденцию можно назвать положительной, так как она отражает стабилизацию социальной среды в Белгородской области [30].

Рассмотрим на рисунке 2.1 динамику средних цен по Белгородской области на хлеб и хлебобулочные изделия [32].

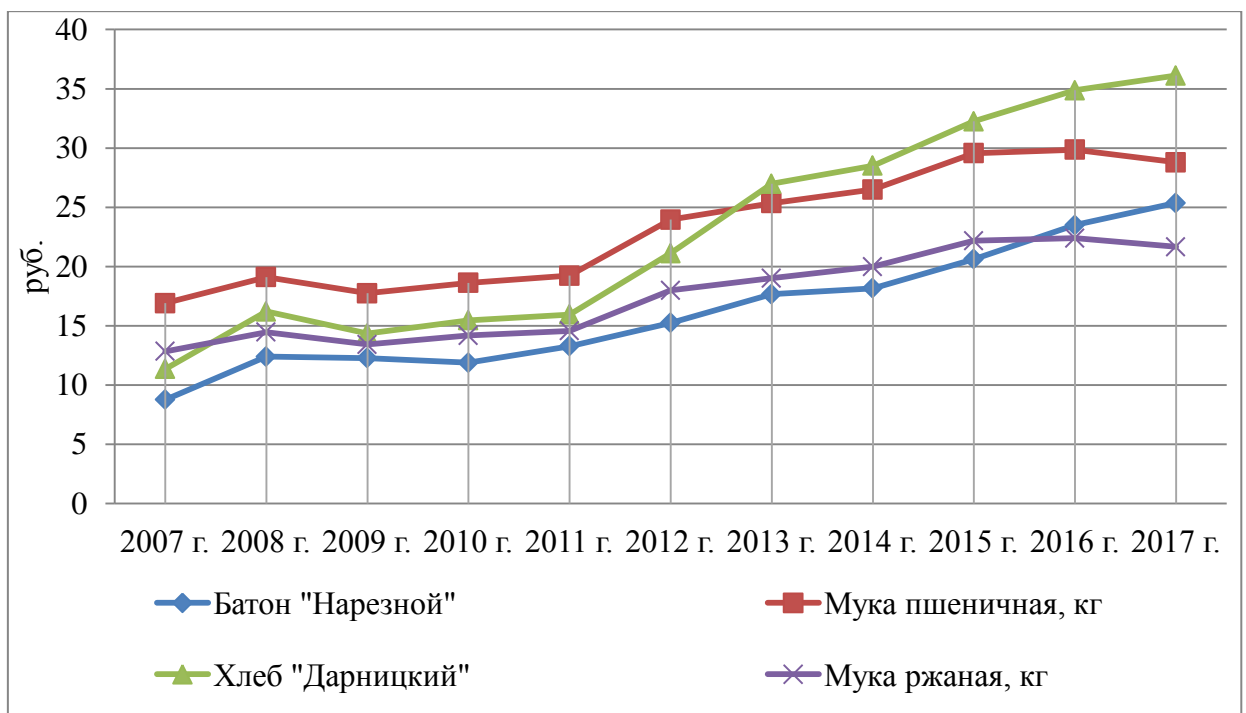


Рис. 2.1. Динамика средних потребительских цен в Белгородской области на отдельные виды муки и хлеба в 2007-2017 гг., руб.

По данным Белгородстата, средняя цена по области на батон «Нарезной» в 2017 году выросла на 7,3% по отношению к 2016 году и установилась на уровне 25,36 руб. Сложившаяся цена напрямую зависит от цены на основное сырье, пшеничную муку, которая к 2017 году составляет 28,79 руб./кг. Что касается хлеба «Дарницкого», то цена в 2017 году поднялась до 36,11 руб., что на 3,4% больше по сравнению с предыдущим годом. Средняя цена ржаной муки, тем временем, составляет 21,66 руб/кг.

Анализ экономического развития предприятий хлебопекарной промышленности в Белгородской области за последнее десятилетие свидетельствует о том, что некоторым предприятиям отрасли удалось обновить основные производственные фонды, закупить новые высокотехнологичные линии, обновить и существенно расширить ассортимент продукции, диверсифицировать производство путем работы в таких смежных областях, как кондитерское и макаронное производство. В результате стал четко вырисовываться круг предприятий с устойчивыми и надежными рынками сбыта, высоким уровнем организации управления, конкурентоспособной продукцией, что является ключевыми составляющими эффективного развития предприятий [30].

## **2.2. Анализ ассортимента хлеба и хлебобулочных изделий, реализуемого в магазине «Мята экопродукты»**

Ассортимент товаров – набор товаров, объединенных по какому-либо признаку или совокупности признаков [10]. Ассортимент потребительских товаров подразделяется на группы – по местонахождению, на подгруппы – по широте и глубине охвата товаров, на виды – по степени удовлетворения потребностей, на разновидности – по характеру потребностей.

Под структурой ассортимента товаров понимают соотношение выделенных по определенному признаку совокупностей товара в наборе. Как правило, для наглядности структура ассортимента выражается в процентах.

Структура ассортимента хлеба и хлебобулочных изделий, реализуемых магазином «Мята экопродукты», представлена в табл. 2.2.

Таблица 2.2

Структура ассортимента хлебобулочного отдела, реализуемого магазином «Мята экопродукты»

Наименование	Масса нетто, г	Производитель	Цена
1. Батоны			
Батон «Нежный»	380	ООО «Мир Выпечки», 308541, Россия, Белгородская обл., Белгородский р-н, с. Крутой Лог, ул. Ленина, д. 43	30,00
Батон «Нежный» с кунжутными семечками	250	ООО «Мир Выпечки», 308541, Россия, Белгородская обл., Белгородский р-н, с. Крутой Лог, ул. Ленина, д. 43	22,00
Батон «Фаворит»	450	ООО «Мир Выпечки», 308541, Россия, Белгородская обл., Белгородский р-н, с. Крутой Лог, ул. Ленина, д. 43	29,80
Батон «Пектиновый нарезанный»	380	ОАО «Колос», 308007, Россия, г. Белгород, ул. Мичурина, д. 48	33,00
2. Хлеб формовой			
Хлеб «Отрубной»	300	ООО «Ваш хлеб» филиал «Хлебозавод Новооскольский», 309640, Россия, Белгородская обл., г. Новый Оскол, ул. Ленина, д. 45	26,00
Хлеб ржаной формовой	500	ООО «Ваш хлеб» филиал «Хлебозавод Новооскольский», 309640, Россия, Белгородская обл., г. Новый Оскол, ул. Ленина, д. 45	23,00
Хлеб «Бородино»	450	ООО «Ваш хлеб» филиал «Хлебозавод Новооскольский», 309640, Россия, Белгородская обл., г. Новый Оскол, ул. Ленина, д. 45	28,00
Хлеб «Здоровье»	250	ООО «Ваш хлеб» филиал «Хлебозавод Новооскольский», 309640, Россия, Белгородская обл., г. Новый Оскол, ул. Ленина, д. 45	22,00
Хлеб «Мариинский»	500	ООО «Мир Выпечки», 308541, Россия, Белгородская обл., Белгородский р-н, с. Крутой Лог, ул. Ленина, д. 43	29,00
Хлеб «Монастырский»	500	ООО «Мир Выпечки», 308541, Россия, Белгородская обл., Белгородский р-н, с. Крутой Лог, ул. Ленина, д. 43	29,00
Хлеб «Мариинский с кунжутными семечками»	250	ООО «Мир Выпечки», 308541, Россия, Белгородская обл., Белгородский р-н, с. Крутой Лог, ул. Ленина, д. 43	21,00

## Продолжение табл. 2.2

1	2	3	4
Хлеб «Гостовый»	450	ОАО «Колос», 308007, Россия, г. Белгород, ул. Мичурина, д. 48.	40,00
Хлеб «Дарницкий новый формовой»	650	ОАО «Колос», 308007, Россия, г. Белгород, ул. Мичурина, д. 48	25,00
3. Хлеб подовый			
Хлеб заварной «Оскольский»	350	ООО «Ваш хлеб» филиал «Хлебозавод Новооскольский», 309640, Россия, Белгородская обл., г. Новый Оскол, ул. Ленина, д. 45	27,00
Хлеб «Сельский»	500	ООО «Мир Выпечки», 308541, Россия, Белгородская обл., Белгородский р-н, с. Кругой Лог, ул. Ленина, д. 43	29,2
Хлеб «Дарницкий новый подовый нарезанный»	750	ОАО «Колос», 308007, Россия, г. Белгород, ул. Мичурина, д. 48	32,00
4. Сдобные изделия			
Булочка сдобная «Веснушка»	100	ОАО «Колос», 308007, Россия, г. Белгород, ул. Мичурина, д. 48	19,50
Булка сдобная «Ромашковая»	350	ОАО «Колос», 308007, Россия, г. Белгород, ул. Мичурина, д. 48	27,32
Плетенка «Особая»	300	ОАО «Колос», 308007, Россия, г. Белгород, ул. Мичурина, д. 48	24,90
Пирожки с картошкой	60	ИП Лазько А. В., 308036, Россия, г. Белгород, ул. Спортивная, д. 20	18,00
Пирожки с капустой	60	ИП Лазько А. В., 308036, Россия, г. Белгород, ул. Спортивная, д. 20	18,00
5. Сухарные изделия			
Сушки «Чайные»	350	ОАО «Колос», 308007, Россия, г. Белгород, ул. Мичурина, д. 48	41,00
Сухари «Летние»	350	ОАО «Колос», 308007, Россия, г. Белгород, ул. Мичурина, д. 48	52,00
Хлебцы вафельные «Хлебцы Молодцы Лайт» с экстрактом виноградных косточек	70	ЗАО «Молодец», 344000, Россия, Ростов-на-Дону, пер. Крепостной, д.133	44,00
Хлебцы вафельные «Хлебцы Молодцы Лайт» с экстрактом зеленого чая	70	ЗАО «Молодец», 344000, Россия, Ростов-на-Дону, пер. Крепостной, д.133	44,00
Хлебцы цельнозерновые «Хлебцы Молодцы» гречнево-ржаные	100	ЗАО «Молодец», 344000, Россия, Ростов-на-Дону, пер. Крепостной, д.133	36,00
Хлебцы цельнозерновые «Хлебцы Молодцы» пшенично-гречневые	100	ЗАО «Молодец», 344000, Россия, Ростов-на-Дону, пер. Крепостной, д.133	36,00

## Продолжение табл. 2.2

1	2	3	4
Мини-хлебцы амарантовые «Ешь здорово» с томатом	75	ООО «Корпорация Ди энд Ди», 195197, Россия, Санкт-Петербург, ул. Минеральная, д. 13	48,00
Хлебцы «Baker House» с отрубями и черным кунжутом	250	ООО «Раменский кондитерский комбинат – Самара», 446330, Россия, Самарская обл., Кинель-Черкасский р-н, с. Тимашево, ул. Двор Завода, д. 1	84,00
Хлебцы «Baker House» с розмарином, чесноком, оливковым маслом и морской солью	250	ООО «Раменский кондитерский комбинат – Самара», 446330, Россия, Самарская обл., Кинель-Черкасский р-н, с. Тимашево, ул. Двор Завода, д. 1	84,00
Хлебцы «Baker House» с сельдереем, семенами льна и оливковым маслом	250	ООО «Раменский кондитерский комбинат – Самара», 446330, Россия, Самарская обл., Кинель-Черкасский р-н, с. Тимашево, ул. Двор Завода, д. 1	84,00
Хлебцы «Baker House» с семенами подсолнечника, оливковым маслом и морской солью	250	ООО «Раменский кондитерский комбинат – Самара», 446330, Россия, Самарская обл., Кинель-Черкасский р-н, с. Тимашево, ул. Двор Завода, д. 1	84,00
Хлебцы «Baker House» с семенами тыквы, оливковым маслом и морской солью	250	ООО «Раменский кондитерский комбинат – Самара», 446330, Россия, Самарская обл., Кинель-Черкасский р-н, с. Тимашево, ул. Двор Завода, д. 1	84,00
Хлебцы «Dr.Korner» гречневые	100	ОАО «Хлебпром», 454014, Россия, Челябинская обл., г. Челябинск, ул. Молодогвардейцев, д. 2	54,00
Хлебцы «Dr.Korner» рисовые	100	ОАО «Хлебпром», 454014, Россия, Челябинская обл., г. Челябинск, ул. Молодогвардейцев, д. 2 А	54,00
Хлебцы «Dr.Korner» бородинские	100	ОАО «Хлебпром», 454014, Россия, Челябинская обл., г. Челябинск, ул. Молодогвардейцев, д. 2 А	50,00
Хлебцы «Dr.Korner» клюквенный коктейль	100	ОАО «Хлебпром», 454014, Россия, Челябинская обл., г. Челябинск, ул. Молодогвардейцев, д. 2 А	50,00
Хлебцы «Dr.Korner» с витаминами и минералами	100	ОАО «Хлебпром», 454014, Россия, Челябинская обл., г. Челябинск, ул. Молодогвардейцев, д. 2 А	50,00
Хлебцы «Dr.Korner» семь злаков	100	ОАО «Хлебпром», 454014, Россия, Челябинская обл., г. Челябинск, ул. Молодогвардейцев, д. 2 А	50,00
Хлебцы «Dr.Korner» черничный коктейль	100	ОАО «Хлебпром», 454014, Россия, Челябинская обл., г. Челябинск, ул. Молодогвардейцев, д. 2 А	54,00

## Окончание табл. 2.2

1	2	3	4
Хлебцы из полбы «Вастэко» без соли	100	ООО «Вастэко Партнерс», 603074, Россия, Нижегородская область, г. Нижний Новгород, ул. Шаляпина, д. 2 А	64,00
Хлебцы из полбы «Вастэко» в шоколаде	100	ООО «Вастэко Партнерс», 603074, Россия, Нижегородская область, г. Нижний Новгород, ул. Шаляпина, д. 2 А	214,00
Хлебцы из полбы «Вастэко» с морской солью	100	ООО «Вастэко Партнерс», 603074, Россия, Нижегородская область, г. Нижний Новгород, ул. Шаляпина, д. 2 А	66,00

Широта ассортимента определяется количеством товарных групп и оценивается коэффициентом широты:

$$K_{ш} = \frac{\Gamma_{ф}}{\Gamma_{н}} \times 100\%$$

(2.1)

где  $\Gamma_{ф}$  – количество групп товаров на момент определения, ед.;

$\Gamma_{н}$  – общее количество групп товаров, ед.

$$K_{ш} = \frac{5}{5} \times 100\% = 100\%$$

Полученный коэффициент равен 100%, что говорит о широком ассортименте хлеба и хлебобулочных изделий. Данное количество товарных групп полностью удовлетворит потребности потребителей.

Полнота ассортимента – это соответствие фактического наличия видов товаров разработанному ассортиментному перечню, существующему спросу. Наибольшее значение коэффициент полноты имеет на насыщенном рынке. Чем выше полнота ассортимента, тем лучше удовлетворяются потребности покупателя. Выражают полноту ассортимента через коэффициент полноты  $K_{п}$  ассортимента, который определяют по формуле:

$$K_{п} = \frac{B_{ф}}{B_{н}} \times 100\% \quad (2.2)$$



где  $V_{\phi}$  – фактическое количество видов товаров на момент обследования (проверки), ед.;

$V_n$  – количество видов, предусмотренное ассортиментным перечнем.

$$K_{\Pi} = \frac{15}{21} \times 100\% = 71,4\%$$

В результате расчета, коэффициент полноты составил 71,%. Следовательно, можно сделать вывод, что высока вероятность того, что потребительский спрос будет удовлетворен полностью.

Глубина ассортимента определяется числом разновидностей товаров по каждому наименованию. Коэффициент глубины ассортимента оценивают по формуле:

$$K_{\Gamma} = \frac{P_{\phi}}{P_n} \times 100\% \quad (2.3)$$

где  $P_{\phi}$  – фактическое количество разновидностей товаров на момент проверки;

$P_n$  – количество разновидностей, предусмотренное ассортиментным перечнем.

$$K_{\Gamma} = \frac{32}{43} \times 100\% = 74,4\%$$

Можно сделать вывод, что коэффициент глубины ассортимента хлеба и хлебобулочных изделий достаточно высокий (75,4%), но для полного удовлетворения потребностей потребителей, необходимо добавить отсутствующие товарные позиции.

Новизна характеризует появление новых разновидностей товаров за определенный период времени и оценивается коэффициентом новизны  $K_o$ :

$$K_o = \frac{P_o}{P_{\phi}} \times 100\% \quad (2.4)$$

где  $P_0$  – количество новых разновидностей товаров, появившихся в момент проверки, ед.;

$P_{\phi}$  – среднее количество разновидностей, ед.

$$K_0 = \frac{2}{43} \times 100\% = 4,7\%$$

Полученный коэффициент новизны составил 4,7%, что говорит о постоянном обновлении ассортимента хлеба и хлебобулочных изделий.

Таким образом, в структуре ассортимента хлеба и хлебобулочных изделий, реализуемых в магазине «Мята экопродукты», прослеживается положительная тенденция в широте, полноте и глубине, а также осуществляется его планомерное обновление, что является следствием действий квалифицированного персонала и руководства.

### **2.3. Организация контроля и оценки качества хлеба и хлебобулочных изделий в магазине «Мята экопродукты»**

При поступлении хлеба и хлебобулочных изделий в магазин «Мята экопродукты» работниками торгового зала в обязательном порядке осуществляется проверка правильности сопроводительных документов, а также количества и качества, поступившей продукции.

К сопроводительным документам относятся:

1) Товарно-транспортная накладная. Используется при доставке товаров автомобильным транспортом. Она выписывается поставщиком в четырех оригинальных копиях и состоит из двух разделов – товарного и транспортного. Второй экземпляр накладной остается в магазине (прилож. 2);

2) Товарная накладная. Применяется для оформления продажи товаров. Она составляется в двух экземплярах, первый из которых остается у поставщика, а второй экземпляр остается в магазине (прилож. 3);

3) Счет – это документ, на основании которого производится оплата поставленного товара. Он выдается поставщиком и удостоверяет поставку товара и его стоимость;

4) Счет-фактура. Содержит подробное описание и цену товара, номер транспортного документа, сумму счета и реквизиты (прилож. 4).

Хлеб и хлебобулочные изделия в магазине «Мята экопродукты» принимают партиями. Партией в торговой сети считается хлеб или хлебобулочные изделия одного наименования, полученные по одной товарно-транспортной накладной.

После проверки сопроводительных документов, работником магазина проводится приемка товаров по количеству, которая необходима для установления соответствия наименования, сорта, цены товаров, а также их количества данным сопроводительных документов.

Затем работник магазина «Мята экопродукты» приступает к приемке товаров по качеству, путем визуального осмотра поступивших товаров, в том числе их тары, упаковки и маркировки. Такая проверка проводится с целью предотвращения поступления к покупателям товаров низкого качества.

Маркировка хлеба и хлебобулочных изделий, упакованных в потребительскую тару, согласно ГОСТ Р 51074-2003 Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования, должна содержать следующую информацию:

- наименование продукта;
- наименование и местонахождение изготовителя;
- наименование организации на территории государства, принявшего стандарт, уполномоченной изготовителем на принятие претензий от потребителя на ее территории (при наличии);
- товарный знак изготовителя;
- масса нетто;
- пищевая ценность;

- пищевые добавки, ароматизаторы, биологически активные добавки к пище, ингредиенты продуктов нетрадиционного состава;
- содержание витаминов, клетчатки, пищевых волокон и других компонентов для специальных продуктов с учетом их назначения;
- дата изготовления и дата упаковывания;
- срок хранения;
- срок годности (для пирогов, пирожков, пончиков);
- обозначение документа, в соответствии с которым изготовлен и может быть идентифицирован продукт;
- информация о подтверждении соответствия [11].

Если количество и качество товаров соответствует данным, указанным в сопроводительных документах, то это подтверждается наложением на них штампа магазина «Мята экопродукты». Материально ответственное лицо, производившее приемку товара, ставит свою подпись на сопроводительных документах и заверяет ее круглой печатью торговой организации.

При обнаружении несоответствия качества, комплектности, маркировки, тары и или упаковки поступивших товаров требованиям стандартов, технических условий, образцам (эталонам), договору либо данным, указанным в маркировке и сопроводительных документах, работники магазина «Мята экопродукты» приостанавливают дальнейшую приемку и составляют односторонний «Акт о приемке товаров» (формата № ТОРГ-1). В нем указывают количество осмотренных товаров, характер выявленных при приемке дефектов.

До продолжения приемки обеспечивается хранение товаров ненадлежащего качества в условиях, предотвращающих ухудшения их качества и смешение с другими однородными товарами.

Для участия в продолжении приемки и составления двустороннего акта вызывается представитель поставщика.

В случаях, предусмотренных стандартами, техническими условиями или договором, для определения качества товаров производится отбор образ-

цов (проб), которые в последствии опечатываются либо пломбируются и снабжаются этикетками, подписанными лицами, участвующими в отборе.

Об отборе образцов (проб) составляется акт, подписываемый всеми участвующими в этом лицами.

По результатам приемки товаров по качеству с участием указанных выше представителей составляется двусторонний «Акт об установленном расхождении по количеству и качеству при приемке товарно-материальных ценностей» (формата №ТОРГ-2). Он составляется в день окончания приемки и подписывается всеми лицами, участвовавшими в приемке [25].

Можно сделать вывод, что оценка качества хлеба и хлебобулочных изделий в магазине «Мята экопродукты» производится по органолептическим показателям на стадии его приемки в торговое предприятие, при обнаружении некачественной продукции, проводится более сложный анализ качества товара согласно действующим стандартам.

## **2.4. Анализ и экспертиза качества хлеба и хлебобулочных изделий, реализуемых в г. Белгороде**

### **2.4.1. Объекты и методы исследования**

В качестве объектов исследования качества были отобраны 9 образцов хлеба различных производителей, реализуемых в г. Белгороде:

#### **1. Хлеб формовой:**

– образец № 1: хлеб «Дарницкий новый» (ОАО «Колос» АПК «Стойленская нива»);

– образец № 2: хлеб «Дарницкий формовой» (ООО «Ваш хлеб» хлебо-завод «Золотой колос»);

– образец № 3: хлеб «Дарницкий» (ООО «ЭкоХлеб»).

#### **2. Хлеб подовый:**

– образец № 4: хлеб «Покровский подовый» (ООО «Ваш хлеб» хлебо-завод «Золотой колос»);

– образец № 5: хлеб «Осенний» (АО «Корпорация ГРИНН» Гипермаркет Линия – 2);

– образец № 6: хлеб «По-украински» (ОАО «Колос» АПК «Стойленская нива»).

3. Батон «Нарезной»:

– образец № 7: батон «Нарезной классический» (ОАО «Колос» АПК «Стойленская нива»);

– образец № 8: батон «Нарезной Новый» (ООО «Ваш хлеб» хлебозавод «Золотой колос»);

– образец № 9: батон «Нарезной» (ООО «ЭкоХлеб»).

Оценка качества исследуемых образцов хлеба проводилась в следующей последовательности: анализ маркировки, оценка качества по органолептическим и физико-химическим показателям.

Маркировку изучали путем установления соответствия информации, указанной на упаковке, требованиям ГОСТ Р 51074-2003 Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования.

Исследование пищевых продуктов, в данном случае хлеба, органолептическим методом имеет очень большое значение в оценке качества. К органолептическим показателям относят: внешний вид, состояние мякиша, запах и вкус.

Внешний вид хлеба определяли путем его осмотра. При этом обращали внимание на симметричность и правильность его формы, состояние поверхности, цвет и толщину корки.

При оценке состояния мякиша образец аккуратно разрезали острым ножом на две равные части. Оценивали цвет мякиша и его оттенки, равномерность окраски, пористость, пропеченность, промесс и эластичность мякиша.

Пропеченность мякиша определяли, прикасаясь кончиками пальцев к поверхности мякиша в центре изделия. У пропеченных изделий мякиш сухой, у недостаточно пропеченных – влажный и может прилипать к пальцам.

Промес устанавливали, осматривая поверхность мякиша и сравнивая ее с описаниями в стандартах [22].

Эластичность определяли следующим способом: легким надавливанием большим пальцем на поверхность мякиша до его уплотнения на 5-10 мм в разных местах на расстоянии не менее 2-3 см от корки. После чего наблюдали, насколько быстро и полно мякиш приобретает первоначальное состояние. У остывших изделий мякиш с хорошей эластичностью легко надавливается на 10 мм, после чего быстро приобретает первоначальное состояние. Мякиш неэластичный заминается и претерпевает существенные изменения.

Основные физико-химическими показателями оценки качества хлеба: влажность, кислотность, пористость.

Содержание влаги в исследуемых образцах хлеба определяли высушиванием навески образца в анализаторе влажности. Для этого использовали следующие приборы и оборудование:

- анализатор влажности «ЭВЛАС-2М»;
- весы лабораторные;
- нож.

Порядок проведения данного анализа заключается в следующем: от исследуемого образца хлеба отрезали ломоть толщиной 1-3 см, затем на расстоянии около 1 см от корки вырезали мякиш. Его быстро и тщательно измельчали ножом и взвешивали. Масса навески должна быть 3,5 ( $\pm 0,5$ ) г. Далее, подготовленную пробу помещали в анализатор влажности, на экране которого потом появился результат исследования.

При высушивании соблюдали следующие параметры:

- температура – 140 °С;
- опрос – 4 с;
- порог – 0,03% [4, 26].

Определение пористости. От половины изделия отрезали ломоть шириной 7-8 см. Острый край цилиндра предварительно смазали растительным

маслом и из всего ломтя на расстоянии не менее 1 см от корки осторожными вращательными движениями брали выемку.

Заполненный мякишем цилиндр укладывали на лоток так, чтобы ободок его входил в прорезь, имеющуюся на лотке. Деревянной втулкой мякиш выталкивали из цилиндра примерно на 1 см и срезали его по краю цилиндра ножом. Отрезанный кусочек мякиша удаляли, а оставшийся в цилиндре выталкивали втулкой до стенки лотка и отрезали по краю цилиндра. Получили 3 выемки, каждая из которых объемом  $27 \text{ см}^3$ . Приготовленные выемки одновременно взвешивали. Пористость  $X$ , вычисляли по формуле:

$$X = \frac{V - \frac{m}{Q}}{V} \times 100 \quad (2.5)$$

где  $V$  – общий объем выемок хлеба,  $\text{см}^3$ ;

$m$  – масса выемок, г;

$Q$  – плотность беспористой массы мякиша,  $\text{г/см}^3$  (для хлеба из пшеничной муки высшего и первых сортов – 1,31; из смеси ржаной обдирной муки и пшеничной муки первого сорта – 1,25) [8].

Определение кислотности. Показатель кислотности хлеба характеризует его вкусовую сторону. По этому показателю можно также судить о правильности выполнения технологического процесса приготовления. Кислотность хлеба в основном обусловлена продуктами, получаемыми в результате брожения теста.

Метод определения кислотности основан на нейтрализации раствором щелочи кислот, содержащихся в 100 г продукта. Для проведения этого исследования понадобились следующие приборы, оборудование и посуда:

- весы лабораторные;
- бутылка сухая вместимостью 500 мл;
- мерная колба вместимостью 250 мл;
- стеклянная палочка с резиновым наконечником;



- марля медицинская;
- пипетки на 50 и 25 мл;
- бюретки;
- конические колбы вместимостью 100 – 150 мл;
- нож.

Реактивы: 0,1 моль/дм<sup>3</sup> гидроокиси калия или гидроокиси натрия; 1%-ный спиртовой раствор фенолфталеина; вода дистиллированная.

Порядок проведения анализа следующий. Исследуемый образец разрезали пополам по ширине и от одной половины отрезали ломоть массой около 70 г. Затем у него срезали корку с подкорковым слоем толщиной около 1 см, оставшийся мякиш быстро измельчали, перемешивали. Навески брали массой 25 г с точностью до 0,01 г и помещали в сухую бутылку. Из мерной колбы на 250 мл, наполненной водой комнатной температуры до метки, переливали в бутылку с крошкой примерно 60-65 мл воды. Стеклопалочкой с резиновым наконечником крошку быстро растирали до получения однородной смеси. Далее к полученной смеси приливали из мерной колбы оставшуюся дистиллированную воду. Бутылку закрывали пробкой, интенсивно встряхивали в течение 2 мин и оставили в покое на 10 мин.

Потом снова встряхивали в течение 2 мин и оставили в покое теперь уже на 8 мин. По истечении установленного времени, оставшийся жидкий слой осторожно слили через марлю в сухой стакан. Из стакана отобрали пипеткой 50 мл раствора в две конические колбы, добавили 2-3 капли раствора фенолфталеина и протитровали 0,1 моль/дм<sup>3</sup> раствором гидроокиси калия до слабо-розового оттенка, который не исчезал при спокойном состоянии колбы в течение 1 мин [9].

Кислотность  $X$ , град. для хлеба и хлебобулочных изделий вычисляли по формуле:

$$X = 2 \times V \times K, \quad (2.6)$$

где  $V$  – объем раствора молярной концентрации  $0,1$  моль/дм<sup>3</sup> гидроксида калия, израсходованного при титровании исследуемого раствора, мл.

$K$  – поправочный коэффициент приведения используемого раствора гидроксида калия к раствору точной молярной концентрации  $0,1$  моль/дм<sup>3</sup>.

Определение кислотности считается правильным, если результаты двух параллельных титрований для одного фильтрата полностью совпадают или отличаются для хлеба и хлебобулочных изделий не более чем на  $0,3$  град.

#### 2.4.2. Результаты анализа маркировки

Оценку маркировки исследуемых образцов хлеба проводили в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51074-2003 Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования [11]. Результаты исследования приведены в табл 2.3 – 2.5.

Таблица 2.3

Анализ маркировки исследуемых образцов формового хлеба

Требования ГОСТ Р 51074-2003	Образец № 1	Образец № 2	Образец № 3
Наименование продукта	Хлеб «Дарницкий новый»	Хлеб «Дарницкий формовой»	Хлеб «Дарницкий»
Наименование и местонахождение изготовителя	ОАО «Колос», 308007, Россия, г. Белгород, ул. Мичурина, д. 48.	ООО «Ваш хлеб» хлебозавод «Золотой колос», 308010, Россия, Белгородская обл., Белгородский р-н, п. Северный, ул. Новая, д. 2Б	ООО «ЭкоХлеб», 394029, Россия, г. Воронеж, ул. Циолковского, д. 28.
Товарный знак изготовителя	ОАО «Колос» АПК «Стойленская нива»	ООО «Ваш хлеб» хлебозавод «Золотой колос»	«ЭкоХлеб»
Масса нетто	650	650	600
Состав продукта	Вода питьевая, мука пшеничная хлебопекарная первого сорта, мука ржаная хлебопекарная обдирная, соль, дрожжи хлебопекарные прессованные.	Мука пшеничная хлебопекарная первого сорта, вода питьевая, мука ржаная хлебопекарная обдирная, соль, дрожжи хлебопекарные прессованные.	Мука пшеничная хлебопекарная первого сорта, вода питьевая, мука ржаная хлебопекарная обдирная, соль, дрожжи хлебопекарные прессованные.

## Окончание табл. 2.3

1	2	3	4
Пищевая ценность в 100 г продукта	Белки – 7,0 г; жиры – 1,0 г; углеводы – 44,0 г; энергетическая ценность / калорийность – 880 кДж / 210 ккал.	Белки – 6,6 г; жиры – 1,1 г; углеводы – 41,0 г; энергетическая ценность / калорийность – 840 кДж / 200 ккал.	Белки – 6,8 г; жиры – 1,0 г; углеводы – 43,8 г; энергетическая ценность / калорийность – 886 кДж / 221 ккал.
Дата изготовления и упаковки	23.05.2017	23.05.2017	23.05.2017
Срок хранения	3 сут.	3 сут.	3 сут.
Условия хранения	Хранить при равномерной температуре не ниже 6 °С изолированно от источника сильного нагрева или охлаждения.	Хранить при равномерной температуре не ниже 6 °С изолированно от источника сильного нагрева или охлаждения.	Хранить при равномерной температуре не ниже 6 °С изолированно от источника сильного нагрева или охлаждения.
Обозначение док., в соответствии с которым изготовлен и может быть идентифицирован продукт	ГОСТ 31805 – 2012, СТО 00354525-012-2014	ГОСТ 26983-15, ГОСТ 31752-2012	ГОСТ 26983-86
Информация о подтверждении соответствия	ЕАС	ЕАС	ЕАС

Исходя из данных, представленных в табл. 2.3, можно сделать вывод, что все исследуемые образцы формового хлеба соответствуют требованиям ГОСТа.

Таблица 2.4

## Анализ маркировки исследуемых образцов подового хлеба

Требования ГОСТ Р 51074-2003	Образец № 4	Образец № 5	Образец № 6
Наименование продукта	Хлеб «Покровский подовый»	Хлеб «Осенний»	Хлеб «По-украински»
Наименование и местонахождение изготовителя	ООО «Ваш хлеб», хлебозавод «Золотой колос», 308010, Россия, Белгородская обл., Белгородский р-н, п. Северный, ул. Новая, д. 2Б	АО «Корпорация ГРИНН» Гипермаркет Линия – 2, Россия, г. Белгород, пр-т Богдана Хмельницкого, д. 137.	ОАО «Колос», 308007, Россия, г. Белгород, ул. Мичурина, д. 48

## Окончание табл. 2.4

1	2	3	4
Товарный знак изготовителя	ООО «Ваш хлеб» хлебозавод «Золотой колос»	АО «Корпорация ГРИНН» Гипермаркет Линия – 2.	ОАО «Колос» АПК «Стойленская нива»
Масса нетто	650	400	500
Состав продукта	Мука пшеничная хлебопекарная первого сорта, мука ржаная хлебопекарная обдирная, вода питьевая, сахар, соль, дрожжи хлебопекарные прессованные, улучшитель «Denfai».	Мука пшеничная хлебопекарная первого сорта, мука ржаная хлебопекарная обдирная, вода питьевая, дрожжи хлебопекарные прессованные, солод, сухари панировочные, улучшитель Е472, Е341, соль.	Вода питьевая, мука пшеничная хлебопекарная второго сорта, мука ржаная хлебопекарная обдирная, соль, дрожжи хлебопекарные прессованные
Пищевая ценность в 100 г продукта	Белки – 6,5 г.; жиры – 1,0 г; углеводы – 45,0 г; энергетическая ценность / калорийность – 920 кДж / 220 ккал.	Белки – 7,5 г.; жиры – 1,0 г; углеводы – 59,0 г; энергетическая ценность / калорийность – 1050 кДж / 250 ккал.	Белки – 7,5 г.; жиры – 1,0 г; углеводы – 44,0 г; энергетическая ценность / калорийность – 920 кДж / 220 ккал.
Дата изготовления и упаковывания	25.05.2017	25.05.2017	25.05.2017
Срок хранения	3 сут.	3 сут.	3 сут.
Условия хранения	Хранить при равномерной температуре не ниже 6 °С изолированно от источника сильного нагрева или охлаждения.	Хранить при равномерной температуре не ниже 6 °С изолированно от источника сильного нагрева или охлаждения.	Хранить при равномерной температуре не ниже 6 °С изолированно от источника сильного нагрева или охлаждения.
Обозначение док., в соответствии с которым изготовлен и может быть идентифицирован продукт	ГОСТ 31807 – 2012 ГОСТ Р ИСО 22000	СТО 05179943-011-2010	ГОСТ 31807 – 2012, СТО 00354525-012-2014
Информация о подтверждении соответствия	ЕАС	ЕАС	ЕАС

Проанализировав табл. 2.4, можно сделать вывод, что все образцы подового хлеба соответствуют требованиям ГОСТа.

Таблица 2.5

## Анализ маркировки батона «Нарезного»

Требования ГОСТ Р 51074-2003	Образец № 7	Образец № 8	Образец № 9
Наименование продукта	Батон «Нарезной классический»	Батон «Нарезной новый»	Батон «Нарезной»
Наименование и местонахождение изготовителя	ОАО «Колос», 308007, Россия, г. Белгород, ул. Мичурина, д. 48.	ООО «Ваш хлеб» хлебозавод «Золотой колос», 308010, Россия, Белгородская обл., Белгородский р-н, п. Северный, ул. Новая, д. 2Б.	ООО «ЭкоХлеб», 394029, Россия, г. Воронеж, ул. Циолковского, д. 28.
Товарный знак изготовителя	ОАО «Колос» АПК «Стойленская нива»	ООО «Ваш хлеб» хлебозавод «Золотой колос»	«ЭкоХлеб»
Масса нетто	330	300	350
Состав продукта	Мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта, вода питьевая, маргарин (рафинированные дезодорированные растительные масла в натуральном и модифицированном виде (подсолнечное, пальмовое), вода, эмульгаторы, соль, ароматизатор «Сливки-молоко», краситель бета-каротин, регулятор кислотности лимонная кислота), сахар, дрожжи хлебопекарные прессованные, соль.	Мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта, вода питьевая, маргарин (рафинированные дезодорированные растительные масла в натуральном и отвержденном виде, вода соль, эмульгаторы: E471, E322, ароматизатор «Сливки», регулятор кислотности лимонная кислота, краситель аннато-куркумин), дрожжи хлебопекарные прессованные, соль, улучшитель Мажимикс желтый (пшеничная мука, стабилизатор карбонат кальция, антиокислитель: аскорбиновая кислота, ферменты, антиокислитель: лимона кислота).	Мука пшеничная хлебопекарная высшего сорта, вода питьевая, масло подсолнечное нерафинированное, дрожжи прессованные хлебопекарные, сахар-песок, соль поваренная пищевая, улучшитель Мажимикс голубой (пшеничная клейковина, эмульгатор E472, антиокислитель: аскорбиновая кислота, технологические вспомогательные вещества (ферменты).

## Окончание табл. 2.5

1	2	3	4
Пищевая ценность в 100 г продукта	Белки – 7,0 г; жиры – 4,0 г; углеводы – 52,0 г; энергетическая ценность / калорийность – 1130 кДж / 270 ккал.	Белки – 7,5 г; жиры – 3,0 г; углеводы – 53,0 г; энергетическая ценность / калорийность – 1130 кДж / 270 ккал.	Белки – 7,5 г; жиры – 2,9 г; углеводы – 50,9 г; энергетическая ценность / калорийность – 1111 кДж / 264 ккал.
Дата изготовления и упаковывания	26.05.2017	26.05.2017	26.05.2017
Срок хранения	3 сут.	3 сут.	3 сут.
Условия хранения	Хранить при равномерной температуре не ниже 6 °С изолированно от источника сильного нагрева или охлаждения.	Хранить при равномерной температуре не ниже 6 °С изолированно от источника сильного нагрева или охлаждения.	Хранить при равномерной температуре не ниже 6 °С изолированно от источника сильного нагрева или охлаждения.
Обозначение док., в соответствии с которым изготовлен и может быть идентифицирован продукт	ГОСТ Р ИСО 22000-2007, СТО 00354525-007-2017	ГОСТ 31805 – 2012, ГОСТ Р ИСО 22000, СТО 99971186-002-2015	ГОСТ 27844-88
Информация о подтверждении соответствия	ЕАС	ЕАС	ЕАС

Можно сделать вывод, что все образцы батона «Нарезного» соответствуют требованиям ГОСТа.

По результатам анализа маркировки можно отметить, что информация нанесена четко, разборчиво, в полном объеме и полностью соответствует требованиям ГОСТ Р 51074-2003 Продукты питания. Информация для потребителей. Общие требования.

### 2.4.3. Результаты органолептической оценки

Органолептическая оценка качества 9 исследуемых образцов хлеба проводилась по показателям: внешний вид, состояние мякиша, запах и вкус.

Результаты органолептических исследований согласно ГОСТ 27844-88 Изделия булочные. Технические условия, ГОСТ 2077-84 Хлеб ржаной, ржа-

но-пшеничный и пшенично-ржаной. Общие технические условия, ГОСТ 26983-2015 Хлеб дарницкий. Технические условия отображены в табл. 2.6 – 2.8 [5, 7, 15].

Таблица 2.6

## Результаты органолептической оценки образцов формового хлеба

Наименование показателей	Нормативные значения	Фактические значения		
		Образец № 1	Образец № 2	Образец № 3
Органолептические показатели				
Внешний вид: Форма	Соответствующая хлебной форме, в которой производилась выпечка, без боковых выплывов	Соответствующая хлебной форме, в которой производилась выпечка, без боковых выплывов	Соответствующая хлебной форме, в которой производилась выпечка, без боковых выплывов	Соответствующая хлебной форме, в которой производилась выпечка, без боковых выплывов
Формоустойчивость	Восстанавливает форму	Восстанавливает форму	Восстанавливает форму	Восстанавливает форму
Поверхность	Шероховатая, без крупных трещин и подрывов. Допускается наличие шва от делителя укладчика.	Шероховатая, без крупных трещин и подрывов. Присутствует шов от делителя укладчика.	Шероховатая, без крупных трещин и подрывов. Присутствует шов от делителя укладчика.	Шероховатая, без крупных трещин и подрывов. Присутствует шов от делителя укладчика.
Цвет	От светло-коричневого до темно-коричневый	Темно-коричневый	Темно-коричневый	Светло-коричневый
Толщина корки, мм	3 – 4	4	4	4
Состояние мякиша	Пропеченный, не липкий, не влажный на ощупь, эластичный. Без комочков и следов непромеса.	Пропеченный, не липкий, не влажный на ощупь, эластичный. Без комочков и следов непромеса.	Пропеченный, не липкий, не влажный на ощупь, эластичный. Без комочков и следов непромеса.	Пропеченный, не липкий, не влажный на ощупь, эластичный. Без комочков и следов непромеса. Отслоение верхней корки от мякиша.
Запах	Свойственный данному виду изделия, без постороннего запаха.	Свойственный данному виду изделия, без постороннего запаха.	Свойственный данному виду изделия, без постороннего запаха.	Свойственный данному виду изделия, без постороннего запаха.

Окончание табл. 2.6

1	2	3	4	5
Вкус	Свойственный данному виду изделия, без постороннего привкуса	Свойственный данному виду изделия, без постороннего привкуса	Свойственный данному виду изделия, без постороннего привкуса	Свойственный данному виду изделия, без постороннего привкуса

Как видно из табл. 2.6, не все образцы формового хлеба соответствуют нормам ГОСТа по представленным показателям. Так в процессе исследования у образца № 3 (хлеб «Дарницкий», производитель: ООО «ЭкоХлеб») был выявлен такой дефект, как отслоение верхней корки от мякиша. Это может возникнуть вследствие: недостаточного брожения и расстойки теста в процессе приготовления хлеба; деформации горячего хлеба; переработки муки с упругой коротко рвущейся клейковиной; чрезмерного нагрева верхних поверхностей печи (прилож. 5, 6).

Таблица 2.7

#### Результаты органолептической оценки образцов подового хлеба

Наименование показателей	Нормативные значения	Фактические значения		
		Образец № 4	Образец № 5	Образец № 6
Органолептические показатели				
Внешний вид: Форма	Округлая, продолговато-овальная, не расплывчатая, без притисков	Округлая, не расплывчатая, без притисков.	Округлая, не расплывчатая, без притисков.	Округлая, не расплывчатая, без притисков.
Формоустойчивость	Восстанавливает форму	Восстанавливает форму	Восстанавливает форму	Восстанавливает форму
Цвет	От светло-коричневого до темно-коричневого	Темно-коричневый	Темно-коричневый	Темно-коричневый
Поверхность	Без крупных подрывов, шероховатая; допускаются налеты, трещины, мучнистость верхней и нижней корок. Не допускается отслоение корки от мякиша.	Без крупных подрывов, шероховатая, мучнистая.	Без крупных подрывов, шероховатая, мучнистая.	Без крупных подрывов, шероховатая, мучнистая.



## Окончание табл. 2.7

1	2	3	4	5
Толщина корки, мм	3 – 4	3	3	3
Состояние мякиша	Пропеченный, не липкий, не влажный на ощупь, эластичный. Без комочков и следов непромеса.	Пропеченный, не липкий, не влажный на ощупь, эластичный. Без комочков и следов непромеса.	Пропеченный, не липкий, не влажный на ощупь, эластичный. Без комочков и следов непромеса.	Пропеченный, не липкий, не влажный на ощупь, эластичный. Без комочков и следов непромеса.
Запах	Свойственный данному виду изделия, без постороннего запаха.	Свойственный данному виду изделия, без постороннего запаха.	Свойственный данному виду изделия, без постороннего запаха.	Свойственный данному виду изделия, без постороннего запаха.
Вкус	Свойственный данному виду изделия, без постороннего привкуса.	Свойственный данному виду изделия, без постороннего привкуса.	Свойственный данному виду изделия, без постороннего привкуса.	Свойственный данному виду изделия, без постороннего привкуса.

Исходя из данных табл. 2.7, полученных в процессе исследования качества по органолептическим показателям, можно сделать вывод, что все образцы подового хлеба соответствуют требованиям ГОСТа и не имеют отклонений по представленным показателям (прилож. 7, 8).

Таблица 2.8

## Результаты органолептической оценки образцов батона «Нарезного»

Наименование показателей	Нормативные значения	Фактические значения		
		Образец № 7	Образец № 8	Образец № 9
Органолептические показатели				
Внешний вид: Форма	Продолговатая, не расплывчатая, без притисков	Продолговатая, не расплывчатая, без притисков.	Продолговатая, не расплывчатая, без притисков.	Продолговатая, не расплывчатая, без притисков.
Формоустойчивость	Восстанавливает форму	Восстанавливает форму	Восстанавливает форму	Восстанавливает форму
Поверхность	С косыми надрезами. Допускается незначительная морщинистость.	С косыми надрезами	С косыми надрезами	С косыми надрезами
Цвет	Светло-желтый	Светло-желтый	Светло-желтый	Светло-желтый

## Окончание табл. 2.8

1	2	3	4	5
Толщина корки, мм	2 – 3	2	2	2
Состояние мякиша	Пропеченный, не липкий, не влажный на ощупь, эластичный. Без комочков и следов непромеса.	Пропеченный, не липкий, не влажный на ощупь, эластичный. Без комочков и следов непромеса.	Пропеченный, не липкий, не влажный на ощупь, эластичный. Без комочков и следов непромеса.	Пропеченный, не липкий, не влажный на ощупь, эластичный. Без комочков и следов непромеса.
Запах	Свойственный данному виду изделия, без постороннего запаха.	Свойственный данному виду изделия, без постороннего запаха.	Свойственный данному виду изделия, без постороннего запаха.	Свойственный данному виду изделия, без постороннего запаха.
Вкус	Свойственный данному виду изделия, без постороннего привкуса.	Свойственный данному виду изделия, без постороннего привкуса.	Свойственный данному виду изделия, без постороннего привкуса.	Свойственный данному виду изделия, без постороннего привкуса

Данные, указанные в табл. 2.8, свидетельствуют о том, что все образцы батона «Нарезного» соответствуют требованиям ГОСТа и не имеют отклонений по представленным показателям (Приложение 9, 10).

Таким образом, согласно результатам органолептической оценки, можно сделать вывод о том, что все исследуемые образцы, кроме образца № 3 (хлеб «Дарницкий, производитель: ООО «ЭкоХлеб»), соответствуют нормам качества, указанным в вышеперечисленных нормативных документах.

#### 2.4.4. Результаты физико-химической оценки

Физико-химическая оценка исследуемых образцов хлеба производилась в лаборатории с использованием необходимого оборудования и реактивов. Оценивали качество по таким показателям как: влажность, пористость и кислотность мякиша.

Результаты физико-химических исследований образцов хлеба отображены в табл. 2.9 – 2.11.

Таблица 2.9

Результаты физико-химической оценки качества образцов  
формового хлеба

Наименование показателей	Нормативные значения	Фактические значения		
		Образец № 1	Образец № 2	Образец № 3
Влажность мякиша, не более, %.	48,5	47,5	47,7	45,8
Пористость мякиша, не менее, %.	59,0	67,5	69,0	71,0
Кислотность мякиша, не более, град.	8,0	7,1	6,5	4,9

Исходя из данных табл. 2.9, полученных в процессе исследования качества по физико-химическим показателям, можно сделать вывод, что все образцы формового хлеба соответствуют требованиям ГОСТа [14] и не имеют отклонений по представленным показателям.

Таблица 2.10

Результаты физико-химической оценки качества образцов  
подового хлеба

Наименование показателей	Нормативные значения	Фактические значения		
		Образец № 4	Образец № 5	Образец № 6
Влажность мякиша, не более, %.	48,0	41,09	41,06	47,44
Пористость мякиша, не менее, %.	50,0	59,0	76,0	60,0
Кислотность мякиша, не более, град.	10,0	6,9	5,5	6,7

Проанализировав данные табл. 2.10, можно сделать вывод, что все исследуемые образцы подового хлеба соответствуют требованиям ГОСТа [4] и не имеют отклонений по указанным показателям.

Таблица 2.11

Результаты физико-химической оценки качества образцов  
батона нарезного

Наименование показателей	Нормативные значения	Фактические значения		
		Образец № 7	Образец № 8	Образец № 9
Влажность мякиша, не более, %.	42,0	35,6	37,6	33,9
Пористость мякиша, не менее, %.	73,0	76,0	81,0	81,9
Кислотность мякиша, не более, град.	2,5	1,6	1,9	1,7

Данные, указанные в табл. 2.11, свидетельствуют о том, что все исследуемые образцы батона нарезного соответствуют требованиям ГОСТа и не имеют отклонений по представленным показателям.

Таким образом, в процессе оценки качества по физико-химическим показателям, выяснили, что все исследуемые образцы хлеба соответствуют требованиям ГОСТа [6] и не имеют отклонений по представленным показателям.

### **2.5. Оценка конкурентоспособности хлеба и хлебобулочных изделий различных производителей, реализуемых в г. Белгороде**

Конкурентоспособность – это совокупность характеристик товара, отличающаяся от товара-конкурента степенью удовлетворения потребностей покупателей, а также затратами на их удовлетворение.

Основным фактором коммерческого успеха предприятия в условиях рыночной экономики является его конкурентоспособность, которая зависит от качества менеджмента и конкурентоспособности выпускаемой продукции, то есть от того насколько данная продукция лучше аналогов – продукции, выпускаемой конкурирующими предприятиями.

В конкурентной борьбе побеждают компании, которые удовлетворяют потребности покупателей, обеспечивая им не только экономию средств, но и гарантирующие безопасность и пользу продукции.

Оценка конкурентоспособности продовольственных товаров, в данном случае хлеба, включает следующие этапы:

- 1) выбор образцов исследования;
- 2) определение показателей (факторов) конкурентоспособности;
- 3) определение коэффициента весомости и бальная оценка каждого из показателей;
- 4) измерение показателей конкурентоспособности;
- 5) расчет группового показателя, как коэффициента конкурентоспособности;
- 6) сравнение образцов – конкурентов по полученным результатам;
- 7) выводы о полученных результатах исследования.

Для определения конкурентоспособности массовых сортов хлеба, реализуемых в г. Белгороде, были отобраны 3 группы, каждая из которых включала по 3 сравниваемых между собой образца:

1. Хлеб формовой:
  - образец № 1: хлеб «Дарницкий новый» (ОАО «Колос» АПК «Стойленская нива»);
  - образец № 2: хлеб «Дарницкий формовой» (ООО «Ваш хлеб» хлебо-завод «Золотой колос»);
  - образец № 3: хлеб «Дарницкий» (ООО «ЭкоХлеб»).
2. Хлеб подовый:
  - образец № 4: хлеб «Покровский подовый» (ООО «Ваш хлеб» хлебо-завод «Золотой колос»);
  - образец № 5: хлеб «Осенний» (АО «Корпорация ГРИНН» Гипермаркет Линия – 2);
  - образец № 6: хлеб «По-украински» (ОАО «Колос» АПК «Стойленская нива»).

### 3. Батон «Нарезной»:

– образец № 7: батон «Нарезной классический» (ОАО «Колос» АПК «Стойленская нива»);

– образец № 8: батон «Нарезной Новый» (ООО «Ваш хлеб» хлебозавод «Золотой колос»);

– образец № 9: батон «Нарезной» (ООО «ЭкоХлеб»).

Каждый из представленных образцов оценивался по шкале, представленной в табл. 2.12. Уровни шкалы расположены по степени нарастания отрицательных свойств. Чем больше недостатков и дефектов, тем меньше количество баллов.

Таблица 2.12

#### Характеристика бальной оценки исследуемых образцов хлеба

Количество баллов	Характеристика ступеней оценки
5	По соответствующему признаку продукт характеризуется положительно; заметных недостатков и дефектов не обнаружено.
4	В продукте обнаружены незначительные недостатки или дефекты, которые почти не оказывают отрицательного влияния на вкусовую ценность продукта.
3	В продукте обнаружены недостатки или дефекты, но при этом продукт соответствует минимальным требованиям стандарта.
2	В продукте обнаружены недостатки или дефекты, в результате которых продукт, хотя и не соответствует минимальным требованиям стандарта, но не утрачивает пригодности к употреблению в пищу и еще может поступать в продажу.
1	В продукте обнаружены значительные недостатки или дефекты, исключающие возможность использовать его по прямому назначению. Однако его еще нельзя рассматривать как испорченный: хотя он уже не подлежит продаже, но после соответствующей обработки его еще можно использовать при определенных условиях.
0	В продукте обнаружены настолько серьезные дефекты, что он должен рассматриваться как испорченный в любом случае не пригодный для употребления в пищу человеком.

В качестве главных факторов для оценки конкурентоспособности исследуемых образцов были выбраны – качество, цена и маркетинговые мероприятия по продвижению товара на рынке [23].

Коэффициенты весомости основных факторов, определяющих конкурентоспособность образцов, устанавливались путем опроса покупателей о их предпочтениях (прилож. 11) и распределились следующим образом:

- 1) качество – 0,5;
- 2) цена – 0,3;
- 3) маркетинговые мероприятия по продвижению товара на рынке – 0,2.

При этом сумма коэффициентов весомости всех факторов равна 1.

Основополагающим фактором конкурентоспособности является высокий уровень качества. Он должен гарантировать безопасность потребления для человека, а также регулироваться государственными стандартами и техническими условиями.

Полученные результаты бальной оценки исследуемых образцов по показателям качества отражены в таблице 2.13.

Таблица 2.13

Бальная оценка исследуемых образцов хлеба по органолептическим и физико-химическим показателям качества

Наименование показателей	Бальная оценка исследуемых образцов								
	Формовой хлеб			Подовый хлеб			Батон «Нарезной»		
	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9
1. Внешний вид	5,0	4,5	5,0	4,0	4,5	5,0	5,0	5,0	4,5
2. Состояние мякиша	5,0	5,0	3,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,5
3. Вкус	5,0	5,0	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,0
4. Запах	5,0	5,0	4,5	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,0
Средний балл по органолептическим свойствам	5,0	4,88	4,13	4,75	4,88	5,0	5,0	5,0	4,25

Анализируя табл. 2.13, можно сделать вывод, что максимальные баллы по предварительным итогам исследования качества получили следующие образцы: образец № 1 (хлеб «Дарницкий новый», производитель: ОАО «Колос» АПК «Стойленская нива»); образец № 6 (хлеб «По-украински», производитель: ОАО «Колос» АПК «Стойленская нива»); образец № 7 (батон «Нарезной классический», производитель: ОАО «Колос» АПК «Стойленская нива»);

образец № 8 (батон «Нарезной Новый», производитель: ООО «Ваш хлеб» хлебозавод «Золотой колос»);

Далее для расчета уровня качества, необходимо было установить коэффициенты весомости органолептических показателей (табл. 2.14).

Таблица 2.14

Коэффициенты весомости органолептических и физико-химических показателей качества

Наименование показателей	Коэффициент весомости
1. Внешний вид	0,2
2. Состояние мякиша	0,2
3. Вкус	0,3
4. Запах	0,3

Таким образом, получив данные, представленные в табл. 2.13 и 2.14, был рассчитан уровень качества исследуемых образцов хлеба по формуле:

$$U_K = \sum_{i=1}^n q_i \times a_i \quad (2.7)$$

где  $q_i$  – значение показателя качества;

$a_i$  – коэффициент весомости  $i$ -го показателя.

Уровень качества каждого исследуемого образца хлеба равен:

1. Формовой хлеб:

$$U_{K1} = (5,0 \times 0,2) + (5,0 \times 0,2) + (5,0 \times 0,3) + (5,0 \times 0,3) = 5;$$

$$U_{K2} = (4,5 \times 0,2) + (5,0 \times 0,2) + (5,0 \times 0,3) + (5,0 \times 0,3) = 4,9;$$

$$U_{K3} = (5,0 \times 0,2) + (3,0 \times 0,2) + (4,0 \times 0,3) + (4,5 \times 0,3) = 4,2.$$

2. Подовый хлеб:

$$U_{K4} = (4,0 \times 0,2) + (5,0 \times 0,2) + (5,0 \times 0,3) + (5,0 \times 0,3) = 4,8;$$

$$U_{K5} = (4,5 \times 0,2) + (5,0 \times 0,2) + (5,0 \times 0,3) + (5,0 \times 0,3) = 4,9;$$



$$У_{к6} = (5,0 \times 0,2) + (5,0 \times 0,2) + (5,0 \times 0,3) + (5,0 \times 0,3) = 5;$$

### 3. Батон «Нарезной»:

$$У_{к7} = (5,0 \times 0,2) + (5,0 \times 0,2) + (5,0 \times 0,3) + (5,0 \times 0,3) = 5;$$

$$У_{к8} = (5,0 \times 0,2) + (5,0 \times 0,2) + (5,0 \times 0,3) + (5,0 \times 0,3) = 5;$$

$$У_{к9} = (4,5 \times 0,2) + (4,5 \times 0,2) + (4,0 \times 0,3) + (4,0 \times 0,3) = 4,2.$$

Исходя из полученных расчетов, можно сделать вывод, что среди образцов формового хлеба уровень качества выше у образца № 1 (хлеб «Дарницкий», производитель: ОАО «Колос» АПК «Стойленская нива»); что касается образцов подового хлеба, то в данной группе лидирует образец № 6 (хлеб «По-украински», производитель: ОАО «Колос» АПК «Стойленская нива»); максимальный уровень качества среди образцов батона «Нарезного» получают образец № 7 (батон «Нарезной классический», производитель: ОАО «Колос» АПК «Стойленская нива») и «образец № 8 (батон «Нарезной новый», производитель: ООО «Ваш хлеб» хлебозавод «Золотой колос»).

Затем проанализировали такой немаловажный фактор в оценке конкурентоспособности, как цена. Чем ниже цена, тем конкурентоспособность товара на рынке будет выше. Результаты данного анализа представлены в табл. 2.15.

Таблица 2.15

Бальная оценка исследуемых образцов хлеба, в зависимости от их цены

Наименование продукта	Наименование изготовителя	Цена, руб.	Оценка
1. Формовой хлеб			
Хлеб «Дарницкий новый»	ОАО «Колос» АПК «Стойленская нива»	22,70	5
Хлеб «Дарницкий формовой»	ООО «Ваш хлеб» хлебозавод «Золотой колос»	23,70	4,5
Хлеб «Дарницкий»	ООО «ЭкоХлеб»	28,00	3,0
2. Подовый хлеб			
Хлеб «Покровский подовый»	ООО «Ваш хлеб» хлебозавод «Золотой колос»	31,00	3,0

Окончание табл. 2.15

1	2	3	4
Хлеб «Осенний»	АО «Корпорация ГРИНН» Гипермаркет Линия-2	26,00	4,5
Хлеб «По-украински»	ОАО «Колос» АПК «Стойленская нива»	24,40	5
3. Батон нарезной			
Батон «Нарезной классический»	ОАО «Колос» АПК «Стойленская нива»	33,0	3,0
Батон «Нарезной новый»	ООО «Ваш хлеб» хлебозавод «Золотой колос»	19,80	5,0
Батон «Нарезной»	ООО «ЭкоХлеб»	23,30	4,5

Проанализировав данные, указанные в табл. 2.15, был сделан вывод, что самым дешевым представителем формового хлеба является образец № 1; среди образцов подового хлеба обладателем наиболее низкой цены оказался образец № 6; что касается образцов батона нарезного, то самым доступным в плане цены является образец № 9.

Следующий анализируемый фактор – маркетинговые мероприятия по продвижению товара. Известно, что такие мероприятия способствуют признанию покупателями данного производителя и определяют их предпочтения в приобретении товара, что влияет в дальнейшем:

- на известность предприятия-производителя продукции;
- на широкое распространение товара данного предприятия;
- на информированность покупателя о свойствах товара;
- на удовлетворенность покупателя от покупки данного товара в определенном месте и в любое время.

Бальная оценка изготовителей исследуемых образцов указана в табл. 2.16.

По результатам данного исследования, было выявлено, что наибольшее количество товарных позиций оказалось у предприятия-изготовителя ООО «Ваш хлеб» хлебозавод «Золотой колос».

Таблица 2.16

Бальная оценка изготовителей исследуемых образцов, в зависимости от количества товарных позиций, представленных на рынке г. Белгорода

Наименование изготовителя	Образцы, №	Количество товарных позиций	Оценка
ОАО «Колос» АПК «Стойленская нива»	1, 6, 7	27	3
ООО «Ваш хлеб» хлебозавод «Золотой колос»	2, 4, 8	59	5
АО «Корпорация ГРИНН» Гипермаркет Линия -2	5	10	2
ООО «ЭкоХлеб»	3, 9	6	1

Конкурентоспособность исследуемых образцов представляет собой сумму произведений бальной оценки показателей конкурентоспособности и коэффициентов их весомости. Необходимые данные для расчета представлены в табл. 2.17.

Таблица 2.17

Бальная оценка всех факторов, определяющих конкурентоспособность исследуемых образцов хлеба

Наименование показателей	Коэффициент весомости	Бальная оценка исследуемых образцов								
		Формовой хлеб			Подовый хлеб			Батон нарезной		
		№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9
1. Уровень качества товаров	0,5	5,0	4,9	4,2	4,8	4,9	5,0	5,0	5,0	4,2
2. Уровень цены	0,3	5,0	4,5	3,0	3,0	4,5	5,0	3,0	5,0	4,5
3. Маркетинговые мероприятия по продвижению товара	0,2	3,0	5,0	1,0	5,0	2,0	3,0	3,0	5,0	1,0

Согласно данным, представленным в табл. 2.17 был произведен расчет конкурентоспособности исследуемых образцов:

1. Формовой хлеб:

$$K_1 = (5,0 \times 0,5) + (5,0 \times 0,3) + (3,0 \times 0,2) = 4,6;$$

$$K_2 = (4,9 \times 0,5) + (4,5 \times 0,3) + (5,0 \times 0,2) = 4,8;$$

$$K_3 = (4,2 \times 0,5) + (3,0 \times 0,3) + (1,0 \times 0,2) = 3,2.$$

2. Подовый хлеб:

$$K_4 = (4,8 \times 0,5) + (3,0 \times 0,3) + (5,0 \times 0,2) = 4,3;$$

$$K_5 = (4,9 \times 0,5) + (4,5 \times 0,3) + (2,0 \times 0,2) = 4,2;$$

$$K_6 = (5,0 \times 0,5) + (5,0 \times 0,3) + (3,0 \times 0,2) = 4,6.$$

3. Батон нарезной:

$$K_7 = (5,0 \times 0,5) + (3,0 \times 0,3) + (3,0 \times 0,2) = 4,0;$$

$$K_8 = (5,0 \times 0,5) + (5,0 \times 0,3) + (5,0 \times 0,2) = 5,0;$$

$$K_9 = (4,2 \times 0,5) + (4,5 \times 0,3) + (1,0 \times 0,2) = 3,7.$$

Полученные результаты расчета конкурентоспособности исследуемых образцов хлеба различных производителей отражены в прилож. 13.

Основываясь на полученных результатах исследования, можно сделать вывод, что наибольшей конкурентоспособностью по каждой группе обладают следующие образцы: № 2 (ООО «Ваш хлеб» хлебозавод «Золотой колос»), № 6 (ОАО «Колос» АПК «Стойленская нива») и № 8 (ООО «Ваш хлеб» хлебозавод «Золотой колос»). Это говорит о том, что данные образцы сочетают в себе приемлемую цену, достаточно высокое качество, и, как следствие, популярность у покупателей.

## **2.6. Направления совершенствования качества и ассортимента хлеба и хлебобулочных изделий, реализуемого на потребительском рынке г. Белгорода**

В настоящее время высокое качество продукции является одним из главных факторов успеха предприятий пищевых отраслей, обеспечения их конкурентоспособности и экономической эффективности.

Основными факторами, влияющими на качество хлеба и хлебобулочных изделий, являются технические, организационные, социально-экономические и правовые факторы. Они оказывают различное влияние на качество готовой продукции.

Направления повышения качества хлеба и хлебобулочных изделий:

- повышение уровня материально-технической базы;
- совершенствование контроля качества;
- повышение качества сырья;
- совершенствование организации производства и труда;
- повышение производительности труда и квалификации;
- совершенствование маркетинговой политики.

Раскроем предлагаемые мероприятия по каждому из указанному направлению совершенствования обозначенных факторов.

1. Повышение уровня материально-технической базы производства. Состояние данного фактора имеет решающее значение в обеспечении высокого качества готовой продукции. Вследствие наличия изношенности оборудования возникают периодические перебои технологического процесса, связанные с остановкой печей, нехваткой пара в печи, нарушения временного режима выпечки, что вызывает такие дефекты, как подрывы, боковые разрывы, подгорелость корки и т.д.

Для совершенствования данного фактора считаем целесообразным провести на предприятиях следующие мероприятия:

1) ввести систему ежемесячных профилактических осмотров оборудования с целью выявления неполадок и своевременного их устранения для обеспечения бесперебойности технологического цикла;

2) ввести практику еженедельного освидетельствования производственного оборудования и регулирования его работы;

3) систематически проводить качественный ремонт оборудования для восстановления утраченных вследствие физического износа качеств;

4) проводить ежегодное обновление 10-12% морально устаревшего оборудования.

2. Совершенствование контроля качества. Этот фактор оказывает непосредственное влияние на качество конечной продукции. Существует необходимость введения на предприятиях статистических методов контроля качества продукции по органолептическим и физико-химическим показателям.

Статистический метод контроля основан на использовании выборочной проверки, при которой контролируется не каждая единица продукции, а только отобранная выборка, что позволяет экономить временные и денежные ресурсы на осуществление контроля.

По результатам выборочной оценки и анализа качества должны приниматься меры по регулированию технологического процесса производства, его приостановлению и устранению негативных факторов, вызывающих брак, что позволит обеспечить циклично регулируемый процесс изготовления хлеба, обеспечивающий регулярное и комплексное воздействие на технологический процесс на основании статистических методов контроля качества.

3. Повышение качества сырья. Состояние данного фактора играет первостепенное значение в обеспечении высокого качества хлеба и хлебобулочных изделий, т.к. качество сырья (муки) на 70-80% определяет качество конечной продукции.

Для устранения существующих проблем качества и их недопущения в будущем предлагается использовать методику комплексной оценки поставщиков сырья для хлебопекарных предприятий. Она предполагает бальную

оценку факторов, влияющих на надежность поставщиков, по различным показателям, в комплексе охватывающим все стороны процесса поставки и качественные характеристики сырья.

Факторами, влияющими на надежность поставщика, могут быть: качественные характеристики поставляемого сырья; местонахождение поставщика; организация поставок сырья; перспективность работы с данным поставщиком.

4. Совершенствование организации производства и труда. Для совершенствования данного фактора необходимо, прежде всего, установление четкого контроля за ходом технологического процесса производства со стороны мастеров и сменных технологов на основе определения и закрепления во внутренних документах функций каждого работника в производственном цикле. Также считаем целесообразно определить функции отдельных работников на каждом этапе производства и лиц ответственных за тот или иной этап, что позволит оперативно реагировать на изменения в технологическом процессе и устранять неорганизованность в работе.

5. Повышение квалификации кадров и качество труда работников. Совершенствование данного фактора необходимо осуществлять в следующих направлениях: повышение квалификации работников, занятых в основном производстве, с обязательным включением в план обучения; введение систематических совещаний по качеству в производственных цехах, бригадах, на которых должны рассматриваться основные проблемы; внедрение механизма мотивации работников за достигнутые показатели в области повышения качества.

6. Совершенствование маркетинговой политики предприятия. Для достижения этой цели предлагаем следующие мероприятия:

- 1) расширить рекламу в СМИ о новых сортах хлеба с обязательным указанием на отличие нового сорта от уже существующих;
- 2) отражать особенности новых сортов хлеба на маркировке товара;

3) маркировка должна отражать полезные свойства хлеба, содержание в нем витаминов, минеральных и других веществ [16].

Введение в рецептуру хлебобулочных изделий компонентов, придающим им профилактические и лечебные свойства, позволяет решить проблему дефицита необходимых организму пищевых веществ. В этой ситуации актуальным является расширение ассортимента хлебобулочных изделий, обогащенных натуральными пищевыми ингредиентами. Предлагаем следующие способы достижения этой цели:

1. Одним из возможных способов получения хлеба функционального назначения является применение порошка из кожицы виноградных выжимок. Эта добавка представляет собой светло-коричневый порошок влажностью 9 – 10%, полученный из высушенных, измельченных и просеянных выжимок винограда, являющихся отходами при производстве вин. Основными составными компонентами порошка являются углеводы в виде моно- и дисахаридов, пектина и клетчатки, а также витамины и минеральные вещества. Отмечено незначительное содержание белков и липидов. Повышенное содержание пектина и клетчатки в хлебе улучшает качество и продлевает сроки его хранения. Применение данной добавки способствует улучшению физико-химических показателей.

2. Среди значительного количества белкового сырья растительного происхождения заслуживает внимания культура нового поколения – щавнат (межвидовой гибрид щавеля шпинатного). По содержанию белка и витаминов щавнат занимает одно из первых мест среди овощных растений. Для повышения биологической ценности хлеба и хлебобулочных изделий применяется сухой порошок щавната. Это способствует получению изделий с хорошими органолептическими показателями и большим содержанием белка. Также внесение сухого порошка щавната повышает водопоглотительную способность теста, снижает способность к разжижению и расплыванию тестовой заготовки при брожении.



3. Весьма своеобразной добавкой при производстве хлеба из муки пшеничной служат – бурые морские водоросли. Они позволяют обогатить пищевой рацион дефицитными для большинства продуктов биогенными элементами, йодсодержащими соединениями, полиненасыщенными жирными кислотами, пищевыми кислотами. Биологически активные вещества водорослей обладают многоаспектным положительным действием на организм человека.

4. Применение нетрадиционного сырья при производстве хлеба позволяет получить продукты диабетического назначения. Сырьем для изделий данного направления является цикорий. Корни цикория благодаря содержанию инулина и фруктозы находят широкое применение при лечении атеросклероза, сахарного диабета и ожирения. За счет большого содержания фруктозы и органических кислот применение пюре из корней цикория приводит к повышению газообразующей способности муки и ускорению бродильной активности дрожжей. При взаимодействии аминокислот и сахаров изделия образуются темноокрашенные продукты (меланоидины), в результате изделия приобретают более насыщенную окраску и более выраженный вкус и аромат. Изделия, полученные с применением пюре из корней цикория, отличаются от хлеба, приготовленного по традиционной технологии, повышенным объемным выходом и пористостью.

5. В качестве заменителя сахара при производстве хлеба профилактического назначения используется водный экстракт стевии. Применение вытяжки позволяет получить хлеб отличного качества, как по органолептическим, так и по физико-химическим показателям с характерным сладковатым привкусом стевии. Большое содержание сахаров в вытяжке незначительно повышает кислотность мякиша, увеличивает газообразующую способность и ускоряет процесс брожения теста. Внесение данной добавки незначительно понижает пористость готовых изделий.

6. Применение муки из полбы. Мука из полбы – экологически чистый продукт, так как в своём выращивании эта культура не тер-

пит химических удобрений. По сравнению с пшеничной мукой, в составе больше клетчатки, протеинов и ненасыщенных жирных кислот. Из полезных элементов эта мука особенно примечательна наличием магния и железа, а ряд диетологов даже приписывает ей лечебные качества. Также в ней содержатся целых 18 аминокислот и набор витаминов, в том числе относительно редких. А благодаря особым свойствам клейковины готовится хлеб из полбяной муки намного быстрее пшеничного хлеба.

Мука полбяная характеризуется низкой водопоглотительной способностью и высоким отношением упругости теста к растяжимости. По «силе» она относится к слабым. По технологическим свойствам приближается к муке, полученной из твердых сортов пшеницы, а по качеству превосходит муку пшеничную. Поэтому мука полбяная является ценным пищевым сырьем для использования на предприятиях пищевой промышленности, общественного питания и торговли.

7. Зеленый чай. Химические вещества зеленого чая положительно влияют на качество хлеба. Происходит увеличение содержания и укрепление клейковины, что объясняется как действием танино-катехиновых компонентов (биофлавоноидов) зеленого чая, так и всего комплекса его белков. Возрастает скорость брожения теста, что обусловлено внесением зеленого чая в составе гелеобразного водно-мучного полуфабриката. Форма внесения в тесто зеленого чая в измельченном состоянии в составе водно-мучного полуфабриката обеспечивает равномерное распределение его по всей массе хлеба.

При введении в рецептуру до 5% зеленого чая улучшается структура (пористость) и эластичность мякиша, аромат и вкус хлеба.

Расширение ассортимента производимой продукции, улучшение ее качества невозможно без проведения технического перевооружения и модернизации технической и технологической базы предприятий. Помимо этого, необходимо развивать маркетинговую службу, проводить работу по изучению конъюнктуры рынка, шире использовать рекламную деятельность, расширять собственную торговую сеть.

## Заключение

В данной выпускной квалификационной работе были решены следующие задачи:

- проанализировали состояние и перспективы развития потребительского рынка хлеба и хлебобулочных изделий в России;
- рассмотрели классификацию и характеристику ассортимента хлеба и хлебобулочных изделий;
- изучили пищевую, биологическую и химическую ценность, а также требования к качеству, безопасности и дефекты хлеба и хлебобулочных изделий;
- определили требования к упаковке, маркировке, транспортировке и способам хранения хлеба и хлебобулочных изделий;
- проанализировали характеристику потребительского рынка хлеба и хлебобулочных изделий в г. Белгороде и Белгородской области;
- ознакомились с ассортиментом хлеба и хлебобулочных изделий, реализуемым в магазине «Мята экопродукты»;
- изучили организацию контроля и оценки качества хлеба и хлебобулочных изделий, проводимых в магазине «Мята экопродукты»;
- провели анализ и оценку качества хлеба и хлебобулочных изделий по органолептическим и физико-химическим показателям;
- исследовали конкурентоспособность хлеба и хлебобулочных изделий различных производителей, реализуемых в г. Белгороде;
- предложили направления совершенствования качества и ассортимента хлеба и хлебобулочных изделий, реализуемого на потребительском рынке г. Белгорода.

По результатам исследования, проведенного в данной выпускной квалификационной работе, можно сказать, что хлеб и хлебобулочные изделия являются одними из самых распространенных продуктов питания и характеризуются большим разнообразием по рецептуре, виду и сорту муки, способу

выпечки и назначению. Также хлеб наполняет наш организм многими витаминами, микроэлементами и другими полезными веществами, необходимыми для нормальной жизнедеятельности. Но проанализировав состояние рынка хлеба и хлебобулочных изделий, выяснили, что объемы производства снижаются с каждым годом, происходит разукрупнение предприятий, просматривается значительный физический и моральный износ основных фондов.

При анализе структуры ассортимента хлеба и хлебобулочных изделий, реализуемого магазином «Мята экопродукты», выявили его положительную тенденцию. В результате расчетов, коэффициент широты ассортимента составил 100%; коэффициент полноты – 71,4; коэффициент глубины – 74,4%; коэффициент новизны – 4,7%. Из полученных данных можно сделать вывод, что потребительский спрос будет полностью удовлетворен.

По результатам оценки качества исследуемых образцов хлеба по органолептическим и физико-химическим показателям, можно сделать вывод, что все образцы, кроме образца № 3 (хлеб «Дарницкий», производитель: ООО «ЭкоХлеб»), соответствуют требованиям качества, указанных в нормативной документации. Что касается образца № 3, то в процессе исследования у него был выявлен такой дефект, как отслоение верхней корки от мякиша.

Основываясь на полученных результатах исследования конкурентоспособности, можно сделать вывод, что наибольшей конкурентоспособностью по каждой группе обладают следующие образцы: № 2 (ООО «Ваш хлеб» хлебозавод «Золотой колос»), № 6 (ОАО «Колос» АПК «Стойленская нива») и № 8 (ООО «Ваш хлеб» хлебозавод «Золотой колос»). Это говорит о том, что данные образцы сочетают в себе приемлемую цену, достаточно высокое качество, и, как следствие, популярность у покупателей.

Таким образом, в данной выпускной квалификационной работе были выполнены все поставленные цели и задачи. Работа была проведена на основе нормативных документов, базовой литературы и электронных ресурсов, представленных в списке использованных источников.

### Список использованных источников

1. Об утверждении Стратегии развития пищевой и перерабатывающей промышленности Российской Федерации [Текст]: распоряжение Правительства РФ от 17 апреля 2012 г. № 229-р // Справочно-правовая система Консультант плюс. Раздел «Законодательство».
2. Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации [Текст]: утверждена указом Президента Российской Федерации от 30 января 2010 г. №120 / Собрание законодательства Российской Федерации №5, 2010. – 502 с.
3. О безопасности пищевой продукции [Текст] : ТР ТС 022-2011. – Введ. 9 декабря 2011. – М. : «ООО ГОСТЕСТ», 2011.
4. Хлеб и хлебобулочные изделия. Метод определения влажности [Текст] : ГОСТ 21094-75. – Введ. 1 июля 1976 г. – М. : Стандартинформ, 2016.
5. Хлеб ржаной, ржано-пшеничный и пшенично-ржаной. Технические условия [Текст] : ГОСТ 2077-84. – Введ. 1 января 1986 г. – М. : Стандартинформ, 2016.
6. Хлеб из пшеничной муки. Технические условия [Текст] : ГОСТ 27842-88. – Введ. 1 января 1990 г. – М. : Стандартинформ, 2006.
7. Изделия булочные. Технические условия [Текст] : ГОСТ 27844-88. – Введ. 1 января 1990 г. – М. : Стандартинформ, 2009.
8. Хлебобулочные изделия. Метод определения пористости [Текст] : ГОСТ 5669-96. – Введ. 1 августа 1997 г. – Минск : Межгосударственный Совет по стандартизации, метрологии и сертификации, 2016.
9. Хлебобулочные изделия. Методы определения кислотности [Текст] : ГОСТ 5670-96. – Введ. 1 августа 1997 г. – Минск : Межгосударственный Совет по стандартизации, метрологии и сертификации, 2016.
10. Торговля. Термины и определения [Текст] : ГОСТ Р 51303-99. – Введ. 28 августа 2013 г. – М. : Стандартинформ, 2014.

11. Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования [Текст] : ГОСТ Р 51074-2003. – Введ. 29 декабря 2003 г. – М. : Стандартинформ, 2006.

12. Изделия хлебобулочные в упаковке. Технические условия [Текст] : ГОСТ 31752-2012. – Введ. 1 июля 2013 г. – М. : Стандартинформ, 2014.

13. Изделия хлебобулочные из пшеничной муки. Общие технические условия [Текст] : ГОСТ 31805-2012. – Введ. 1 июля 2013 г. – М. : Стандартинформ, 2013.

14. Изделия хлебобулочные из ржаной и смеси ржаной и пшеничной муки. Общие технические условия [Текст] : ГОСТ 31807-2012. – Введ. 1 июля 2013 г. – М. : Стандартинформ, 2014.

15. Хлеб Дарницкий. Технические условия [Текст] : ГОСТ 26983-2015. – Введ. 1 января 2017 г. – М. : Стандартинформ, 2016.

16. Гупанова, Ю. Е. Основные факторы повышения качества продукции и конкурентоспособности хлебопекарных предприятий / Ю. Е. Гупанова // Научные труды Дальрыбвтуза: сб. статей. 2008. – 54 с.

17. Елисеева, Л. Г. Товароведение однородных групп продовольственных товаров [Текст] : учебное пособие / Л. Г. Елисеева, Т. Г. Родина, А. В. Рыжакова. – М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К<sup>о</sup>», 2012. – 932 с.

18. Казанцева, Н. С. Товароведение продовольственных товаров [Текст] : учебное пособие / Н. С. Казанцева. – М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К<sup>о</sup>», 2007. – 400 с.

19. Кондрашова, Е. А. Товароведение продовольственных товаров [Текст] : учебное пособие / Е. А. Кондрашова, Н. В. Коник, Т. А. Пешкова. – М. : Альфа-М, 2007. – 416 с.

20. Матюхина, З. П. Товароведение пищевых продуктов [Текст] : учебное пособие / З. П. Матюхина, Э. П. Королькова. – М. : Изд. центр «Академия», 2000. – 272 с.

21. Микулович, Л. С. Товароведение продовольственных товаров [Текст] : учебное пособие / Л. С. Микулович. – Минск : Выш. шк., 2010. – 416 с.
22. Мячикова, Н. И. Товароведение продовольственных товаров. Методологические указания к выполнению лабораторных работ [Текст] : учебное пособие / Н. И. Мячикова. – Белгород : ИПК НИУ «БелГУ», 2011. – 124 с.
23. Науменко, Н. В. Разработка оценки конкурентоспособности хлебобулочных изделий / Н. В. Науменко, Л. П. Нилова // Вестник ЮУрГ: сб. статей № 22. – 2014. – 42 с.
24. Науменко Н. В. Анализ направлений развития рынка хлебобулочных изделий / Н. В. Науменко, И. В. Калинина // Вестник ЮУрГ: сб. статей №83. 2014. – 42 с.
25. Памбухчиянц, О. В. Технология розничной торговли [Текст] : учебное пособие / О. В. Памбухчиянц. – М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К<sup>о</sup>», 2012. – 288 с.
26. Пучкова, Л. И. Лабораторный практикум по технологии хлебопекарного производства [Текст] : учебное пособие / Л. И. Пучкова – СПб. : ГИОРД, 2004. – 264 с.
27. Родина, Т. Г. Справочник по товароведению продовольственных товаров [Текст] : учебное пособие / Т. Г. Родина, М. А. Николаева, Л. Г. Елисеева. – М. : «КолосС», 2003. – 608 с.
28. Чепурной, И. П. Идентификация и фальсификация продовольственных товаров [Текст] : учебное пособие / И. П. Чепурной. – М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К<sup>о</sup>», 2008. – 460 с.
29. Худякова Т. М. Территориальная организация пищевой промышленности Белгородской области [Текст] : учебное пособие / Т. М. Худякова, Д. В. Жидких. – Воронеж : ВГПУ, 2012. – 132 с.
30. Ваш Хлеб. Объединенные хлебозаводы [Электронный ресурс] / режим доступа: <http://вашхлеб.рф/> (Дата обращения: 16.03.2017 г.).
31. О компании ОАО «Колос» [Электронный ресурс] / режим доступа: <http://www.oaokolos.ru/> (Дата обращения: 16.03.2017 г.).

32. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] / режим доступа: <http://www.gks.ru/> (Дата обращения: 5.02.2017 г.).



## Приложения

Приложение 1

Химический состав и энергетическая ценность диетических хлебобулочных изделий (на 100 г продукта)

Наименование изделий	Вода, г	Белки, г	Жиры, г	Моно- и дисахара, г	Клетчатка, г	Орг. к-ты, г	Минеральные вещества, мг					Витамины, мг			Энерг. ценность	
							Na	K	Ca	Mg	Fe	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	PP	ккал	кДж
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Хлеб ахлоридный	35,0	8,4	1,1	2,0	0,2	0,3	17	195	43	37	1,9	0,18	0,10	1,73	250	1046,7
Хлеб бессолевой обдирный формовой	40,2	6,6	1,2	2,1	0,8	1,0	19	285	48	44	3,0	0,17	0,12	0,83	217	908,5
Сухари ахлоридные	10,0	12,0	1,8	2,1	0,3	0,3	21	248	49	50	2,9	0,25	0,13	2,47	350	1465,4
Булочки с пониженной кислотностью	34,4	8,1	1,0	2,1	0,2	0,2	357	140	24	34	1,8	0,17	0,06	1,70	250	1046,7
Сухари с пониженной кислотностью	12,0	11,5	1,7	1,0	0,2	0,2	490	194	32	47	2,9	0,23	0,09	2,31	338	1415,1
Хлеб белково-пшеничный	49,4	21,0	5,8	0,2	0,6	0,4	282	67	35	25	2,4	0,15	0,15	1,43	223	933,6
Хлеб белково-отрубной	52,2	23,5	3,4	0,2	2,1	0,5	262	267	59	104	5,2	0,23	0,20	3,65	216	904,3
Хлеб ржаной диабетический	38,4	7,1	2,9	1,1	1,6	0,8	417	341	42	83	4,6	0,21	0,09	1,58	214	896,0
Хлеб безбелковый бессолевой	32,0	1,2	9,3	5,8	0,1	0	213	29	18	11	0,5	0,02	0,01	0,23	317	1327,2
Хлеб безбелковый	37,0	0,7	2,5	2,3	0,1	0,2	260	360	34	55	3,2	0,60	0,60	6,00	267	1117,9

## Окончание прилож. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
из пшеничного крахмала																
Хлеб зерновой	37,0	8,6	1,4	1,1	1,2	0,3	223	196	34	63	2,8	0,22	0,09	3,05	228	954,6
Хлебцы докторские	33,3	8,2	2,6	3,6	1,1	0,3	334	225	32	43	2,7	0,16	0,05	1,86	247	988,0
Хлеб барвихинский формовой	40,4	8,0	1,5	2,0	0,9	0,2	525	171	59	63	2,6	0,20	0,08	2,59	217	1034,1
Хлеб пшеничный пониженной кислотности	42,8	7,9	1,8	1,7	3,1	0,2	254	230	125	141	6,0	0,18	0,10	2,04	203	849,9
Хлебцы диетические отрубные с лецитином	33,4	10,0	11,2	3,2	2,1	0,6	266	500	120	150	6,9	0,22	0,18	3,24	273	1143,0
Хлебцы диетические с лецитином и морской капустой	37,5	9,9	7,4	3,2	2,1	0,6	228	546	120	150	6,9	0,23	0,19	3,27	236	988,1

Товарно-транспортная накладная

[2]  
 ОАО "Колос" Адрес: 308007 г. Белгород, ул. Мичурина, д.48, телефон 26-43-04  
 р/с № 40702810002070000276 в ПАО Банк "ФК Открытие", г.Москва  
 БИК 044525985 к/с:3010181030000000985

Унифицированная форма № ТОРГ-12  
 Утверждена постановлением Госкомстата  
 России от 25.12.98 N 132

организация, адрес

Форма по ОКУД  
 по ОКПО

КОД	
0330212	
00354525	
00354525	
номер	2764
дата	06.03.2015
номер	1010471525
дата	01.04.2017

Вид деятельности по ОКДП

Грузополучатель: **(31160) Слапыгина Елена Алексеевна ИП**  
 Адрес: Белгородская обл., г.Белгород, ул.Есенина, д.50-Б Тел.: 8-906-604-50-88, 8-980-393-42-25

Плательщик: **(816) ИП Слапыгина Елена Алексеевна ИНН 312334033701 КПП**  
 Адрес: Белгородская обл., г.Белгород, ул.Есенина, д.56, кв.165

Поставщик: **ОАО "Колос" ИНН 3123006576 КПП 312301001**

Основание: **Договор** Транспортная накладная

**ТОВАРНО-ТРАНСПОРТНАЯ НАКЛАДНАЯ № 1010471525 от 01.04.2017**

Код	Товар	Кол-во		Кол-во шт.	Масса 1 изд. кг.	Цена без НДС руб коп	Сумма без НДС руб коп	НДС		Цена отпускная	Сумма с НДС руб коп	Время и дата изготовления	Срок реализ./годности	возврат
		в том	мест					%	Сумма					
2136	Батоны Пектиновые нарезанные	12,0	0,0	7,00	0,380	25,78	180,47	10	18,05	28,36	198,52	04.00 01.04.2017	24ч/3сут	
32	Хлеб Тостовый 0.45	10,0	1,0	4,00	0,450	31,39	125,56	10	12,56	34,53	138,12	05.00 01.04.2017	24ч/3сут	
36	Хлеб Дарницкий нов форм 0.65	16,0	0,0	6,00	0,650	19,41	116,45	10	11,65	21,35	128,10	05.00 01.04.2017	36ч/3сут	
2	Хлеб Дарницкий нов под нарезанный	12,0	0,0	3,00	0,700	26,97	80,92	10	8,09	29,67	89,01	01.00 01.04.2017	36ч/3сут	
79	Плетенка Особая 0.3	10,0	0,0	2,00	0,300	19,39	38,78	10	3,88	21,33	42,66	06.30 01.04.2017	24ч/3сут	
58	Булка сд Ромашковая 0.35	6,0	1,0	2,00	0,350	24,68	49,36	10	4,94	27,15	54,30	06.30 01.04.2017	24ч/3сут	
6089	Булочка сд Веснушка новая 2 шт по 0,1(клипса)	12,0	0,0	0,00	0,200	15,23	0,00	10	0,00	16,75	0,00	02.00 01.04.2017	16ч/3сут	
Итого по продукции							591,54		59,17		650,71			
<b>Итого:</b>		<b>2,0</b>	<b>24,00</b>				<b>591,54</b>		<b>59,17</b>		<b>650,71</b>			

В том числе НДС 10% - 59,17 НДС 18% - 0,00

Возвратная тара  
 Лоток хлебный деревянный

Отправлено Возвращено

\* Для упаков.хл.булочных изделий - срок реализации - час; для кондит. изделий - срок годности - сут., час; для упак.хл. булочных изделий - срок годности - час,сут.

**ИТОГО К ПЛАТЕ: 650,71**

Задолженность с учетом текущей накладной на 01.04.2017 = 2114,63

Товарная накладная имеет приложение на \_\_\_\_\_ листах. и содержит наименований : 7 (Семь )

Масса груза (нетто) : Одиннадцать килограмм 760 грамм

Всего мест: Два Автомобиль: № Н 633 ЕУ Водитель : Проценко Е.В.

Путевой лист № Вид перевозки : Централизован Рейс № 120

Приложение (паспорта, сертификаты и т.п.) на \_\_\_\_\_ листах

Всего отпущено на сумму: Шестьсот пятьдесят рублей 71 копейка

Декларация соответствия: Арт.: (2136) - Дкпр.: ТС № RU Д-РУ.АИ39.В.01344 действ. до: 12.09.19; Арт.: (32, 79, 58, 6089) - Дкпр.: ТС № RU Д-РУ.АИ39.В.00329 действ. до: 23.04.17; Арт.: (36, 2130) - Дкпр.: ТС № RU Д-РУ.АИ39.В.00406 действ. до: 21.07.17

Условия хранения: изделия хлебобулочные из пшеничной муки: Хранить при равномерной температуре не ниже 6 гр.С изолированно от источников сильного нагрева или охлаждения;изделие хлебобулочное из смеси ржаной и пшеничной муки: Хранить при равномерной температуре не ниже 6 гр.С изолированно от источников сильного нагрева или охлаждения

Продукция не содержит ГМО

Отпуск разрешил _____ оператор _____ должность _____	Груз принял _____ Водитель _____ _____ Проценко Е.В. _____ должность _____ подпись _____ расшифровка подписи _____
подпись _____ Жовтая В. Н. _____ расшифровка подписи _____	
_____ должность _____ подпись _____ расшифровка подписи _____	Груз получил _____ грузополучатель _____ _____ _____ _____ должность _____ подпись _____ расшифровка подписи _____
М.П. 1 апреля 2017 г.	М.П.

Товарная накладная

Унифицированная форма № ТОРГ-12  
 Утверждена постановлением Госкомстата России от 25.12.98 № 132

ОО "Мир Выпечки", ИНН 3123179970, 308541, Белгородская обл, Белгородский р-н, с.Крутой Лог, ул. Ленина, д.43, р/с 40702810000490001624, в филиале банка ГПБ (АО) в г. Воронеж, БИК 042007800, к/с 30101810220070000800

организация-грузополучатель, адрес, телефон, факс, банковские реквизиты

структурное подразделение

Грузополучатель: ИП Славыгина Е.А., ИНН 312334033701, 308000, Белгородская обл., г.Белгород, ул. Есенина, д.54

организация, адрес, телефон, факс, банковские реквизиты

ООО "Мир Выпечки", ИНН 3123179970, 308541, Белгородская обл, Белгородский р-н, с.Крутой Лог, ул. Ленина, д.43, р/с 40702810000490001624, в филиале Поставщик банка ГПБ (АО) в г. Воронеж, БИК 042007800, к/с 30101810220070000800

организация, адрес, телефон, факс, банковские реквизиты

Платательщик: ИП Славыгина Е.А., ИНН 312334033701, 308000, Россия, Белгородская обл., г.Белгород, ул. Есенина, д.56, кв. 165

организация, адрес, телефон, факс, банковские реквизиты

Основание: Основной договор

договор, заказ-наряд

ТОВАРНАЯ НАКЛАДНАЯ

Номер документа	Дата составления
7887	18.04.2017

Транспортная накладная

Коды
по ОКУД 330212
по ОКПО 86741409
Вид деятельности по ОКДП
по ОКПО
по ОКПО 86741409
по ОКПО
номер
дата
номер
дата
Вид операции
Страница 1

Но-мер	Товар		Единица измерения		Вид упаковок	Количество в одном мест.	Масса брутто	Количество	Цена, руб. коп.	Сумма без учета	НДС		Сумма с учетом	Срок реализац	Время и дата изготовления	
	наименование, характеристика, сорт, код	код	наиме- код по	наиме- код по							ставка, %	сумма,				
1	Хлеб "Маринский", 500 гр.	2	шт	1	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
2	Хлеб "Сельский", 500 гр.	1	шт	1					4	25,5	102	Без НДС		102	36ч/3сут	1:00 18.04.17
3	Батон "Нежный", 380 гр.	4	шт	1					6	25	150	Без НДС		150	36ч/3сут	3:30 18.04.17
4	Батон "Фаворит", 450 гр.	3	шт	1					4	25,5	102	Без НДС		102	24ч/3сут.	4:30 18.04.17
5	Хлеб "Монастырский", 500 гр.	36	шт	1					2	25,5	51	Без НДС		51	24ч/3сут	7:00 18.04.17
6	Лаваш "Узбекский", 300 гр.	37	шт	1					2	25	50	Без НДС		50	36ч/3сут	2:00 18.04.17
7	Хлеб "Маринский кунжут семечки", 250 гр.	34	шт	1					2	25,5	51	Без НДС		51	24ч/3сут	5:30 18.04.17
8	Батон "Нежный кунжут", 250 гр.	35	шт	1					2	18	36	Без НДС		36	16ч/3сут.	6:00 18.04.17
Итого										24	X	580	X	580		
Всего по накладной										24	X	580	X	580		

Товарная накладная имеет приложение на и содержит Шесть 6 порядковых номеров записей

Масса груза (нетто) \_\_\_\_\_

Масса груза (брутто) \_\_\_\_\_

Итого отпущено на сумму \_\_\_\_\_

Итого отпущено на сумму пятьсот восемьдесят рублей 00 копеек

Приложение (паспорта, сертификаты и т.п.) на \_\_\_\_\_ листов

Груз принял \_\_\_\_\_

Груз получил \_\_\_\_\_

Грузополучатель \_\_\_\_\_

М.П. "18" апреля 2017 года

М.П. " " 20 года

Счет-фактура



Счет-фактура № **Н000263678** от **19** **Апреля** 2017 г. (1)  
 Исправление № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ (1а)

**У J400-26367**

Приложение № 1  
 к постановлению Правительства Российской Федерации  
 от 26 декабря 2011 г. № 1137

Универсальный  
 передаточный  
 документ  
 Статус: **1**  
 1 – счет-фактура и  
 передаточный  
 документ (вкл)  
 2 – передаточный  
 документ (акт)

Продавец: **Ваш хлеб ООО**  
 Адрес: **309296, Белгородская обл., Шебекино г, ул Харьковская, 52**  
 ИНН/КПП продавца: **3120084992/311443001**  
 Грузоотправитель и его адрес: **ООО "Ваш хлеб" филиал "Хлебозавод Новоскольский" 309840, Белгородская обл., Новоскольский р-н, г. Новый Оскол, ул. Ленина, 45**  
 ИП **Слапыгина Елена Алексеевна, Адрес: Белгородская область, Белгород, Есенина, д. 50, кор. Б, м-н "Мята"**  
 Грузополучатель и его адрес: \_\_\_\_\_  
 К платежно-расчетному документу № \_\_\_\_\_  
 Покупатель: **ИП Слапыгина Елена Алексеевна**  
 Адрес: **Белгородская область, Белгород, Шаландина, д. 19, кв. 58**  
 ИНН/КПП покупателя: **312334033701**  
 Валюта: наименование, код **Валюта: код 643, наименование Российской рубль**

№ п/п	Код товара/ работ, услуг	Наименование товара (описание выполненных работ, оказанных услуг), имущественного права	Единица измерения		Количество (объем)	Цена (тариф) за единицу измерения	Стоимость товаров (работ, услуг), имущественных прав без налога - всего	В том числе сумма акциза	Налоговая ставка	Сумма налога, предъявляемая покупателю	Стоимость товаров (работ, услуг), имущественных прав с налогом - всего	Страна происхождения товара		Наименование таможенной декларации	
			код	код								цифровой код	краткое наименование		
А	Б	1	2	2а	3	3а	4	5	6	7	8	9	10	10а	11
1		Хлеб "Отрубной" 0,3 кг.	796	шт	2	0	22.45	40.82	Без акциза	10%	4.08	44.90			
2		Хлеб заварной "Оскольский" 0,35 кг	796	шт	2	0	23.45	42.64	Без акциза	10%	4.26	46.90			
3		Хлеб ржаной формовой 0,5 кг.	796	шт	2	0	19.7	35.82	Без акциза	10%	3.58	39.40			
4		Хлеб "Бородино" 0,450 кг	796	шт	2	0	24.3	44.18	Без акциза	10%	4.42	48.60			
	3797307145	Хлеб "Здоровье" 0,25кг.	796	шт	2	0	18.8	34.18	Без акциза	10%	3.42	37.60			
<b>Всего:</b>			<b>796</b>	<b>шт</b>	<b>10</b>			<b>197.64</b>	<b>Всего к оплате:</b>		<b>19.76</b>	<b>217.40</b>			

Документ составлен на 1 (Один) лист  
 Руководитель организации или иное уполномоченное лицо \_\_\_\_\_ // \_\_\_\_\_  
 Индивидуальный предприниматель \_\_\_\_\_ // \_\_\_\_\_  
 Главный бухгалтер или иное уполномоченное лицо \_\_\_\_\_ // \_\_\_\_\_  
 (подпись) (ф.и.о.) (подпись) (ф.и.о.)  
 (реквизиты свидетельства о государственной регистрации индивидуального предпринимателя)

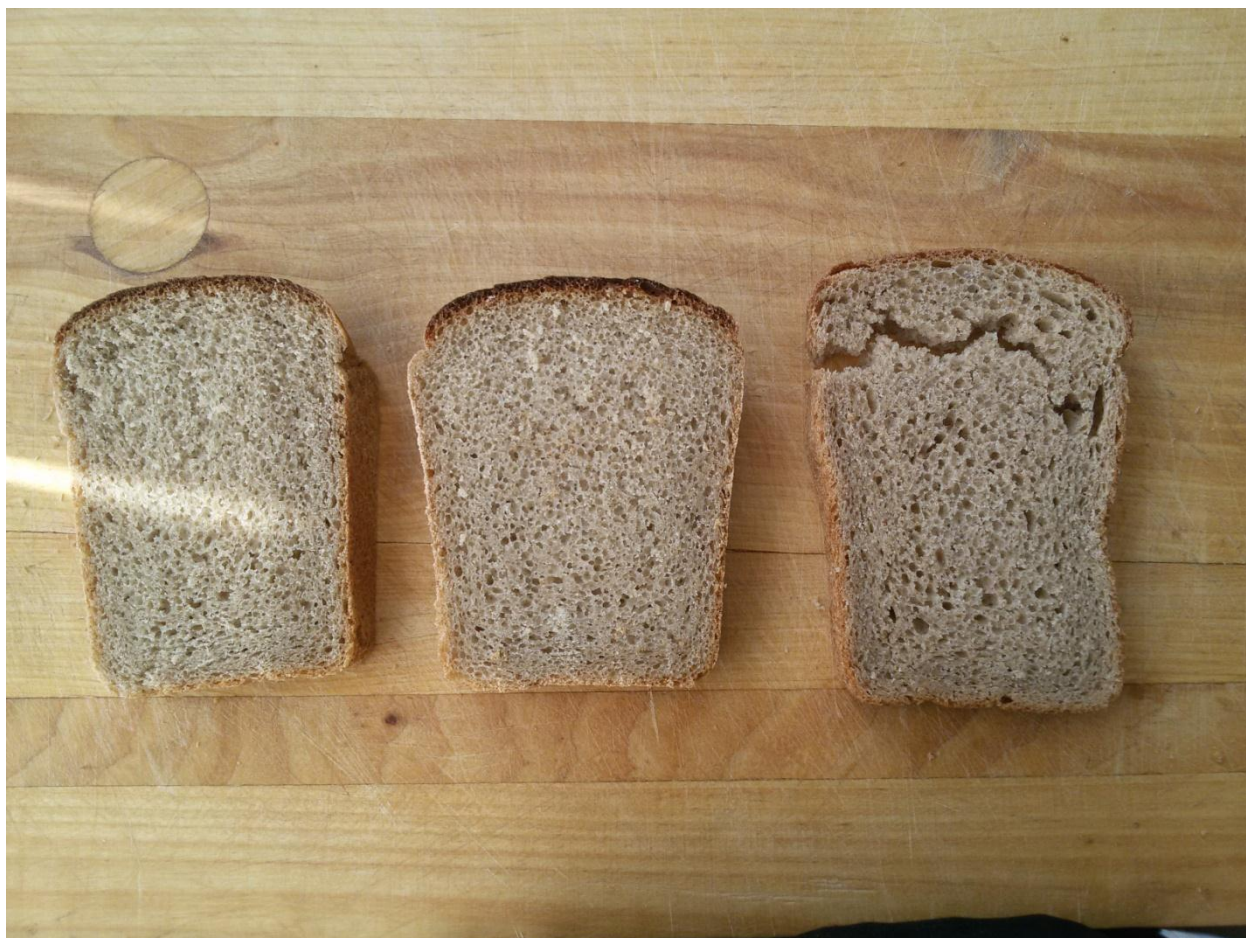
Основание передачи (сдачи) / получения (приемки) **Договор № 107/15/П от 16.03.2015** (Договор, доверенность и др.) [8]  
 Данные о транспортировке и грузе **Всего мест.: Масса груза (нетто) 3.700 кг.; Масса груза (брутто) 3.700 кг.; Путевой Лист № Н000032869** (Транспортная накладная, товарно-заказный, экспедиционный / складской рекоуп и др.; масса нетто брутто груза, если не приведены ссылки на транспортные документы, содержащие эти сведения) [9]  
 Товар (груз) передан / услуги, результаты работ, права сданы **Водитель-экспедитор Григорьев А. С./** (Договор, доверенность и др.) [10]  
 Дата отгрузки, передачи (сдачи) **19** **Апреля** 2017 г. [11]  
 Иные сведения об отгрузке, передаче **Заявка №: Н000262055 (Н: Н000263678); Маршрут 10** [12]  
 Ответственный за правильность оформления факта хозяйственной жизни \_\_\_\_\_ // \_\_\_\_\_ (Информация о наличии/отсутствии претензий; ссылки на неотъемлемые приложения, и другие документы и т.д.) [13]  
 Наименование экономического субъекта – составителя документа \_\_\_\_\_ (Договор, доверенность и др.) [14]  
 Ваш хлеб ООО - ИНН/КПП: 3120084992/311443001  
 ИП Слапыгина Елена Алексеевна - ИНН/КПП: 312334033701  
 М.П.



Внешний вид образцов формового хлеба



Состояние мякиша образцов формового хлеба





Внешний вид образцов подового хлеба



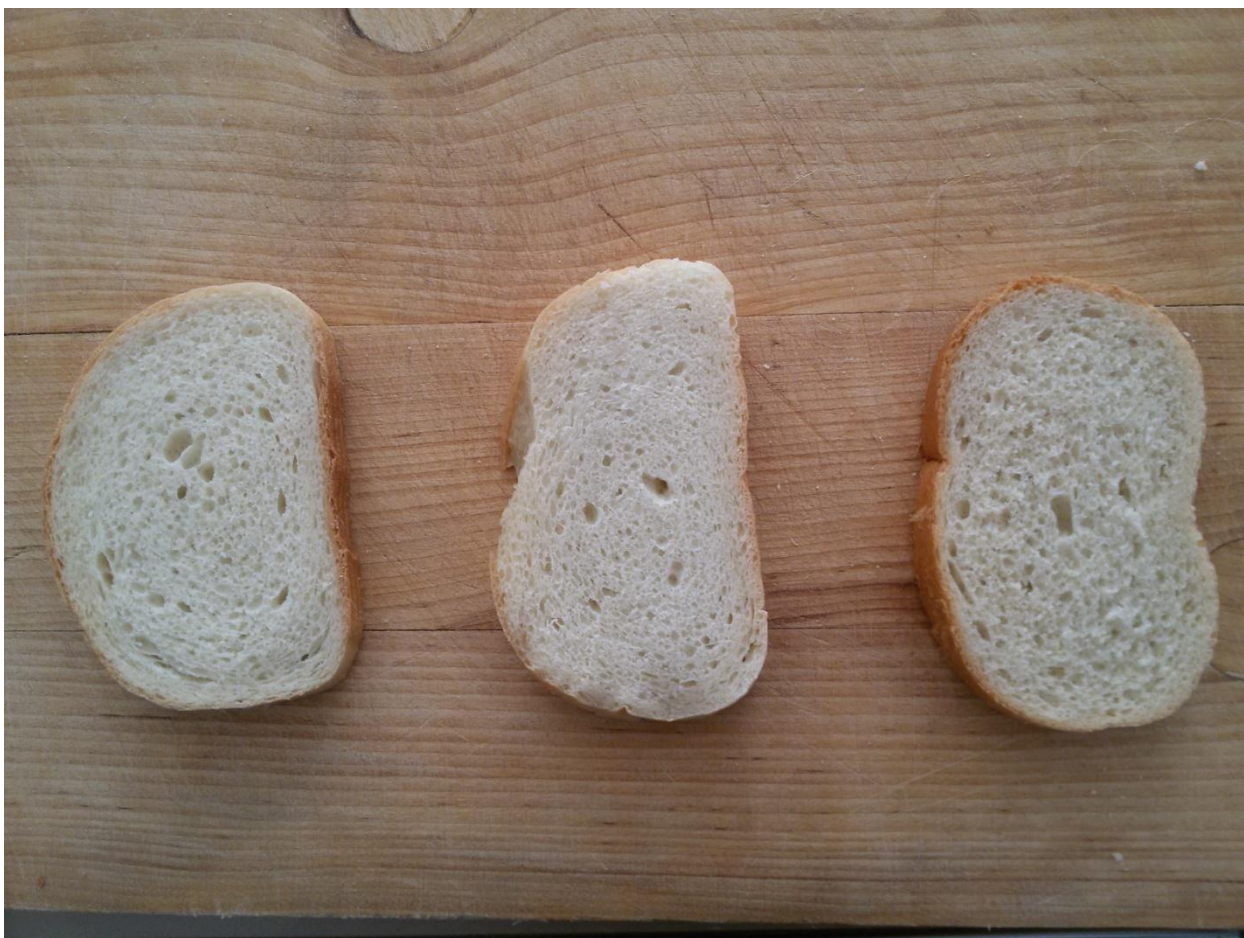
Состояние мякиша образцов подового хлеба



Внешний вид образцов батона нарезного



Состояние мякиша образцов батона нарезного



**АНКЕТА ПОКУПАТЕЛЯ*****Уважаемый участник опроса!***

*Вашему вниманию представлено несколько вопросов, отметьте, пожалуйста, подходящий для вас вариант ответа.*

**1. Ваш возраст:**

- 16 – 25 лет;
- 26 – 35 лет;
- 36 – 45 лет;
- 45 – 55 лет;
- 56 и более.

**2. Ваш пол:**

- жен;
- муж.

**3. Социальный статус:**

- учусь;
- работаю;
- безработный;
- пенсионер.

**4. Уровень дохода в семье:**

- до 15 тыс.;
- от 16 до 25 тыс.;
- от 26 до 35 тыс.;
- от 36 и более.

**5. Как часто Вы покупаете хлеб:**

- каждый день;
- 1 раз в 2 дня;
- 2 раза в неделю;
- не покупаю.

**6. Где Вы чаще всего покупаете хлеб:**

- магазин возле дома;
- супермаркет;
- специализированный магазин;
- не покупаю, пеку сам(а).

**7. Какой Вы предпочитаете хлеб (можно выбрать несколько вариантов ответа):**

- пшеничный;
- ржано-пшеничный;

- ржаной;
- с добавлениями пряностей;
- с добавлением сухофруктов, семян, орехов;
- зерновой.

8. На что Вы обращаете внимание при выборе хлеба (можно выбрать несколько вариантов ответа):

- цена;
- дата изготовления;
- упаковка;
- срок годности;
- внешний вид;
- производитель;
- состав;
- ни на что.

9. Ваше отношение к хлебным новинкам:

- покупаю один и тот же привычный продукт;
- люблю экспериментировать и покупать новую продукцию.

10. Оцените широту ассортимента хлеба и хлебобулочных изделий в г. Белгороде:

- широкий;
- узкий.
- ограниченный;

11. Какая форма выпуска хлебобулочных изделий Вам кажется наиболее привлекательной:

- без упаковки;
- нарезная форма выпуска в целлофановой упаковке;
- целая форма в целлофановой упаковке;
- целлофановой упаковке;
- другая.

12. Случалось ли когда-нибудь, что на следующий день после покупки на хлебе появлялась плесень:

- да, часто;
- да, редко;
- да, иногда;
- никогда.

*Спасибо, что уделите время! Ваше мнение очень важно для нас!!!*

Результаты оценки конкурентоспособности исследуемых образцов хлеба различных производителей

