



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НАУЧНО – ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
ХЛЕБОПЕКАРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»

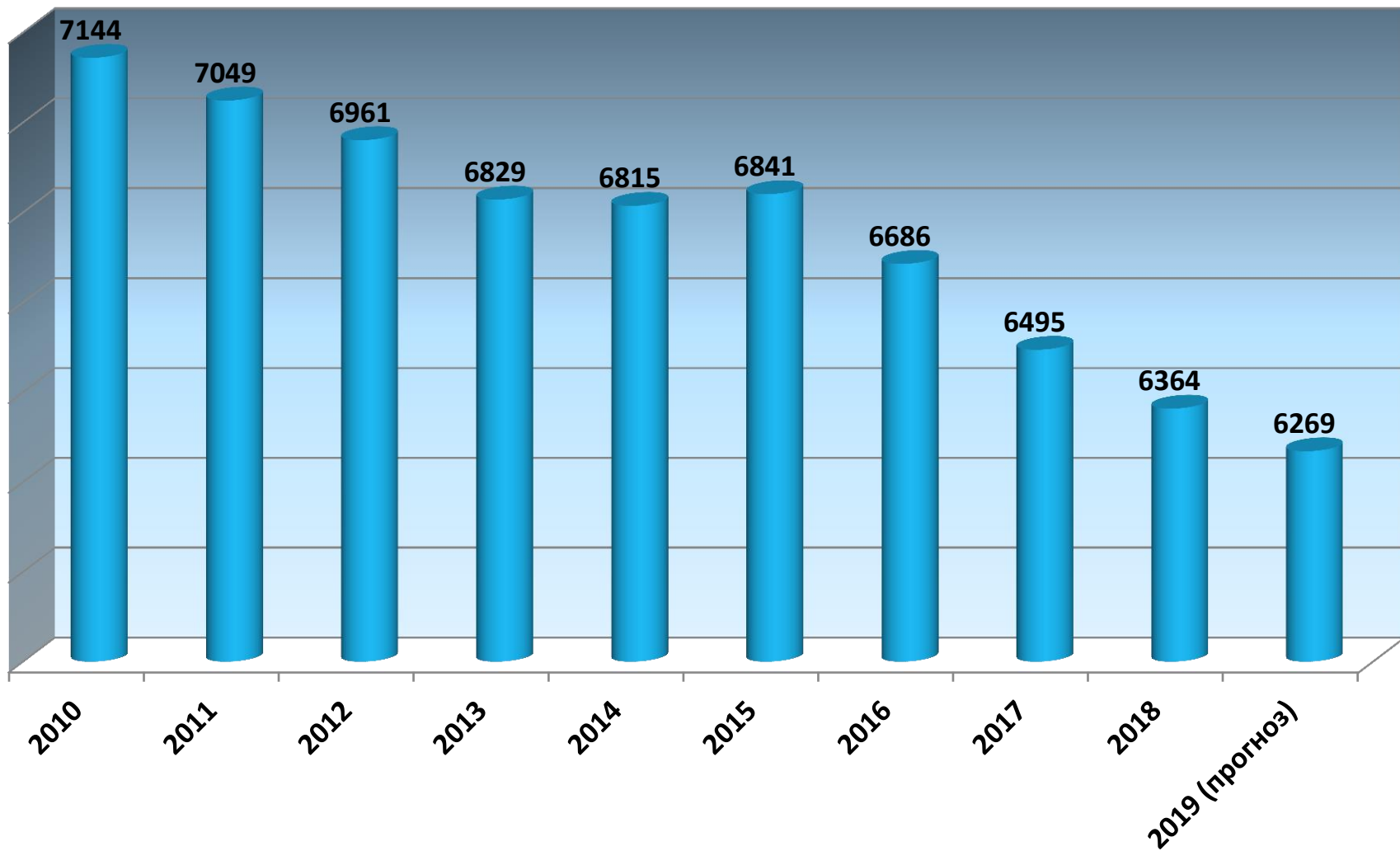
**«Обеспечение населения России  
обогащенными и  
специализированными хлебобулочными  
изделиями – стратегическая задача  
государства»**

---

**Костюченко Марина Николаевна -  
директор ФГАНУ НИИ хлебопекарной  
промышленности**

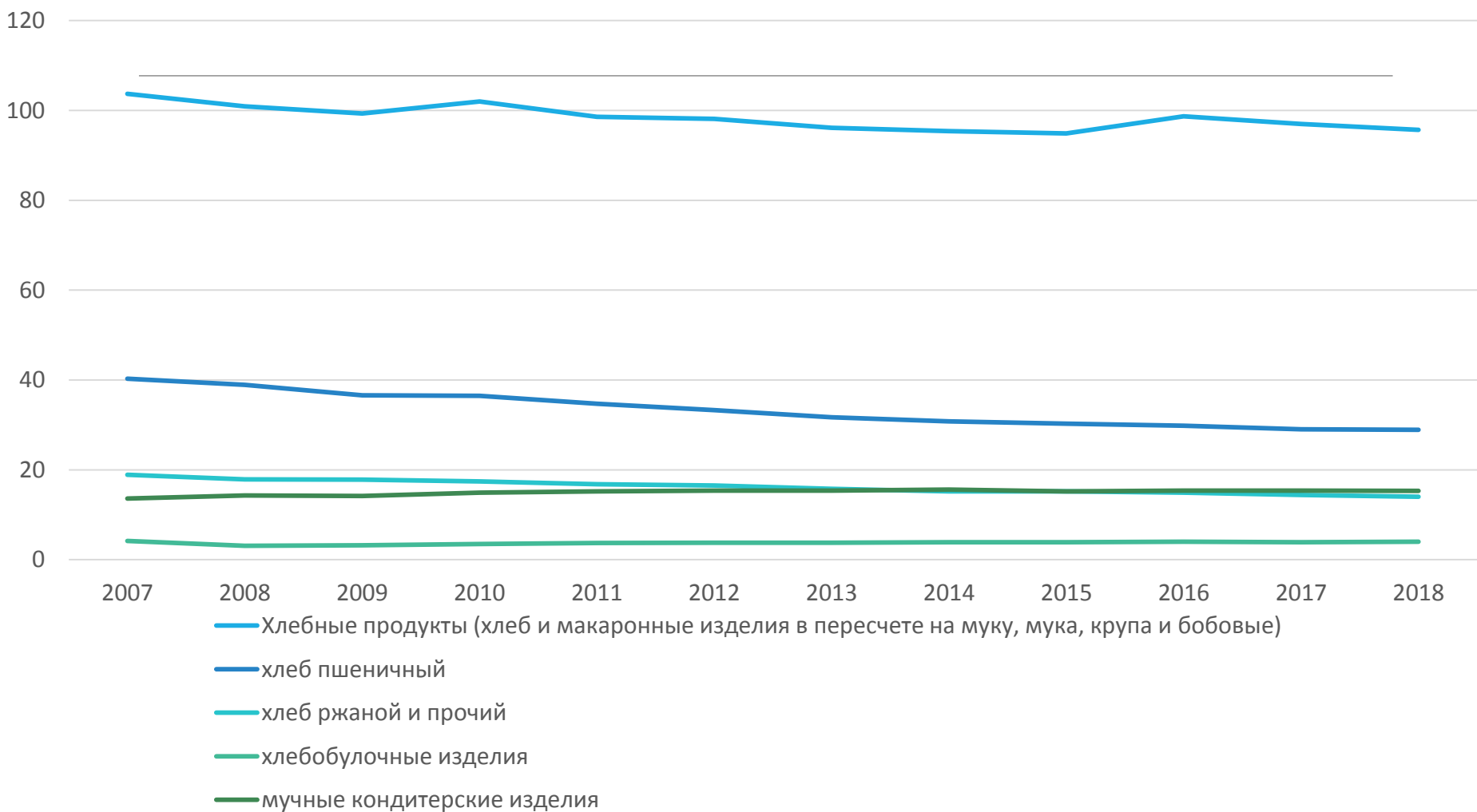


# Динамика учтенного Росстатом объема производства хлебобулочных изделий, тыс. т. в год

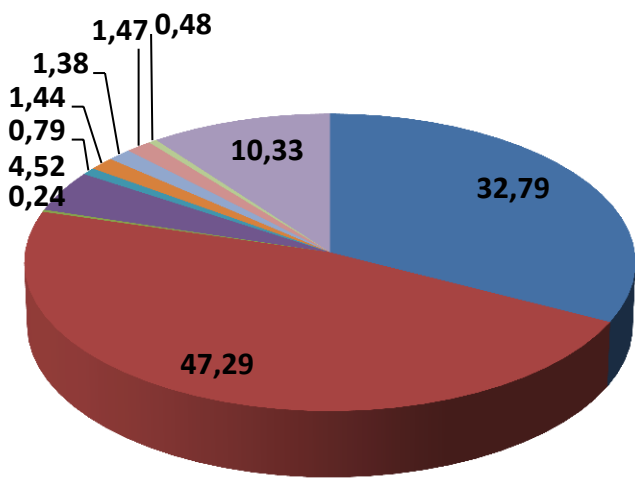




# Динамика потребления хлебобулочных изделий и хлебобулочных изделий (кг/год на душу населения)

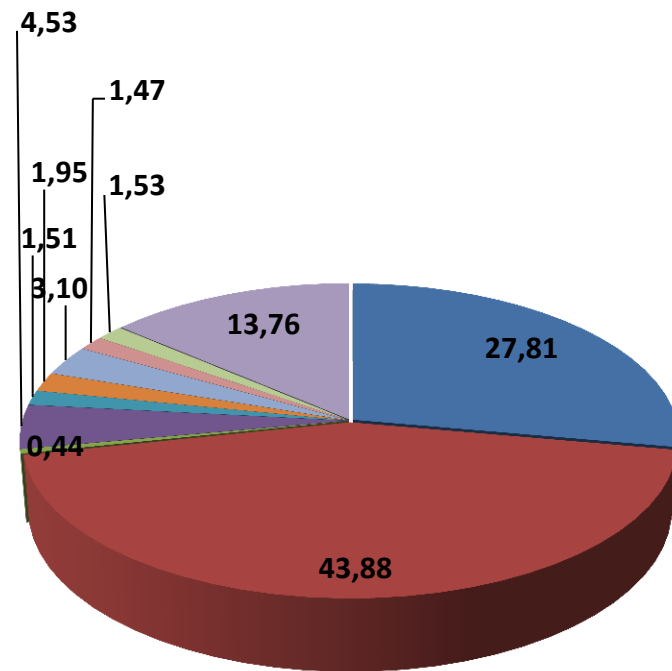


# ИЗМЕНЕНИЕ СТРУКТУРЫ САССОРТИМЕНТА ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ В 2018 Г. ПО СРАВНЕНИЮ С 2010 Г., %



2010

- Хлеб и хлебобулочные изделия из муки ржаной и ржано-пшеничной
- Изделия хлебобулочные из пшеничной муки
- Изделия хлебобулочные из пшеничной муки с добавлением зернопродуктов
- Изделия хлебобулочные сдобные
- Пироги, пирожки и пончики
- Изделия хлебобулочные диетические и изделия для детей
- Изделия сухарные, гренки, хрустящие хлебцы
- Изделия бараночные (бублики, баранки, сушки)
- Полуфабрикаты хлебобулочные
- Прочие



2018



# «ТОЧКИ РОСТА РЫНКА» ЗА ПЕРИОД 2010-2018 ГГ, %

**Изделия хлебобулочные с пониженным содержанием белка**

**Изделия хлебобулочные диабетические (с 2017 с пониженным содержанием...**

**Изделия хлебобулочные с пониженной кислотностью**

**Изделия хлебобулочные бессолевые**

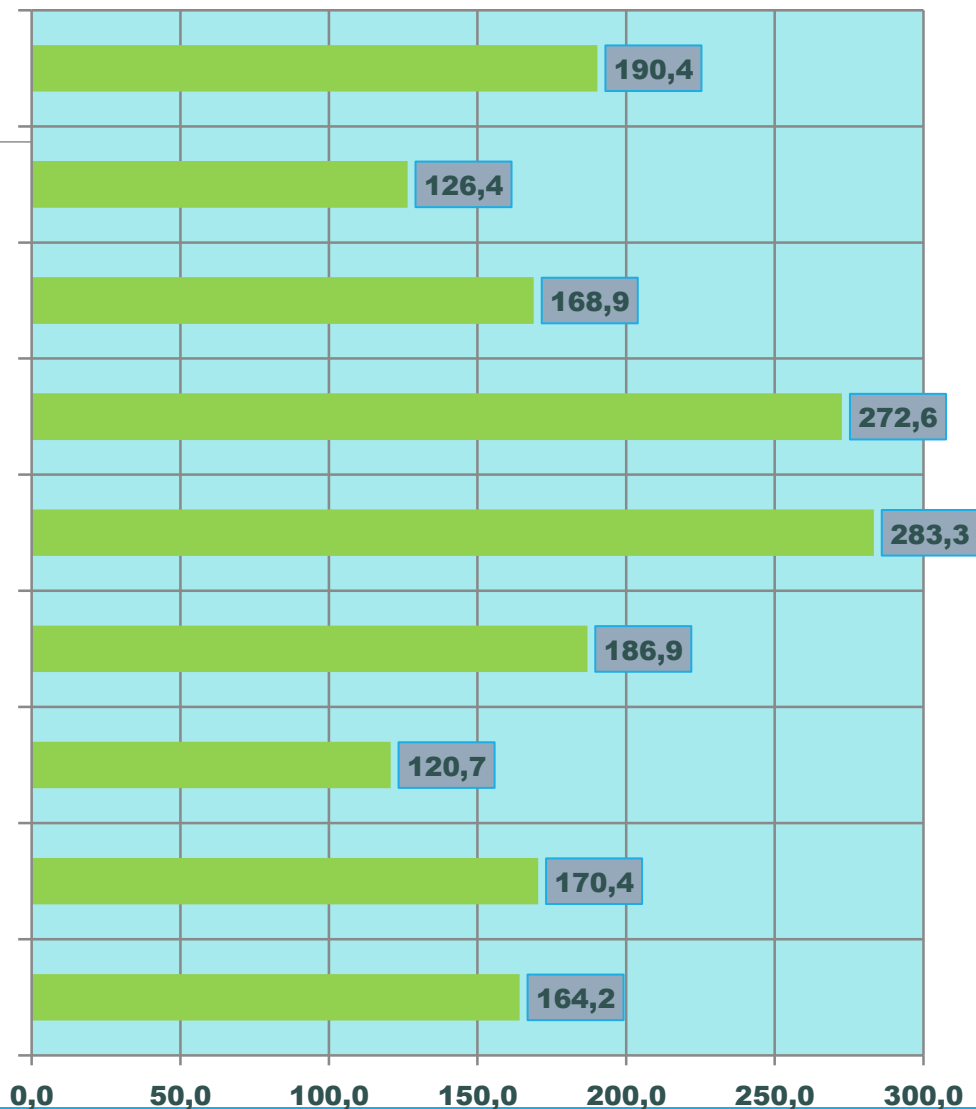
**Полуфабрикаты хлебобулочные**

**Изделия сухарные, гренки, хрустящие хлебца**

**Изделия хлебобулочные диетические и изделия для детей, всего**

**Пироги, пирожки и пончики**

**Изделия хлебобулочные с добавлением зернопродуктов**





## МЕДИЦИНСКИЕ ЗАПРОСЫ К ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НАПРАВЛЕННЫЕ НА КОРРЕКЦИЮ РАЦИОНА ПИТАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ

- **Сокращение содержания:**
  - добавленного сахара;
  - соли пищевой;
  - жира (животных жиров и трансизомеров);
  - калорийности пищи.
- **Замена отдельных ингредиентов:**
  - простых углеводов на сложные;
  - животных жиров на растительные;
- **Увеличение содержания:**
  - белка;
  - пищевых волокон;
  - витаминов;
  - минеральных веществ (кальция, йода, железа и других).

# ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ НАПРАВЛЕННЫЕ НА УВЕЛИЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ДЛЯ ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ



## *Доктрина продовольственной безопасности РФ*

- Утвержденная Указом Президента РФ 30 января 2010 г. №120 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности РФ»



## *Основы Государственной политики в области здорового питания. на период до 2020 года. Утвержденные распоряжением Правительства Российской Федерации от 25 октября 2010 г. N 1873-р г. Москва)*



## *Стратегия повышения качества пищевой продукции в Российской Федерации до 2030 г.*

- Утвержденная Распоряжением Правительства РФ от 29 июня 2016 г. №1364-р



## *Поручения Президента РФ Пр-1136 от 03 июля 2018 г. по результатам проверки исполнения законодательства и решений президента по развитию зернового комплекса и хлебопекарной промышленности*

**Перечень поручений по результатам проверки исполнения законодательства и решений Президента РФ по развитию зернового комплекса и хлебопекарной промышленности**

**(№ Пр-1136 от 03.07.2018)**

**1. В целях стимулирования производства и потребления населением качественных изделий хлебопечения и иной продукции переработки зерна Правительству РФ обеспечить внесение изменений:**

**а) в законодательство Российской Федерации об организации питания в государственных и муниципальных учреждениях здравоохранения, образования и социальной сферы, устанавливающих требования к качеству продукции хлебопечения и содержанию в ней минеральных веществ и витаминов при осуществлении закупок;**

**б) в Государственную программу развития сельского хозяйства - «для повышения пищевой ценности сортов хлеба массового потребления обеспечить увеличение к 2024 году валового сбора отечественной сильной и ценной по качеству пшеницы не ниже 32 млн. тонн»;**

-



## ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН

### О внесении изменений в статью 17 Федерального закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»

Внести в статью 17 Федерального закона от 30 марта 1999 года № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, № 14, ст. 1650; 2004, № 35, ст. 3607; 2006, № 52, ст. 5498; 2008, № 29, ст. 3418; 2011, № 30, ст. 4563, 4590, 4596; 2014, № 26, ст. 3377; 2017, № 27, ст. 3932, 3938) следующие изменения:

1) дополнить пунктом 3 следующего содержания:

«3. При организации питания в государственных и муниципальных учреждениях здравоохранения, образования и социальной сферы должны использоваться обогащенные витаминами и минеральными веществами хлеб и хлебобулочные изделия.»;

2) пункт 3 считать пунктом 4.

Президент

Российской Федерации

В.В. Путин



## О ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ В СТАТЬЮ 17 ФЗ «О САНИТАРНО- ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМ БЛАГОПОЛУЧИИ НАСЕЛЕНИЯ»

### Предложение ФГАНУ НИИХП и ФИЦ питания и биотехнологий:

*«3. При организации питания в государственных и муниципальных учреждениях здравоохранения, образования и социальной сферы должны использоваться обогащенные витаминами и минеральными веществами хлебобулочные изделия, а также специализированные, при необходимости организации диетического питания, с учетом специфики питания контингента».*

# ОБОГАЩЕННЫЕ ХЛЕБОБУЛОЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ РАЗРАБОТАННЫЕ ФГАНУ НИИ ХЛЕБОПЕКАРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Наименование изделий	Рецептурный компонент, пищевая добавка	Вещества, которым обогащено изделие
Изделия хлебобулочные из смеси муки ржаной и пшеничной с витаминами, железом и йодом «СВЕЖИЙ»	Витаминно-минеральная смесь «Флагман 1»	Витамин В1, витамин В2, витамин В6, витамин В12, витамин РР, витамин Е, фолиевая кислота, железо, йод
Изделия хлебобулочные из пшеничной с витаминами, железом и йодом для детей дошкольного и школьного возраста «СВЕЖИЙ»		
Изделия хлебобулочные «Рябинушка» (витаминизированные и йодированные)	Добавка АмТ-1 или АмТ-4	Витамин В1, витамин В2, витамин РР, йод
Изделия хлебобулочные «Акван» с бета-каротином	Комплексная пищевая добавка «Акван-С»	Бета-каротин
Изделия хлебобулочные «Облепиховый цвет»		
Изделия хлебобулочные «Колосок»	Смесь витаминно-минеральная «Колос ФОРТЕ»	Витамин В1, витамин В2, витамин В6, витамин РР, фолиевая кислота, железо

# ОБОГАЩЕННЫЕ ХЛЕБОБУЛОЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ РАЗРАБОТАННЫЕ ФГАНУ НИИ ХЛЕБОПЕКАРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Наименование изделий	Обогащающий компонент, пищевая добавка	Вещества, которыми обогащено изделие
Хлеб йодированный	Соль поваренная пищевая йодированная	Йод
Батон нарезной йодированный		
Хлеб из ржаной и смеси ржаной и пшеничной муки, обогащенный йодказеином	Йодказеин	
Хлеб из пшеничной муки, обогащенный йодказеином		
Изделия булочные, обогащенные йодказеином		
Изделия хлебобулочные сдобные, обогащенные йодказеином		
Изделия хлебобулочные из пшеничной и ржаной муки с овощными порошками	Овощные порошки (тыква, свекла, морковь и др.)	
Изделия хлебобулочные из пшеничной муки с овощными и фруктовыми порошками	Овощные порошки (кабачок, белокочанная капуста, яблоко и др.)	



# **СБОРНИК РЕЦЕПТУР И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИНСТРУКЦИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ДИЕТИЧЕСКИХ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ, ВЫРАБАТЫВАЕМЫХ ПО НАЦИОНАЛЬНЫМ СТАНДАРТАМ**

**Бессолевыe хлебобулочные изделия**

**Хлебобулочные изделия с пониженным содержанием белка**

**Хлебобулочные изделия с пониженным содержанием углеводов**

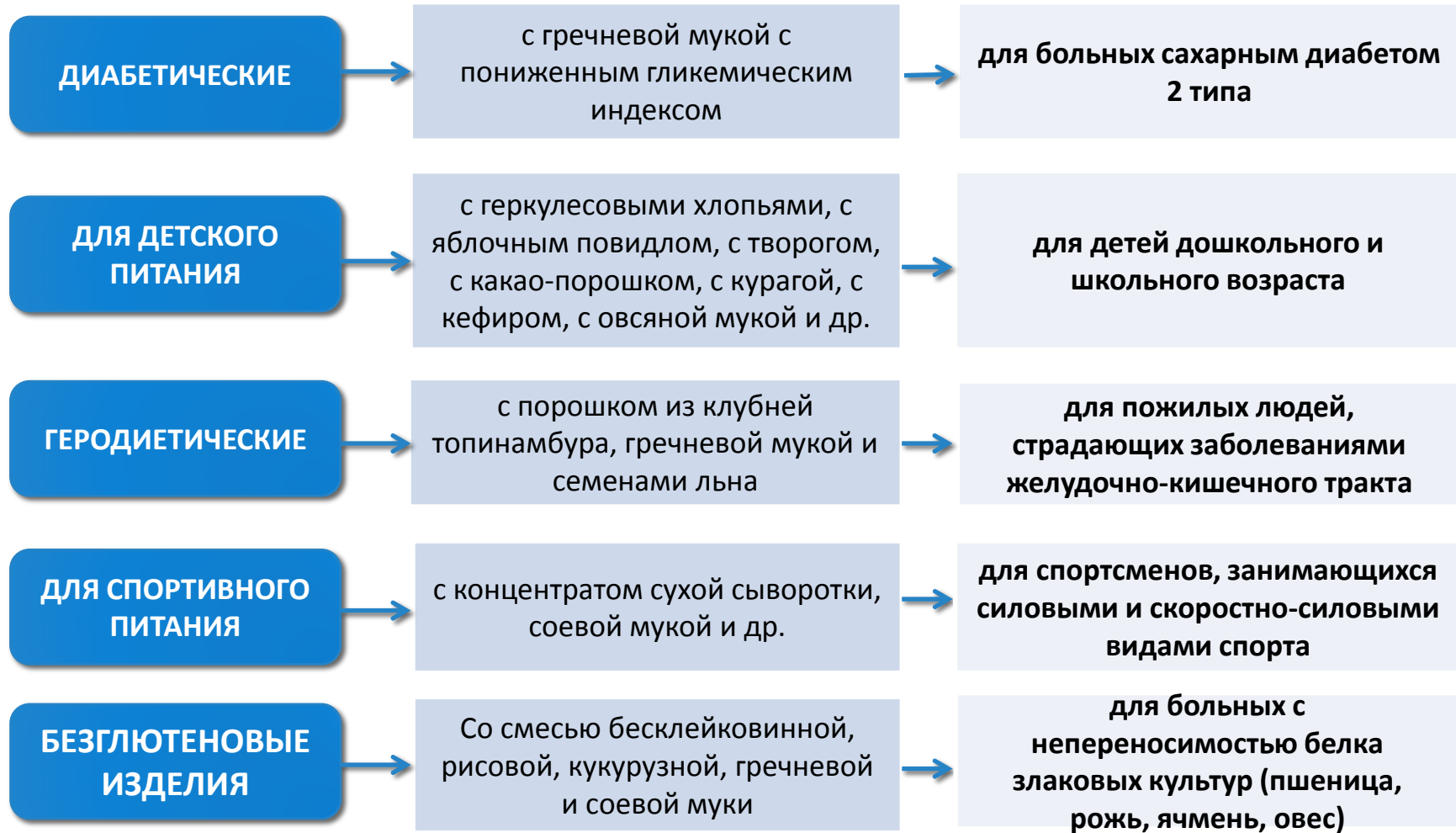
**Хлебобулочные изделия с пониженной кислотностью**

**Хлебобулочные изделия с повышенным содержанием  
пищевых волокон**

**Хлебобулочные изделия с повышенным содержанием йода**

**Хлебобулочные изделия с добавлением лецитина или овсяной муки**

# ХЛЕБОБУЛОЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ



**В рамках взаимодействия с ТК 036 «Продукция специализированная пищевая» ФГАНУ НИИХП разработаны в 2019 году разработаны проекты межгосударственных стандартов:**

**- ГОСТ «Изделия хлебобулочные специализированные безглютеновые. Общие технические условия»;**

**-- ГОСТ «Изделия хлебобулочные специализированные для детского питания. Технические условия».**



---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

---



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р  
58161—  
2018

---

## ИЗДЕЛИЯ ХЛЕБОБУЛОЧНЫЕ ДЛЯ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ

Общие технические условия

Издание официальное

Москва  
Стандартинформ  
2018

# Рекомендации ВОЗ по потреблению соли



**Повышенное потребление натрия ассоциируется с заболеваниями: гипертензия, сердечно-сосудистые заболевания и инсульт, при сокращении потребления натрия может снизить кровяное давление и риск связанных неинфекционных заболеваний.**

- **ВОЗ рекомендует сократить потребление натрия до 2 г натрия в сутки (эквивалентно 5 г соли) для снижения кровяного давления и риска сердечно-сосудистых заболеваний, инсульта и коронарных сердечных заболеваний у взрослых.**
- **ВОЗ рекомендует максимальный уровень потребления в размере 2 г натрия в сутки для взрослых корректировать в сторону понижения на основе энергетических потребностей детей по сравнению с такими потребностями у взрослых.**



# Основные функции соли в производстве хлебобулочных изделий

**Формирование вкуса продукции**

**Регулирование микробиологических,  
коллоидных и биохимических процессов**

**Регулирование реологических свойств  
полуфабрикатов и качества хлеба**

**Подавление развития возбудителей  
микробной порчи хлеба**

# Содержание соли в хлебобулочных изделиях в различных странах

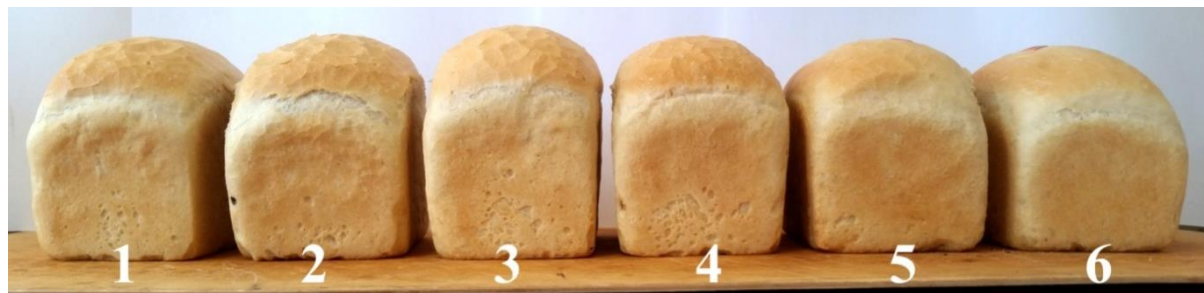
<b>Страна</b>	<b>Содержание соли, г/100 г</b>	<b>Расчетное содержание натрия, мг/100 г</b>
<b>Бельгия</b>	<b>2,0</b>	<b>774,2</b>
<b>Болгария</b>	<b>1,2</b>	<b>464,5</b>
<b>Греция</b>	<b>1,5</b>	<b>580,7</b>
<b>Венгрия</b>	<b>с 2018 г 1,3-2,35</b>	<b>503,2-967,8</b>
<b>Нидерланды</b>	<b>1,3</b>	<b>503,5</b>
<b>Португалия</b>	<b>1,4</b>	<b>541,9</b>
<b>Румыния</b>	<b>1,5</b>	<b>580,7</b>
<b>Аргентина</b>	<b>0,69-1,0</b>	<b>267,0-387,1</b>
<b>Бразилия</b>	<b>0,52-0,58</b>	<b>201,3-224,5</b>
<b>Канада</b>	<b>0,38-0,49</b>	<b>147,0-189,7</b>
<b>Финляндия</b>	<b>0,7-1,2</b>	<b>271,0-464,5</b>
<b>Великобритания</b>	<b>0,4-1,0</b>	<b>154,8-387,1</b>
<b>Германия</b>	<b>1,8-2,2 (снижение до 1,6)</b>	<b>696,8-851,6</b>
<b>Австрия</b>	<b>1,2</b>	<b>464,5</b>
<b>Дания</b>	<b>1,1-1,2</b>	<b>425,7-464,5</b>

# ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ДОЗИРОВОК СОЛИ ПИЩЕВОЙ НА ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ХЛЕБА

Наименование показателей качества	Контроль	Образцы хлеба С разной дозировкой соли пищевой, %				
		0,5	0,75	1,0	1,25	1,5
Удельный объём хлеба, см <sup>3</sup> /г	3,2	3,2	3,0	3,0	2,9	2,6
Пористость мякиша, %	82,0	81,0	81,0	81,0	80,0	78,0
Влажность мякиша, %	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0
Кислотность мякиша, град	2,0	2,0	2,2	2,2	2,4	2,4
Формоустойчивость (Н/Д)	0,34	0,34	0,34	0,36	0,33	0,34

## Образцы хлеба:

- 1 – без соли; 2 – 0,5 %;  
3 – 0,75%; 4 – 1,0 %;  
5 – 1,25 %; 6 – 1,5 %.



# ПРОЕКТ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО СНИЖЕНИЮ СОЛИ ПИЩЕВОЙ В ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЯХ

Государственная система санитарно-эпидемиологического  
нормирования Российской Федерации

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СНИЖЕНИЮ СОДЕРЖАНИЯ СОЛИ  
ПИЩЕВОЙ В ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЯХ



Москва, 2019

• Разработаны совместно с  
Роспотребнадзором и ФИЦ  
питания и биотехнологий;

• Предусматривают снижение  
рецептурного количества  
соли пищевой на 15 %;

• Распространяются на все виды  
хлебобулочных изделий, кроме  
специализированных с пониженным  
содержанием соли или не  
содержащих соли пищевой по  
рецептуре;

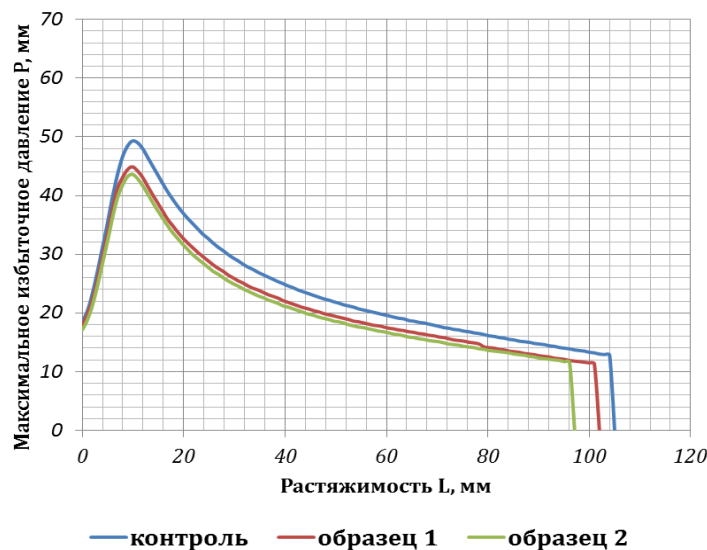
• Используются на  
добровольной основе.

# **Проект Федерального закона «О профилактике заболеваний, вызванных дефицитом йода»**

**Статья 6. часть 4. При производстве хлебобулочных изделий, в рецептурах которых имеется пищевая соль, использование йодированной пищевой соли является обязательным.**

**Часть 4 статьи 6 вступает в силу с 1 июня 2020г.**

# ВЛИЯНИЕ ЙОДИРОВАННЫХ СОЛЕЙ НА РЕОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ТЕСТА ИЗ ПШЕНИЧНОЙ МУКИ



Показатель	Пробы теста, приготовленные с использованием соли		
	контроль	образец 1	образец 2
Максимальное избыточное давление, мм (P)	54	49	48
Среднее значение абсциссы при разрыве, мм (L)	105	101	96
Энергия деформации, необходимая для вздутия пузыря до разрыва 1 г теста, $10^{-4}$ Дж, (W)	165	145	136
Показатель формы кривой, (P/L)	0,51	0,49	0,5

# ВЛИЯНИЕ ЙОДИРОВАННЫХ СОЛЕЙ НА ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ХЛЕБА ДАРНИЦКОГО

Способ приготовления теста с использованием густой закваски



Контроль образец №1 образец №2

Ускоренный способ



Контроль образец №1 образец №2

Наименование показателей	Показатели качества хлеба		
	контроль	с внесением соли	
		образец №1	образец №2
Удельный объем, см <sup>3</sup> /г	2,0	2,0	2,0
Пористость, %	61	61	62
Влажность, %	46,5	46,5	46,5
Кислотность, град	3,0	3,2	3,2

	Показатели качества хлеба		
	контроль	с внесением соли	
		образец №1	образец №2
	2,0	2,0	2,0
	61	61	62
	46,5	46,5	46,5
	3,0	3,2	3,2



## СОХРАННОСТЬ ЙОДА В ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЯХ ИЗ СМЕСИ РЖАНОЙ И ПШЕНИЧНОЙ МУКИ

### Содержание йода, мкг/100г

Соль йодированная		Тесто		Хлеб через 4ч после выпечки			Хлеб через 72ч после выпечки	
По ГОСТ	Факт	на густой закваске	на сухой закваске	по расчету	на густой закваске	на сухой закваске	на густой закваске	на сухой закваске
40 ±15 мкг/1г	46	39	48	48	37	41	32	38

Сохранность йода составляет **77- 86 %** от внесенного количества



Рекомендации по использованию йодированной соли в производстве  
хлебобулочных изделий



Москва, 2019

**Совместно с  
Федеральной службой  
по надзору в сфере  
защиты прав  
потребителей и  
благополучия человека  
и ФИЦ питания и  
биотехнологий  
разработан *проект*  
*Рекомендаций*  
*по использованию*  
*йодированной соли в*  
*производстве*  
*хлебобулочных изделий***



## **ПРОБЛЕМЫ, СВЯЗАННЫЕ С ВНЕДРЕНИЕМ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ:**

- **сложная система согласований таких изделий, особенно специализированной продукции;**
- **отсутствие государственного заказа на данную продукцию для организованных коллективов;**
- **отсутствие государственного стимулирования производства данной продукции;**
- **низкая информированность населения о полезных свойствах такой продукции;**
- **низкая покупательная способность населения в ряде регионов;**
- **отсутствие достоверного статистического учета, что затрудняет анализ потенциального спроса.**

# ХЛЕБНАЯ ПИРАМИДА

Начинаем есть хлеб правильно!



Учеными НИИ хлебопекарной промышленности разработана хлебная пирамида, которая наглядно представляет рекомендации по потреблению хлебобулочных изделий в зависимости от их пользы для здоровья человека.

**I УРОВЕНЬ** В основе пирамиды – **специализированные хлебобулочные** изделия для детей, спортсменов, беременных и кормящих женщин, для лечебно-диетического и лечебно-профилактического питания, изделия **обогащенные** и изделия **функциональные**. Они разработаны для отдельных групп населения, либо с учетом наиболее дефицитных в питании витаминов, минеральных веществ и других нутриентов.

**II УРОВЕНЬ** Традиционные для населения России виды изделий на основе ржаной муки, отличающиеся оригинальным вкусом и ароматом, повышенным содержанием пищевых волокон, железа, калия и витаминов группы В.

**III УРОВЕНЬ** Изделия из пшеничной муки – это наиболее распространенные виды хлеба. Являются источником белка, а также витаминов группы В, РР, минеральных веществ: магния, фосфора, железа и пищевых волокон.

**IV УРОВЕНЬ** Любимый всеми массовый вид хлебобулочных изделий, который подходит под любой прием пищи.

**V УРОВЕНЬ** Отличается высокой калорийностью из-за большого содержания сахара и жира.

# НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ХЛЕБОПЕКАРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

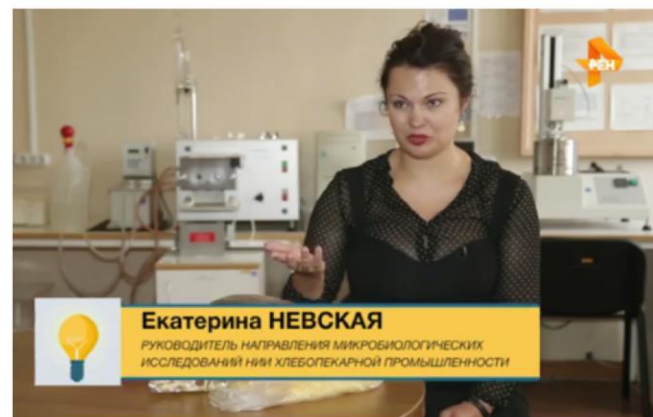
Экспертное мнение сотрудников ФГАНУ НИИХП в средствах массовой информации



**1** ПЕРВЫЙ КАНАЛ



Участие в  
съемках  
федеральных  
каналов –  
более 20  
программ



Публикации в  
федеральных и  
региональных  
печатных  
изданиях -  
более 50  
новостей

# МЫ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ



institut\_hleba

Follow

163 posts

4,542 followers

269 following

ФГАНУ НИИХП

- проведение научных исследований
- разработка НД на новые виды изделий
- стандартизация хлебопекарного производства

▼ Наш филиал в СПб @niihleba\_spb

[www.gosniihp.ru](http://www.gosniihp.ru)



Ответы



Конференц...



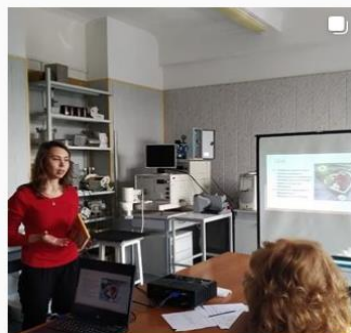
Хештеги



Золотая ос...



InterFood ...



**Благодарю за внимание!**

**ФГАНУ НИИ хлебопекарной промышленности**

**Москва, ул. Б. Черкизовская, 26А  
+7(495)-025-41-44  
kostyuchenkoMN@yandex.ru**

