

---

ISSN 2413-6573

---

---

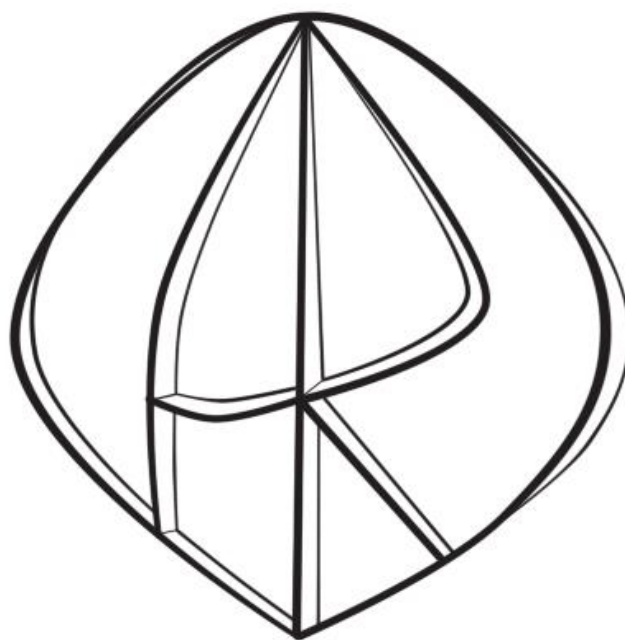
СЕТЕВОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ  
ЖУРНАЛ О СОВРЕМЕННОМ  
УПРАВЛЕНИИ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ  
КОМПЛЕКСЕ

---

---

«УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ В АПК»

---



---

2019 ГОД. № 3

---

**Журнал зарегистрирован** Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций в реестре средств массовой информации как сетевое издание.

**Свидетельство** Эл № ФС77-62125 от 19.06.2015 года.

**Учредитель** сетевого издания – Моторин Олег Алексеевич.

**Журнал является рецензируемым и включен** в Российский индекс научного цитирования.

**Редакционная коллегия:**

**Вершинин В.В.** – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой почвоведения экологии и природопользования Государственного университета по землеустройству, Почётный работник высшего профессионального образования, Почётный землеустроитель России;

**Водяников В.Т.** – доктор экономических наук, профессор, ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации;

**Галиновская Е.А.** – кандидат юридических наук, ведущий научный сотрудник Института законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве Российской Федерации, Член Комитета по предпринимательству в сфере экономики недвижимости Торгово-промышленной палаты Российской Федерации;

**Ганеев А.А.** – доктор сельскохозяйственных наук, эксперт в области разработки оборудования для молочного животноводства;

**Зыков С.А.** – кандидат технических наук, доцент кафедры автомобильного транспорта, директор Отраслевого бизнес-инкубатора ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»;

**Козлов Д.В.** – доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Гидротехническое строительство речных сооружений и гидроэлектростанций» ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет» (НИУ МГСУ), почётный работник высшего профессионального образования Российской Федерации, почетный работник водного хозяйства, почетный работник агропромышленного комплекса России;

**Накашидзе Б.Д.** – доктор юридических наук, профессор;

**Нефедов Б.А.** – доктор технических наук, профессор кафедры управления ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации;

**Рагулина Ю.В.** – доктор экономических наук, профессор, заместитель

директора ФГБНУ «Федеральный научный центр аграрной экономики и социального развития сельских территорий – Всероссийский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства», почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации, почетный работник науки и техники Российской Федерации;  
**Худякова Е.В.** – доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой прикладной информатики ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»;  
**Чугчева Ю.В.** – доктор экономических наук, доцент, заведующая кафедрой экономики ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева».

**Редакция:**

**Моторин О.А.** – главный редактор, кандидат политических наук, доцент кафедры управления Института экономики и управления АПК РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева;

**Суворов Г.А.** – ответственный редактор, магистрант кафедры управления Института экономики и управления АПК, РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева.

**Выходит 6 раз в год.**

**Все выпуски** журнала находятся в свободном доступе на сайте: [agrorisk.ru](http://agrorisk.ru), а также на сайте Научной электронной библиотеки [elibrary.ru](http://elibrary.ru).

**Адрес редакции:** 127550, Москва, ул. Прянишникова, 14/6, каб. 9.

Тел.: +7 (917) 569-95-22, +7 (917) 565-95-36.

E-mail: [ol.motorin@gmail.com](mailto:ol.motorin@gmail.com) (главный редактор), [gudlefr.s@gmail.com](mailto:gudlefr.s@gmail.com) (заместитель главного редактора)

## ОГЛАВЛЕНИЕ

---

### РЕЦЕНЗИИ

СИПТИЦ С.О. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОГНОЗИРОВАНИЮ И МОДЕЛИРОВАНИЮ РАЗВИТИЯ АПК.....	6
SİPTİTS S.O. METHODOLOGICAL RECOMMENDATIONS FOR FORECASTING AND MODELING THE DEVELOPMENT OF AİC.....	8

### ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

САДЫКОВА З.Ф., АБАЕВ В.А. ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ ПУТЕМ НИВЕЛИРОВАНИЯ СЕЗОННЫХ КОЛЕБАНИЙ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ В МОЛОЧНОЙ ОТРАСЛИ .....	9
SADUKOVA Z.F., ABAEV V.A. OPTIMIZATION OF THE PRODUCTION PROGRAM BY LEVELING THE SEASONAL VIBRATIONS OF PRODUCTION IN THE DAIRY INDUSTRY.....	25

МЕХЕДЬКИН А.А. ХАРАКТЕРИСТИКА РЫНКА СОЛИ В РОССИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО РАЗВИТИЯ .....	27
--	----

МЕНЕДКИН А.А. CHARACTERISTICS OF THE SALT MARKET IN RUSSIA AND ITS DEVELOPMENT PROSPECTS .....	49
--	----

КОЮШЕВА Е.С., СТЕПАНОВА Я.Ю., СУВОРОВ Г.А. ОБ ЭПИЗООТИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ КАК ОДНОГО ИЗ ФАКТОРОВ ВЛИЯЮЩЕГО НА ПОТРЕБЛЕНИЕ КОРМОВ СЕЛЬХОЗЖИВОТНЫМИ .....	51
KOYUSHEVA E.S., STEPANOVA Y.YU., SUVOROV G.A. ON THE EPIZOOTIC SITUATION AS ONE OF THE FACTORS AFFECTING THE CONSUMPTION OF FEED BY AGRICULTURAL ANIMALS .....	73

ТУХВАТУЛЛИН А.Ф. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ ПРОИЗВОДСТВА ОВОЩЕЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	75
TUKHVATULLIN A.F. ANALYSIS OF THE CURRENT STATE OF VEGETABLE PRODUCTION IN THE RUSSIAN FEDERATION.....	96

АРУТЮНЯН А.А. АНАЛИЗ ИМПОРТА ФРУКТОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ .....	98
ARUTYUNYAN A.A. ANALYSIS OF FRUIT IMPORTS IN THE RUSSIAN FEDERATION .....	106

ГЕХТ М.А. АНАЛИЗ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ЦЕН НА ПИЩЕВЫЕ ЯЙЦА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	107
ГЕКНТ М.А. CONSUMER PRICE ANALYSIS OF FOOD EGGS IN THE RUSSIAN FEDERATION ..	113

МИТЯКОВА Е.Е., СТЕПАНОВА Я.Ю., НИКИФОРОВ Ю.Б. ПРОГНОЗ ПОТРЕБЛЕНИЯ РЫБОПРОДУКТОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ С УЧЕТОМ СЦЕНАРНЫХ УСЛОВИЙ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ .....	114
МИТЯКОВА Е.Е., СТЕПАНОВА Я.Ю., НИКИФОРОВ Ю.Б. FORECAST OF CONSUMPTION OF FISH PRODUCTS IN THE RUSSIAN FEDERATION TAKING INTO ACCOUNT THE SCENARIO CONDITIONS OF SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT.....	124

АРУТЮНЯН А.А., ПЕТРЕНКО А.П. ВНЕШНЯЯ ТОРГОВЛЯ: ЭКСПОРТ/ИМПОРТ ВИНОГРАДА В ЦЕЛОМ ПО РОССИИ 2013-2017 Г .....	126
ARUTYUNYAN A.A., PETRENKO A.P. FOREIGN TRADE: EXPORT / IMPORT OF GRAPES IN RUSSIA AS A WHOLE 2013- 2017 .....	134

КРУТОВ П.А. АНАЛИЗ ЦЕН НА ТАБАЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ .....	135
KRUTOV P.A. TOBACCO PRICE ANALYSIS IN THE RUSSIAN FEDERATION .....	141

## **СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

МЕХЕДЬКИН А.А., ДЖИНЧАРАДЗЕ Г.В. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТОВ ПИТАНИЯ .....	142
MECHEDKIN A.A., DZHINCHARADZE G.V. CHARACTERISTICS OF BASIC FOOD COMPONENTS .....	167

---

## РЕЦЕНЗИЯ

---

СИПТИЦ С.О.

### МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОГНОЗИРОВАНИЮ И МОДЕЛИРОВАНИЮ РАЗВИТИЯ АПК

---

*Сиптиц Станислав Оттович* – д.э.н, заведующий отделом системных исследований экономических проблем АПК ВИАПИ имени А.А. Никонова – филиал ФГБНУ ФНЦ ВНИИЭСХ

Библиографический адрес

Сиптиц С.О. Рецензия на «Методические рекомендации по прогнозированию и моделированию развития АПК» // Управление рисками в АПК. 2019. № 3. С. 6-8. URL: <http://www.agrorisk.ru/20190301> [дата обращения: DD.MM.YYYY]. ISSN 2413-6573.

По существу данной методики можно высказать несколько замечаний и пожеланий, направленных на ее совершенствование.

#### **п.1.1-1.2 Методические подходы к выделению долгосрочного тренда и его использование для прогноза.**

Для прогноза (очевидно краткосрочного) динамики одномерного временного ряда предлагается выделить долгосрочный тренд, аппроксимировать его подходящим аналитическим выражением и использовать для экстраполяции членов временного ряда. В данной постановке процедура фильтрации представляется лишней: почему сразу не подобрать подходящее аналитическое выражение? Кроме того, несколько слов стоило бы сказать и об их выборе (например, сравнение претендентов по  $F$  —критерию, отбраковка). Вопрос о доверительных интервалах и ошибках прогноза остался открытым.

### **п.3 Формирование прогнозов показателей развития АПК с высокой частотностью сбора данных на основе моделей временных рядов.**

С моей точки зрения результаты этого раздела было бы хорошо, хотя бы однократно, проиллюстрировать Print Scrin-ами всех этапов применения статистического пакета (кстати, какого?), а в приложении привести исходную базу.

### **п.4 Формирование среднесрочного прогноза потребления основных продуктов питания**

Следовало бы обосновать отказ от учета при моделировании потребления эффектов замещения. Кроме этого, стоит обратить внимание на тот факт, что потребление в рамках демонстрируемой продовольственной корзины не связано бюджетным ограничением. Есть уверенность, что прогнозируемые затраты на потребление уложатся в прогнозируемый бюджет на эти цели?

Что будет с оценками параметров по всей корзине, если учесть эту связь?

В методике не хватает приложений. Текст методики требуется вычитать, исправить опечатки, согласования, добавить пропущенные слова.

В целом работа выполнена на хорошем научно-методическом уровне. Предлагаемые методы вполне адекватны решаемым задачам, а их продуктивность иллюстрируется многочисленными примерами применения. Исходя из сказанного, предлагаю данную работу одобрить.

SIPTITS S.O.

METHODOLOGICAL RECOMMENDATIONS FOR FORECASTING AND MODELING THE  
DEVELOPMENT OF AIC

---

*Stanislav O. Siptits* – Doctor of Economics, Head of the Department of System Studies of Economic Problems of Agro-Industrial Complex VIAPI named after A.A. Nikonova - branch of the Federal State Budget Scientific Institution Federal Research Center VNIIESKH



## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

САДЫКОВА З.Ф., АБАЕВ В.А.

### ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ ПУТЕМ НИВЕЛИРОВАНИЯ СЕЗОННЫХ КОЛЕБАНИЙ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ В МОЛОЧНОЙ ОТРАСЛИ

---

*Садыкова Зульфира Флоридовна* – кандидат экономических наук, доцент кафедры управления, Институт экономики и управления АПК, РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева  
E-mail: sadykova.zulfira@list.ru  
SPIN-код: 4260-2846

*Абаев Владимир Александрович* - кандидат экономических наук, доцент, ведущий программист MIGO GROUP  
E-mail: Vladimir17@yandex.ru  
SPIN-код: 8854-4647

#### Аннотация

Статья посвящена к процессу оптимизации производственной программы на молокоперерабатывающих предприятиях на основе учета сезонных колебаний путем их нивелирования. В условиях импортозамещения сырья и ресурсов, эффективность перерабатывающей промышленности зависит не только от внутренних производственных возможностей предприятий, но и от внешних сезонных факторов. При эффективном управлении специалисты предприятия в процессах разработки долгосрочных планов, стратегий и производственных программ должны не только учитывать этих факторов, но и найти пути их нивелирования.

#### Ключевые слова

Производственная программа, сезонность производства, нивелирования, оценки математического ожидания, функции Лапласа, скорректированный коэффициент, прогнозный объем производства продукции и др.

#### Библиографический адрес

Садыкова З.Ф., Абаев В.А. Оптимизация производственной программы путем нивелирования сезонных колебаний

производства продукции в молочной отрасли // Управление рисками в АПК. 2019. № 3. С. 9-26. URL: <http://www.agrorisk.ru/20190302> [дата обращения: DD.MM.YYYY]. ISSN 2413-6573.

Одним из важных резервов повышения эффективности производства в молочной промышленности является разработка действенной системы мер по снижению негативного влияния сезонности на эффективность производства и качество продукции. В условиях импортозамещения это особенно актуально для молокоперерабатывающих предприятий, поскольку молочная промышленность в рамках сезонности производства страдает от неравномерности порой недостатка поступления молочного сырья. На ряду с этим, учитывая зависимость молочной отрасли от объема и уровня качество молочного сырья из внешнего рынка для полноценного удовлетворения потребности рынка молочной продукции, требуется экономически и методологически обоснованное планирование объемов производства продукции по месяцам года.

Прежде всего при нивелировании необходимо учитывать, что на эффективность производства молока в определенной мере существенное влияние оказывает сезонное колебание цен. Например, в июне-августе производители молока получают максимальные надои от коров и тем самым молокоперерабатывающие предприятия устанавливают низкие закупочные цены на молоко. Сезонность снижения их уровня является естественной, однако по нашим исследованиям размах колебаний не должен превышать 40 процентов. Мы считаем наиболее приемлемой разницей между максимальным и минимальным уровнем закупочных цен может быть 15-20 процентов.

Проблема сезонности в молочной отрасли особенно в условиях импортозамещения является актуальной, поэтому в некоторых регионах предпринимаются меры по снижению сезонных колебаний цен, которые позволяют снизить влияние этого фактора. Так как решение вопросов о

негативном влиянии сезонности позволит сельским товаропроизводителям более равномерно производить молоко и, таким образом, решить проблему поступления денежных средств от реализации в течение года.

При устранении негативного влияния сезонности можно применять различные механизмы выхода из ситуации снижения потребительского спроса на молоко и кисломолочную продукцию в летний период времени, применяемые обычно предприятиями: разработка и внедрение летнего ассортимента, снижение затрат на персонал, изменение самой формы подачи молочных продуктов в летний период. Реализация этих мероприятий позволяет снизить сезонные потери прибыли, но они практически не позволяют снизить потери из-за порчи молочных и кисломолочных продуктов, которые имеют долю цельного молочного сырья - молока достигающую 60 -70%, из которого можно было бы производить другие виды молочной продукции, имеющие более длительные сроки хранения и дефицитные на рынке продуктов питания, т.е. правильное использование сырья позволило бы молокоперерабатывающим предприятиям получить двойную эффективность.

Для этого молокоперерабатывающим предприятиям необходимо изучить сезонность, определить ее значение внутри ассортиментной группы в различные временные периоды, так как данное изучение является важнейшей составляющей анализа деятельности предприятий молочной промышленности и позволит корректировать производственную программу, избежать потерь и тем самым повысить эффективность производства.

Оптимизацию производственной программы путем нивелирования сезонных колебаний производства продукции в молочной отрасли мы предлагаем начать с исследования тренда и структуры сезонности. На

основе данного исследования осуществляются: анализ временных рядов, по параметру продаж молочной продукции; определение природы ряда; прогнозирование (предсказание будущих значений временного ряда, используя настоящие и прошлые значения). По результатам исследования получаем идентифицированности и формального описания модели временного ряда.

При нивелировании временные ряды используются для расчета трендовых и сезонных изменений в показателях. Трендом является изменение, которое определяет общее направление развития, основную тенденцию производства продукции. Выравнивание временного ряда – это выявление основной тенденции развития (тренда), а методы выявления основной тенденции — методы выравнивания.

Выявление основной тенденции может быть осуществлено с помощью метода скользящей средней. Для определения скользящей средней необходимо сформировать укрупненные интервалы.

Оптимизация производственной программы в рамках прогноза осуществляется на основе расчета сезонной компоненты. Обычно этот расчет проводится вместе с оценкой тренда и случайных колебаний и позволяет корректировать прогнозные значения показателей, которые были получены по тренду.

Индексы, или факторы, сезонности учитываются при прогнозировании объемов продаж с помощью корректировки трендового значения прогнозируемого показателя в производственной программе.

Для того, чтобы обосновать программу выпуска продукции на  $(n+m)$ -й год, необходимо сопоставление планируемого объема производства с производственными мощностями, которые есть у предприятия.

Определив влияние и величину сезонных колебаний спроса на продукцию и объемы сырья, которые поставляют сельские товаропроизводители, молокоперерабатывающее предприятие сможет

заранее составить прогноз месячных и даже суточных объемов производства молочной продукции с минимальными производственными издержками и, ликвидировать полностью или сократить до минимума потери от порчи продукции и сырья.

Таким образом, при обосновании направлений развития и повышения эффективности производственной деятельности предприятий по переработке молока, необходимо учитывать всю совокупность условий и факторов, которые влияют на формирование производственных затрат, в том числе и сезонные колебания объемов производства сырого молока и закупочных цен на него, а также и колебания сезонного спроса на молочную продукцию.

Если молокоперерабатывающие предприятия будут использовать методику, позволяющие на основе прогнозирования объемов производства молочного сырья определить сезонные компоненты спроса, то возможно с высокой точностью осуществлять оперативное планирование объемов производства молочной продукции и производственных программ по переработке молока.

Предложенный механизм нивелирования при оптимизации производственной программы молокоперерабатывающих предприятий рассмотрим на примере в деятельности ОАО «Краснинский молзавод» Липецкой области.

Для прогнозирования объемов производства на 2020 год на предприятии ОАО «Краснинский молзавод» использовался анализ временных рядов, представленных в таблице 1 по показателю производства продукции в стоимостном выражении за период 2016-2018 год.

**Таблица 1. Показатель производства продукции в стоимостном выражении за период 2016-2018 год**

Годы	Квартал	Объем производства, тыс. руб.	Скользкая средняя	Центрированная скользящая средняя	Оценка сезонной компоненты
2016 год	1	40140	-	-	-
	2	46210	42515,5	-	-
	3	43710	44028,25	43271,88	438,12

Годы	Квартал	Объем производства, тыс. руб.	Скользкая средняя	Центрированная скользящая средняя	Оценка сезонной компоненты
2017 год	4	40002	44815,75	44422	- 4420
	1	46191	46518,5	45667,125	523,875
	2	49360	48442,75	47480,63	1879,37
	3	50521	48897,25	48670	1851
	4	47699	50093,75	49495,5	- 1795,5
2018 год	1	48009	51838,25	50966	- 2957
	2	54146	53504,25	52671,25	- 1474,75
	3	57499	-	-	-
	4	54363	-	-	-

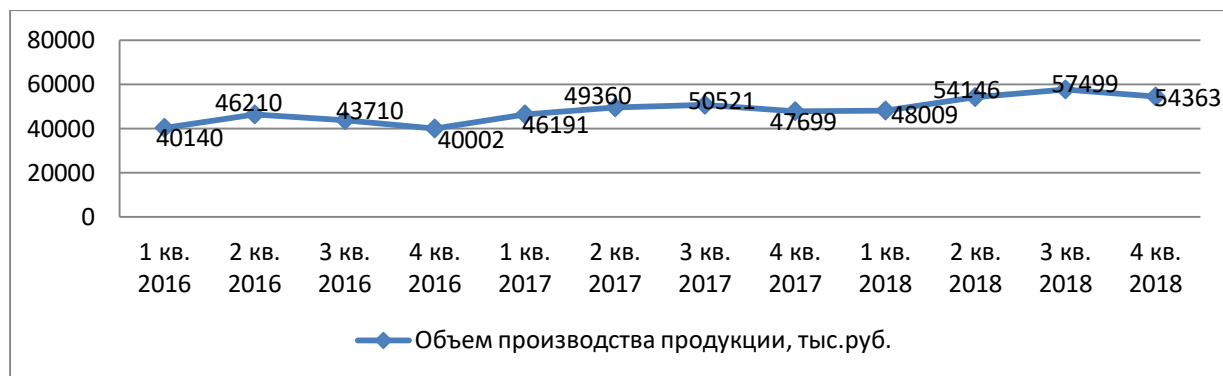


Рисунок 1. Объем производства продукции (2016-2018гг.)

Доверительный интервал является показателем точности измерения, который с заданной надежностью  $\alpha$  покрывает оцениваемый параметр. Рассчитаем доверительный интервал, т.к. он является показателем точности измерения, который с заданной надежностью  $\alpha$  покрывает оцениваемый параметр.

Для оценки математического ожидания  $\alpha$  случайной величины  $X$ , распределенной по нормальному закону, при известном среднем квадратическом отклонении  $\sigma$  служит доверительный интервал

$$x^* - t \frac{\sigma}{\sqrt{n}} < \alpha < x^* + t \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \quad (1)$$

где  $x^*$  - выборочное среднее;

$t$  – аргумент функции Лапласа, при которой  $\Phi(t) = \frac{\alpha}{2}$ ,  $x^* = 48154,44$ ;

$t \frac{\sigma}{\sqrt{n}} = \delta$  - точность оценки,

$n$  – объем выборки.

Оценка будет осуществляться с надежностью 0,9, тогда  $t = 0,9/2 = 0,45$ .

Отсюда доверительный интервал составит:

$$48154,44-18086,75 < \alpha < 48154,44+18086,75$$

$$30067,69 < \alpha < 66241,19$$

Оценки сезонной компоненты определяем, как разность между фактическими уровнями ряда и центрированными скользящими средними.

$$S_i = S * E_t - \bar{S}, \quad (2)$$

где,  $\bar{S}$  - средняя оценка сезонной компоненты,

$$\bar{S} = \frac{\sum_{t=1}^4 S * E_t}{4} \quad (3)$$

где,  $E_t$  - случайная составляющая.

Сезонная компонента используем для оценки и удаления сезонных эффектов. В аддитивной модели сумма значений сезонной компоненты по всем кварталам должна быть равна нулю.

Скорректированный коэффициент (для обеспечения нейтральности воздействия сезонности) рассчитывается по формуле 4:

$$K_j = \frac{\sum \bar{S}_i}{4} \quad (4)$$

**Таблица 2. Оценки сезонной компоненты**

Показатели	Кварталы			
	1	2	3	4
2016 год	-	-	438,12	-4420
2017 год	523,86	1879,37	1851	-1795,5
2018 год	-2957	1474,75	-	-
Всего за период	-2433,13	3354,12	2289,12	-6215,5
Средняя оценка сезонной компоненты	-1216,56	1677,06	1144,56	-3107,75
Скорректированная сезонная компонента, $S_i$	-840,88	2052,73	1520,23	-2732,08

Для данной модели имеется:

$$-1216,56 + 1677,06 + 1144,56 - 3107,75 = - 1502,69$$

Корректирующий коэффициент:  $k = - 1502,69 / 4 = - 375,67$

Исключаем влияние сезонной компоненты путем вычитания ее значения из каждого уровня исходного временного ряда.

Получим величины  $T + E = Y - S$

Эти значения, содержащие только тенденцию и случайную компоненту, рассчитываются за каждый момент времени.

Находим параметры уравнения методом наименьших квадратов.

Система уравнений МНК:

$$a_0n + a_1\sum t = \sum y$$

$$a_0\sum t + a_1\sum t^2 = \sum y*t$$

Для наших данных система уравнений имеет вид:

$$12a_0 + 78a_1 = 577853,22$$

$$78a_0 + 650a_1 = 3953779,6$$

Из первого уравнения выражаем  $a_0$  и подставим во второе уравнение

$$\text{Получаем } a_0 = 39166,56, a_1 = 1382,75$$

Среднее значения:

$$y = 577853,22/12 = 48154,44.$$

Определим компоненту  $T$  данной модели. Для этого проводится аналитическое выравнивание ряда  $(T + E)$  при помощи линейного тренда. Результаты аналитического выравнивания следующие:

$$T = 39166,56 + 1382,75t$$

Подставляя в это уравнение значения  $t = 1, \dots, 12$ , найдем уровни  $T$  для каждого момента времени (таблица 3).

**Таблица 3. Определение сезонной компоненты**

t	$y_t$	$S_i$	$y = y_t - S_i$	T	$T + S_i$	$E = y_t - (T + S_i)$	$E^2$
1	40140	-840,88	40980,88	40549,06	39708,18	431,82	186468,51
2	46210	2052,73	44157,27	41932,06	43984,79	2225,21	4951559,54
3	43710	1520,23	42189,77	43314,81	44835,04	-1125,04	1265715
4	40002	-2732,08	42734,08	44697,56	41965,48	-1963,48	3855253,71
5	46191	-840,88	47031,88	46080,31	45239,43	951,57	905485,46
6	49360	2052,73	47307,27	47463,06	49515,79	-155,79	24270,52
7	50521	1520,23	49000,77	48845,81	50366,04	154,96	24012,60
8	47699	-2732,08	50431,07	50228,56	47496,48	202,52	41014,35
9	48009	-840,88	48849,88	51611,31	50770,43	-2761,43	7625495,64
10	54146	2052,73	52096,27	52994,06	55046,79	-900,79	811422,62
11	57499	1520,23	55979	54376,81	55897,04	1601,96	2566275,84
12	54363	-2732,08	57095,08	55759,56	53027,48	1335,52	1783613,67
...							
78	-	-292,35	577853,22	683,79	-	-	24040587,46



Значения уровней ряда, полученные по аддитивной модели, находятся путем прибавления к уровням  $T$  значения сезонной компоненты для соответствующих кварталов (таблица 3).

Для оценки качества построенной модели применяется сумма квадратов полученных абсолютных ошибок.

$$R^2 = 1 - \frac{\sum E^2}{\sum (v_t - \bar{v})^2} \quad (5)$$

Среднее значения:

$$y = 577853,22/12 = 48154,44$$

**Таблица 4. Значения уровней ряда, полученные по аддитивной модели**

t	y	(y-y <sub>cp</sub> ) <sup>2</sup>
1	40140	64231248
2	46210	3780847
3	43710	19753047
4	40002	66462278
5	46191	3855097
6	49360	1453375
7	50521	5600796
8	47699	207426
9	48009	21152,79
10	54146	35898791
11	57499	87320802
12	54383	38546217
...		
78	-	327131077

$$R^2 = 1 - 24040587,46/327131077 = 0.93 = 93 \%$$

Следовательно, можно сказать, что аддитивная модель объясняет 93% общей вариации уровней временного ряда.

Проверка адекватности модели данным наблюдения:

$$F = \frac{R^2}{1-R^2} \frac{(n-m-1)}{m} \quad (6)$$

$$F = \frac{0,93^2}{1-0,93^2} \frac{(12-1-1)}{1} = 393,26,$$

где  $m$  - количество факторов в уравнении тренда ( $m=1$ ).

$$F_{кр} = 4.6$$

Поскольку  $F > F_{кр}$ , то уравнение статистически значимо.

Прогнозирование по аддитивной модели. Прогнозное значение  $F_t$  уровня временного ряда в аддитивной модели включает сумму трендовой и сезонной компонент. Определяя трендовую компоненту, воспользуемся уравнением тренда:  $T = 39166,56 + 1382,75t$

Получим

$$T_{13} = 39166,56 + 1382,75 \cdot 13 = 57142$$

Значение сезонного компонента за соответствующий период равно:

$$S_1 = -840,88$$

$$\text{Таким образом, } F_{13} = T_{13} + S_1 = 57142 - 840,88 = 56301$$

$$T_{14} = 58525$$

Значение сезонного компонента за соответствующий период равно:

$$S_2 = 2052,73$$

$$\text{Таким образом, } F_{14} = T_{14} + S_2 = 58525 + 2052,73 = 60577,79$$

$$T_{15} = 59907,81$$

Значение сезонного компонента за соответствующий период равно:

$$S_3 = 1520,23$$

$$\text{Таким образом, } F_{15} = T_{15} + S_3 = 59907,81 + 1520,23 = 61428,04$$

$$T_{16} = 61290,56$$

Значение сезонного компонента за соответствующий период равно:

$$S_4 = -2732,08$$

$$\text{Таким образом, } F_{16} = T_{16} + S_4 = 61290,56 + 2732,08 = 58558$$

Опираясь на полученные данные возможно прогнозировать объемы производства в стоимостном и натуральном выражении (таблица 5).

**Таблица 5. Прогнозный объем производства продукции на 2020 г.**

Наименование продукции	Прогноз на 2020 год
Объем производства, тонн	
Молоко	4274,05
Кисломолочные	2812,8
Сметана	900,01
Творог	1077,2
Сырково-твороженные	185,1
Сыры	64,5
Масло	174,6

Наименование продукции	Прогноз на 2020 год
Прочее	1315,9
Объем производства, тыс. руб.	
Молоко	59836,7
Кисломолочные	45004,4
Сметана	45004,35
Творог	53858,4
Сырково-твороженные	11843,3
Сыры	4737,3
Масло	14211,9
Прочая	2368,7
Итого	236865

На основании полученных результатов по объему выпуска продукции и использования нормативов предприятия рассчитаем планируем себестоимость ассортиментной номенклатуры продукции на прогнозный (2020 год) период в ОАО «Краснинский молзавод» (таблица 6).

**Таблица 6. Расчет себестоимости продукции на прогнозный период**

Элементы затрат	Наименование продукции						
	Молоко	Кисло-молочные	Сметана	Творожен-ные	Сыр.творо-женные	Сыры	Масло
Выработка, тонн	4066,6	2373,4	752,2	928,3	185	64,5	174,6
Сырье с учетом возврата и отходов, тыс. руб.	60538	52924	42538	66279	16935	8495	16314
Транспортные расходы, тыс. руб.	1683	1342	3328	1204	228	109	348
Вспомогательные материалы, тыс. руб.	5886	4698	4659	15691	1602	874	2782
Топливо, тыс. руб.	1,680	1342	1331	2408	458	218	695
Зар. плата, тыс. руб.	746	573	582	1107	210	100	336
Страховые взносы, тыс. руб.	94	98	84	97	19	9	12
Общепроизвод. расходы, тыс. руб.	2522	2013	1999	2408	687	218	695
Амортизация, тыс. руб.	840	671	666	1204	229	217	348
Общехоз. расходы, тыс. руб.	2478	2001	1996	3612	3602	219	1043
Коммерческие расходы, тыс. руб.	2566	2025	1998	3612	3621	218	695
Себестоимость всего, тыс. руб.	89934	71523	55972	89566	20747	10891	20915

Рассчитаем размер прогнозируемой прибыли и уровня рентабельности по ассортиментной номенклатуре продукции (таблица 7).

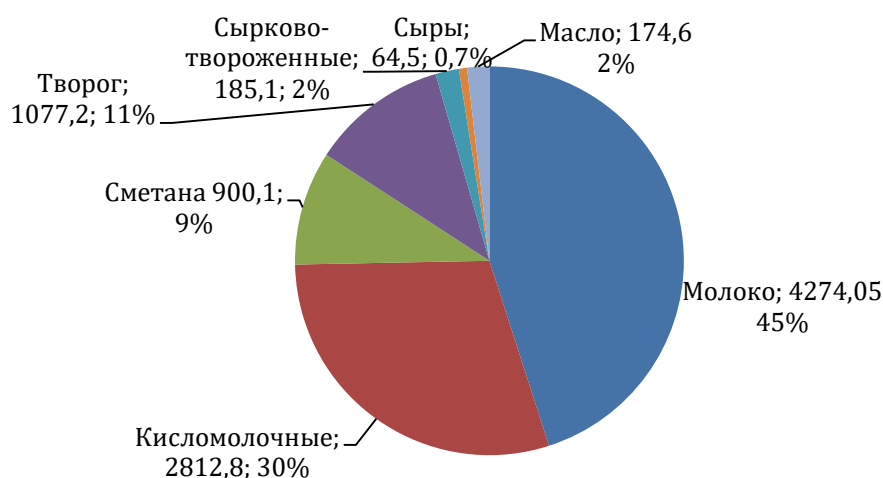
**Таблица 7. Планируемый уровень прибыли и рентабельности (на 2020 г.)**

Группа продукции	Производство продукции		Себестоимость, тыс. руб.	Прибыль тыс. руб.	Рентабельность, %
	тонна	тыс. руб.			
Молоко	4274,05	87261	83596	3665	4,2
Кисломолочные	2812,8	70311	66725	3586	5,1
Сметана	900,1	66373	66174	199	0,3
Творог	1077,2	133443	119698	13745	10,3

Группа продукции	Производство продукции		Себестоимость, тыс. руб.	Прибыль тыс. руб.	Рентабельность, %
	тонна	тыс. руб.			
Сырково-твороженные	185,1	23076	22753	323	1,4
Сыры	64,5	10965	10856	109	1
Масло	174,6	34920	34571	349	1
Итого	-	379447	357471	21976	6

Полученные данные позволили нам вычислить планируемый объем прибыли (21976 тыс. руб.) и рентабельность по группам продукции. Высокорентабельным является производство творога - 10,3%, кисломолочных - 5,1% и молока - 4,2%. Низкорентабельным производство сливочного масла - 1%, сыра - 1 и сырково-твороженных - 1,4%.

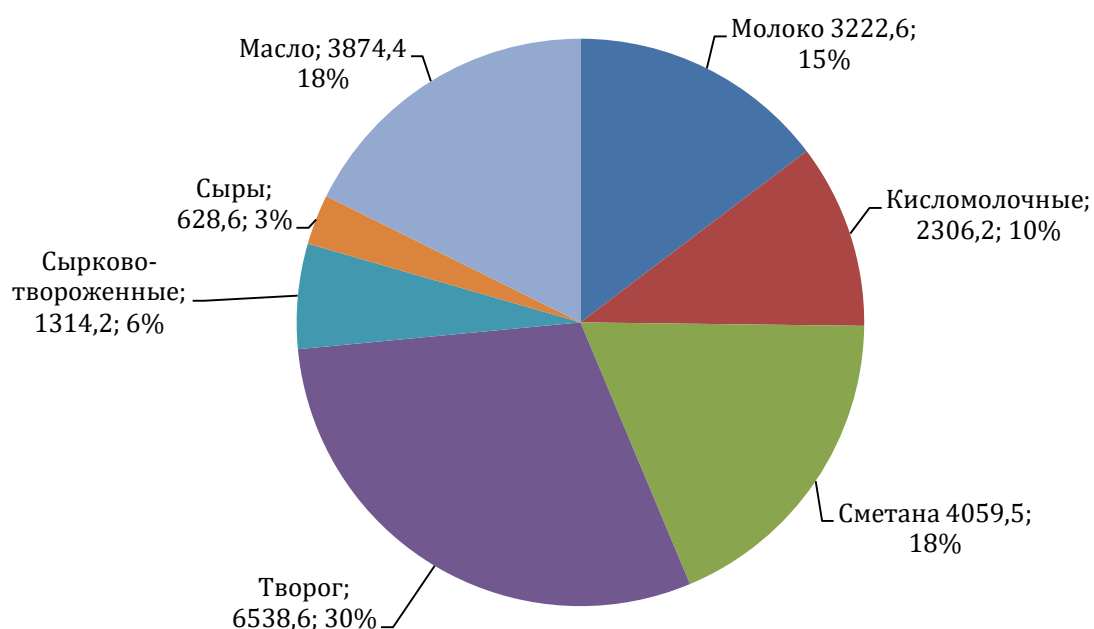
Структура объема производства молочной продукции на предприятии показана на рисунке 2. Основная часть объема производства - цельномолочная и кисломолочная продукция — 76%. Существенными являются доли производства творога - 11% и сметаны — 9%. Объем производства сливочного масла и сырково-творожной продукции около 2% и сыров - всего около 0,7%.



**Рисунок 2. Структура объемов производства молочной продукции в ОАО «Краснинский молзавод»**

Для производства выше приведенного количества молочной продукции на основе учета технологической мощности и емкости рынка молочной продукции в Липецкой области, предприятию необходимо переработать около 22 тыс. т сырого молока, при этом планируется

направить около 25% сырого молока на переработку для производства цельномолочной и кисломолочной продукции, более 30%, будет направлена на производство творога, 18% - сметаны и столько же на сливочное масло.



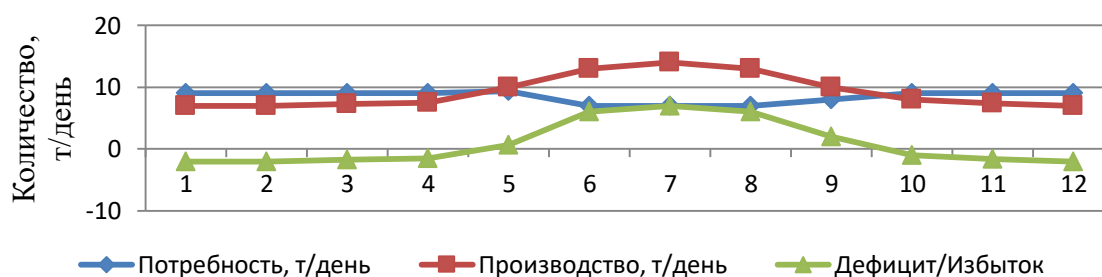
**Рисунок 3. Структура объемов переработки молока по видам молочной продукции с учетом оптимизации ОАО «Краснинский молзавод»**

По договорам с сельскими товаропроизводителями на предприятие ОАО «Краснинский молзавод» поставляется ежедневно в среднем около 63 т сырого молока. Минимальное значение объема закупок составляет 52 т, максимальное – 84 т. При этом, на производство молока направляется от 7 до 4 т сырья (рисунок 3).

Анализируя заявки торговых предприятий на молоко, можно получить данные о потребности на данный вид продукции. Потребность в молоке осенью, зимой и весной сохраняется на уровне 9 т в день и начинает заметно снижаться ко второй половине мая. Наименьший спрос на данный вид продукции в наиболее теплом месяце года - июле. Стабилизация потребления молока практически полностью наступает в октябре до прежнего уровня (рисунок 4).

В результате того, что поставки сырого молока в летние месяцы растут и снижается потребность в цельномолочной продукции с мая по сентябрь, необходимо перенаправить на другие виды молочной продукции около 626,4 т сырого молока. Наибольшее количество молока для переработки можно наблюдать в июле месяце – в избытке около 210 т или по 7 т в день.

Учитывая, что на рынке практически все молочные продукты являются дефицитными (кроме молока), сырое молоко можно было бы направить на любой из них, предпочтительный вариант - производство творога и кисломолочных продуктов (рентабельность 10,3 % и 5,1 %).



**Рисунок 4. Динамика потребности и производства молока на ОАО «Краснинский молзавод»**

Исходя из проведенных нами исследований, был сделан вывод, что можно избежать потерь от порчи готового молока и добиться более полной загрузки производства перенаправив часть сырого молока на другие виды продукции, самыми предпочтительными из которых являются производство творога и кисломолочных продуктов.

В таблице 8 представлены оптимальные объемы производства молочной продукции.

**Таблица 8. Производственная программа Краснинского молзавода**

Ассортиментная номенклатура продукции	Объемы производства в 2018 г., тонн	Прогноз, тонна	Оптимальные объемы производства, тонн
1. Молоко	4066,6	4274,05	3674,05
2. Кисломолочные	2366,1	2812,8	3112,8
3. Сметана	751,2	900,1	900,1
4. Творог	928,3	1077,2	1377,2
5. Сырково-твороженные	185,1	185,1	185,1
6. Сыры	64,5	64,5	64,5
7. Масло	174,6	174,6	174,6

Разработанные мероприятия приведут к исключению потерь от сезонного спроса на молоко. Рассчитаем оценку доходности проданной продукции (таблица 9). Переработка сезонного избытка сырого молока в объеме 626,4 т позволяет получить около 300 т творога и 300 т простокваши, что даст при его полной реализации (спрос по данным маркетинговых исследований обеспечен) дополнительно более 25 млн. руб. прибыли.

**Таблица 9. Эффективность предлагаемых мероприятий**

Мероприятия и показатели	2018 год	Планируемый год	Изменение (+,-)
<b>1. За счет оптимизации сезонных процессов</b>			
Выручка от продаж, тыс. руб.	376 005	379447	+3442
Полная себестоимость проданной продукции, тыс. руб.	359 547	350430	-9117
Прибыль от продаж, тыс. руб.	16 458	29017	+12559
<b>2. За счет оптимизации ассортиментной номенклатуры:</b>			
Выручка от продаж, тыс. руб.	376 005	412 207	+36202
Полная себестоимость проданной продукции, тыс. руб.	359 547	380 893	+21346
Прибыль от продаж, тыс. руб.	16 458	31 314	+14856

Полученные результаты свидетельствуют о том, что увеличение объема продаж положительно отразилось на поддержании рентабельности продукции. В современных условиях, управление производственно – сбытовой деятельностью предприятий является невозможным, без оптимизации производственной программы и эффективного планирования их деятельности. Прибыли, получаемые предприятиями, имеют прямую зависимость от того, на сколько точно и своевременно составлены планы, а также соответствие решению поставленных задач.

В данной работе с использованием методов анализа и прогнозирования временных рядов обоснована производственная программа предприятия на прогнозный период. Были выявлены положительные тенденции развития предприятия – увеличение объемов производства, прибыли и рентабельности.

Исследования сезонности потребительского спроса на продукцию предприятия позволили найти решения и исключить потери предприятия ОАО «Краснинский молзавод».

Сезонное перераспределение объемов переработки молока по видам молочной продукции позволяет обосновано сократить объем производства скоропортящегося продукта - молока, тем самым, уменьшить возврат испортившейся готовой продукции из торговых предприятий и эффективное использование молочного сырья.

### Список литературы

1. Суворов Г.А. Анализ ассортиментной политики предприятия на примере ЗАО «Зеленоградское» Московской области. *Управление рисками в АПК. 2017. № 4. С. 44-54.*
2. Абаев В.А. Методические подходы к нечетко - множественной оценке эффективности капитальных вложений. *Вестник ФГБОУ ВПО «МГАУ им. В.П. Горячкина». 2012. № 1 (52). С. 100-102.*
3. Вуколов Е.А. Основы статистического анализа. Практикум по статистическим методам и исследованию операций с использованием пакетов STATISTICA и EXCEL: учебное пособие. / Е.А. Вуколов. – М.: Инфа-М, 2004. – 464 с.
4. Голубев А.В. Управление молокоперерабатывающим подкомплексом. Методика научных исследований экономических проблем / А.В. Голубев. – М.: ВНИИЭСХ. – 2013. – С. 347.
5. Магомедов, М.Д., Заздравных А.В. Экономика отраслей пищевых производств: учебное пособие / М.Д. Магомедов, А.В. Заздравных. – 2-е изд.



SADYKOVA Z.F., ABAEV V.A.

OPTIMIZATION OF THE PRODUCTION PROGRAM BY LEVELING THE SEASONAL  
VIBRATIONS OF PRODUCTION IN THE DAIRY INDUSTRY

---

*Zulfira F. Sadykova* – Candidate in Economic Sciences, Associate Professor, Department for Management, Institute of Economics and Management, RSAU-MAA named after K.A. Timiryazev, Moscow, Russia.

E-mail: sadykova.zulfira@list.ru

*Vladimir A. Abaev* – Candidate in Economic Sciences, Associate Professor, lead Programmer MIGO GROUP, Moscow, Russia.

Email: Vladimir17@yandex.ru

**Annotation**

The article is devoted to the process of optimizing the production program at dairy enterprises based on seasonal fluctuations by leveling them. Under the conditions of import substitution of raw materials and resources, the efficiency of the processing industry depends not only on the internal production capabilities of enterprises, but also on external seasonal factors. With effective management, the company's specialists in the processes of developing long-term plans, strategies and production programs should not only take these factors into account, but also find ways to level them.

**Keywords**

Production program, seasonality of production, leveling, estimation of mathematical expectation, Laplace function, adjusted coefficient, forecast volume of production.

***References:***

1. *Suvorov G.A. Analiz assortimentnoy politiki predpriyatiya na primere ZAO «Zelenogradskoye» Moskovskoy oblasti. Upravleniye riskami v APK. 2017. № 4. S. 44-54.*

2. *Abayev V.A. Metodicheskiye podkhody k nechetko - mnozhestvennoy otsenke effektivnosti kapital'nykh vlozheniy. Vestnik FGBOU VPO «MGAU im. V.P. Goryachkina». 2012. № 1 (52). S. 100-102.*
3. *Vukolov Ye.A. Osnovy statisticheskogo analiza. Praktikum po statisticheskim metodam i issledovaniyu operatsiy s ispol'zovaniyem paketov STATISTICA i EXCEL: uchebnoye posobiye. / Ye.A. Vukolov. – M.: Infa-M, 2004. – 464 s.*
4. *Golubev A.V. Upravleniye molokopererabatyvayushchim podkompleksom. Metodika nauchnykh issledovaniy ekonomicheskikh problem / A.V. Golubev. – M.: VNIIESKH. – 2013. – S. 347.*
5. *Magomedov, M.D., Zazdravnykh A.V. Ekonomika otrasley pishchevykh proizvodstv: uchebnoye posobiye / M.D. Magomedov, A.V. Zazdravnykh. – 2-ye izd.*

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

МЕХЕДЬКИН А.А.

### ХАРАКТЕРИСТИКА РЫНКА СОЛИ В РОССИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО РАЗВИТИЯ

---

*Мехедькин Анатолий Акимович* – советник, ФГБУ «Центр Агроаналитики», Москва, Россия  
E-mail: amehedkin@spsu.ru

#### Аннотация

Данная статья посвящена анализу отдельных составляющим состояния продовольственного рынка России. Рассмотрены характеристики рынка соли в России и перспективы его развития. Дана структура использования соли в различных отраслях экономики в мире и в России за 2017 год. Рассмотрены способы добычи соли и эксплуатируемые месторождения.

#### Ключевые слова

Состояние продовольственного рынка России, перспективы развития рынка соли в России, способы добычи соли, эксплуатируемые месторождения.

#### Библиографический адрес

Мехедькин А.А. Характеристика рынка соли в России и перспективы его развития// Управление рисками в АПК. 2019. № 3. С. 27-50. URL: <http://www.agrorisk.ru/20190303> [дата обращения: DD.MM.YYYY]. ISSN 2413-6573.

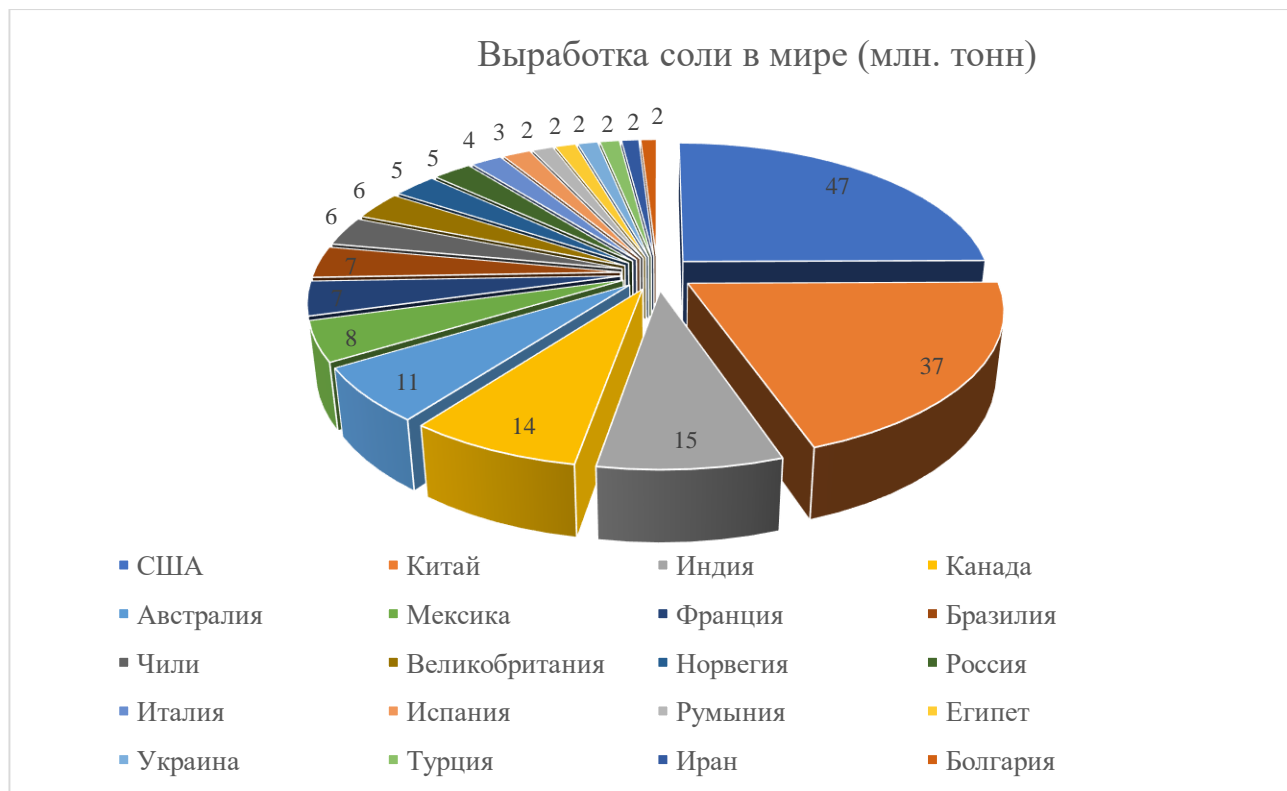
Добычей соли занимаются более 100 стран по всему миру. Природные запасы этого растворимого минерала поистине огромны – соль содержится в соляных озерах, естественных соляных рассолах и в недрах Земли, при этом глубина залегания каменных пластов порой превышает 5 км. Солевой запас вод Мирового океана составляет приблизительно  $5 \times 10^{16}$  тонн. Разведанные запасы каменной соли –  $3,5 \times 10^{15}$  тонн. Подсчитано, что количества соли, содержащегося в воде морей и соленых озер, хватит на то, чтобы покрыть нашу планету пластом 45-метровой толщины.

Механизировать процесс добычи соли удалось к 20-м годам прошлого века, когда появились первые врубовые машины для строительства шахт, соляные комбайны и экскаваторы. В настоящее время получение и производство соли происходит с использованием современных машин и оборудования, что позволяет свести к минимуму использование ручного труда. Более 200 млн. тонн соли производят в мире за год, при этом около половины от общего объема продукции приходится на предприятия солевой промышленности США, СНГ и Китая. Большие солевые запасы найдены на территории Мексики, Франции, Индии, Ирака, Туркменистана и пр. (таблица 1, рисунок 1).

**Таблица 1. Топ 20 стран мира по валовой добыче соли**

№ п/п	Страна	Выработка соли (тонн)
—	Всего	210 000 000
1	США	46 500 000
2	Китай	37 101 000
3	Индия	15 000 000
4	Канада	14 125 000
5	Австралия	11 211 000
6	Мексика	8 180 000
7	Франция	7 000 000
8	Бразилия	6 500 000
9	Чили	6 000 000
10	Великобритания	5 800 000
11	Норвегия	5 000 000
12	Россия*	<b>4 500 000</b>
13	Италия	3 600 000
14	Испания	3 200 000
15	Румыния	2 450 000
16	Египет	2 400 000
17	Украина	2 300 000
18	Турция	2 250 000
19	Иран	2 000 000
20	Болгария	1 800 000

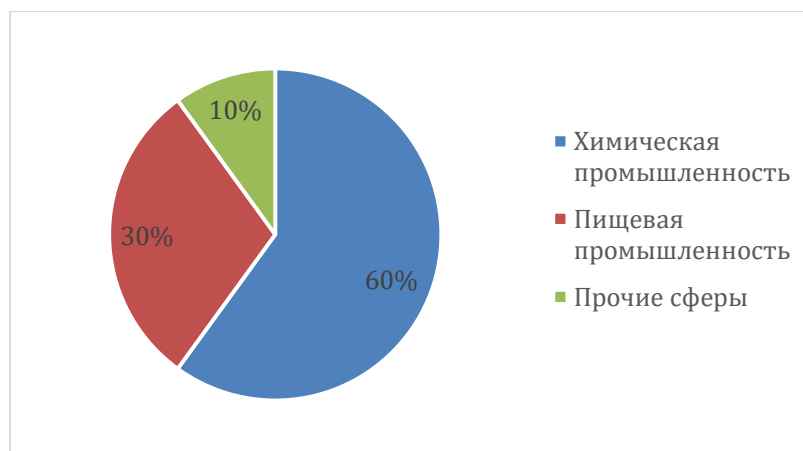
\* Данные на начало 2018 года



**Рисунок 1. Суммарная добыча соли с учетом пищевой в странах мира (млн. т)**

В России разведаны сотни соляных месторождений, которые содержат более 100 млрд. тонн соли. Самыми известными из них являются Баскунчакское (Астраханская обл.), Эльтонское (Волгоградская обл.), Илецкое месторождения. Кроме того, Россия находится на втором месте в мире после Канады по добыче калийных солей, которые, в основном используются для производства калийных удобрений, широко востребованных в сельском хозяйстве.

Структура использования соли в различных отраслях экономики в мире представлена на рисунке 2.



**Рисунок 2. Структура потребления соли в мире (пищевая промышленность включает потребление населением)**

Пищевая промышленность использует соль для консервирования, выпечки, обработки муки и других продуктов, для хранения мяса, соления рыбы, производства масла и придания вкуса пищевым продуктам.

Помимо потребления соли в пищевой промышленности, продукт в больших объемах используется химической промышленностью, где водный раствор NaCl посредством электролиза разлагается с получением хлора, водорода и каустической соды, также соль применяется для производства кальцинированной соды.

Хлорид натрия используется в черной и цветной металлургии, машиностроении и металлообработке, борьбе с обледенением дорог, в производстве охлаждающих растворов, в медицине, косметологии, мыловарении, при обработке мехов и сыромятных кож, нефтяной промышленности для разморозки грунта и др.

Соль активно используют в бытовых и промышленных установках ионообменного умягчения воды, используемых на заводах по производству безалкогольных напитков, на молокозаводах, пивоваренных заводах, табачных фабриках, фармацевтических фабриках, котельных и иных производствах и др., а также в системах водоподготовки домов и городских квартир.

Значительное количество соли используется для нужд теплоэнергетики, в частности при химической очистке воды для котлов тепловых станций.

В организме человека натрий необходим для сокращения мышц, в том числе сердца, перистальтики кишечника и передачи сигналов нервными клетками. Образующаяся из хлоридного иона соляная кислота необходима для пищеварения; этот ион присутствует и в амилазе слюны. Основная функция соли заключается в регуляции осмотического давления и перемещения жидкости в клетки и из них. В здоровом организме концентрация соли варьирует лишь в очень узких пределах.

Структура использования соли по различным отраслям в России представлена на рисунке 3.



Рисунок 3. Структура использования соли в России, по состоянию на 2017 год

По итогам 2017 года российские производители нарастили объемы выпуска соли на 16,6% практически, в два раза превысив показатели 2016 года, когда рост на солевом рынке составил порядка 9% [1].

В стране было произведено более 4 млн тонн соли, что на 634 тыс. тонн и 16,6% превышает показатели 2016 года, когда рост производства на рынке соли составлял 298,2 тыс. тонн или 9% соответственно.

Эксперты объясняют такую динамику результатами активности российских производителей и достаточной обеспеченностью ресурсами.

«Отечественные соледобывающие предприятия имеют все необходимые сырьевые и производственные ресурсы для наращивания производства и покрытия потребностей отечественного рынка. Также в ближайшей перспективе наша страна может увеличить и экспортные поставки российской соли на внешние рынки», — отметил заместитель министра сельского хозяйства России Евгений Громыко.

По мнению Исполнительного директора Ассоциации «Русспродсоюз» Дмитрия Вострикова - российские предприятия продолжают реализовывать проекты модернизации производственных мощностей, за счет чего существенно нарастили объемы производства соли». При этом отмечаются проблемы с доставкой соли от мест ее добычи до потребителя.

Вместе с ростом производства на соляном рынке наблюдается сокращение импорта. В 2017 году снижение составило 5,32%. Всего по итогам 2017 года в Россию было импортировано около 1,9 млн тонн соли зарубежного производства [1].

Доля соли, используемой в пищевой промышленности и населением, от общего объема ее производства в России в целом соответствует структуре потребления в мире (около 30%) – рисунки 4, 5. На рынке России реализация пищевой соли является высоко маржинальным бизнесом. Динамика производства пищевой соли и уровень доходности в предыдущие годы приведены на рисунках 6 и 7. К 2018 году потребление соли пищевой в России составило около 1,4 млн. тонн включая импорт йодированной из Казахстана и высокосортной из Европы, что существенно превышает



рекомендуемый уровень. Подробнее материал представлен в следующих разделах настоящего отчета.

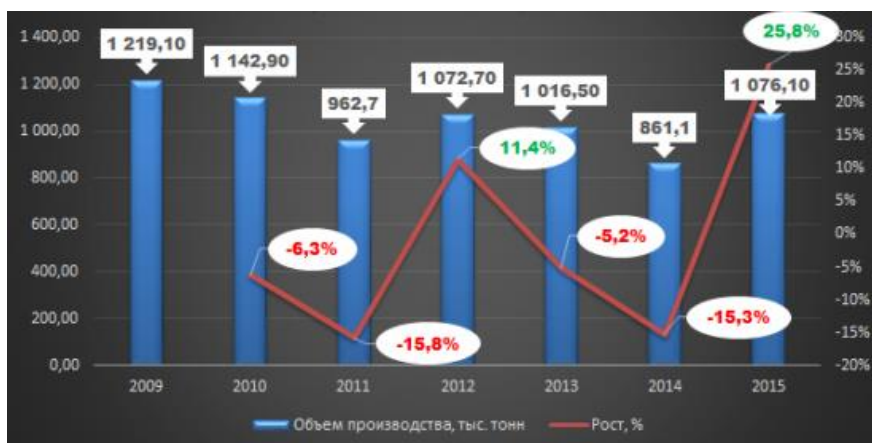


Рисунок 4. Динамика производства пищевой соли (тыс. тонн)

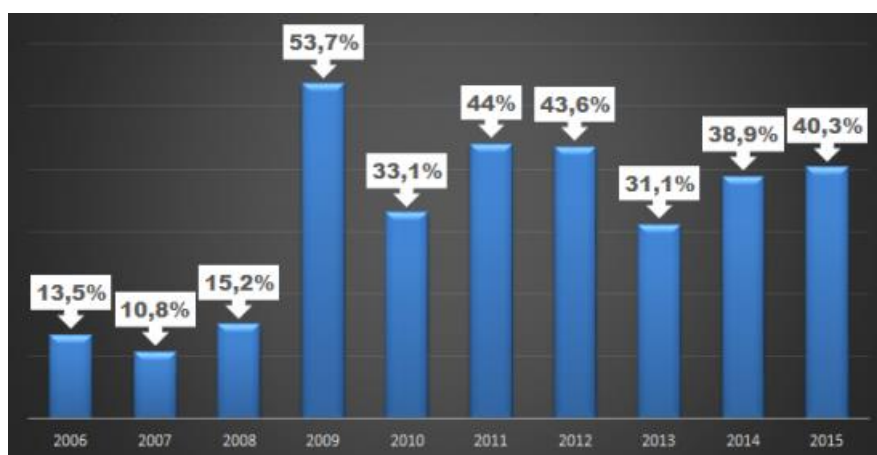


Рисунок 5. Динамика рентабельности продаж произведенной соли в России

В последующие годы производство и реализация пищевой и технической соли в России оставалось высоко маржинальным. Так, по данным СПАРК: чистая прибыль основных 2-х компаний России ООО "РУССОЛЬ" и ОАО "ТЫРЕТСКИЙ СОЛЕРУДНИК" по итогам 2017 года составила 2,17 и 1,3 млрд. руб. соответственно при объемах реализации порядка 500 тыс.т пищевой и 1 713 тыс.т технической соли первой компанией; 130 тыс. т пищевой и 280 тыс.т технической соли второй компанией (таблица 2). При 5-ти кратных объемах продукции полученная чистая прибыль отличалась лишь в 1,7 раза за счет инвестирования в завод в Тульской области (объем производства составит 150-200 тыс. тонн в год

пищевой соли, инвестор - ООО "Руссоль". С выходом на плановые мощности этого завода и других предприятий к 2020 году достигается пороговое значение самообеспеченности солью, задаваемое в Доктрине продовольственной безопасности.

**Таблица 2. Показатели лидеров и «аферистов» производства соли в России в 2017 году**

№	Наименование предприятия	Адрес предприятия	ИНН предприятия	Основные направления деятельности	Выручка, тыс. руб., 2017 г.	Чистая прибыль, тыс. руб., 2017 г.
1.	ООО "РУССОЛЬ"	460009, Оренбургская обл, г. Оренбург, ул. Цвиллинга, д. 61/1	5611055980	добыча, производство, реализация пищевой и технической соли.	7 100 889,00	2 172 082,00
2.	ОАО "ТЫРЕТСКИЙ СОЛЕРУДНИК"	666331, Иркутская обл, Заларинский район, рабочий пос. Тыреть, микрорайон Солерудник, д. 8	3814011769	добыча, производство, реализация пищевой каменной соли.	1 551 890,00	1 290 717,00
3.	ПАО "СОЛЬ РУСИ"	115035, г. Москва, ул. Садовническая, д. 14 стр. 2 пом. I, ком. № 21, 3 этаж	9705032537	является головной организацией	9 488,00	-109 518,00
3.1	ООО "НАНОТЭК"	603000, Нижегородская обл, г. Нижний Новгород, ул. Костина, д. 3 офис 415	5262228876	производство поваренной соли сорта «экстра»	0,00	-4 168,00
3.2	ООО "ТК СОЛЬ РУСИ"	115035, г. Москва, ул. Садовническая, д. 14 стр. 2 пом. I, ком. № 21, 3 этаж	7706447428	оптовая торговля солью	0,00	-651,00

Амбициозные планы ПАО «Соль Руси» по разработке Белбажского месторождения каменной соли выйти на производство (0,5 – 1,0) млн.т/год в основном пищевой основной импортируемой в Россию соли марки «Экстра», оказались похожими на широкомасштабную аферу.

Данные по реальному производству пищевой и технической соли в России в 2016 – 2017 годах с расшифровкой по поставщикам представлены в таблице 6.

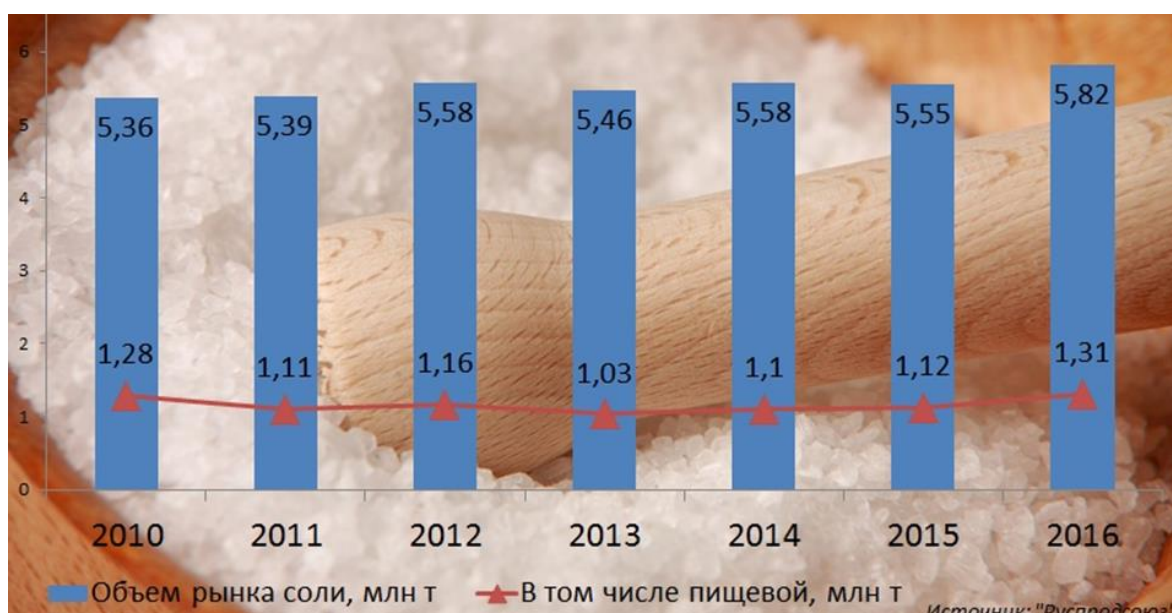
Полный товарооборот рынка соли российского производства в 2017 году составил порядка 4,5 млн. тонн. По итогам 2018 года суммарный объем рынка соли с учетом импорта в России превысит 6 млн. тонн по наблюдаемой динамике роста производства и поставок в 2018 году и

итогах анализа импортно/экспортных поставок соли пищевой и технической в текущем году.

**Таблица 3. Производство и поставка соли на рынок России в 2017 году**

Пищевая соль	ед.изм	10М2017	10М2016	Изменение 10М2017 к 10М2016	
				%	тн
Общий объем рынка соли	тн	1 072 528	1 076 116	-0,33%	-3 588
Российские производители всего:	тн	645 880	672 370	-3,94%	-26 490
Руссоль	тн	498 671	511 690	-2,54%	-13 019
Тыреть	тн	122 381	147 198	-16,86%	-24 817
АСК (Бурла)	тн	10 225	4 023	154,16%	6 202
Крымсода	тн	14 603	9 459	54,38%	5 144
Импорт всего:	тн	426 648	403 746	5,67%	22 902
Украина	тн	0	52 592	-	-52 592
Артемсоль	тн	0	48 374	-	-48 374
Славинск РСУ	тн	0	4 218	-	-4 218
Беларусь	тн	280 685	235 976	18,95%	44 709
Мозырь	тн	272 603	226 913	20,14%	45 690
Белкалий	тн	8 082	9 063	-10,82%	-981
Казахстан	тн	126 392	110 597	14,28%	15 795
Аралтуз	тн	125 522	109 854	14,26%	15 668
Туз	тн	870	743	17,09%	127
Азербайджан	тн	11 544	4 110	180,88%	7 434
Китай	тн	27	471	-94,27%	-444
Турция	тн	8 000	0	-	8 000
Техническая соль	ед. изм	10М2017	10М2016	Изменение 10М2017 к 10М2016	
				%	тн
Общий объем рынка соли	тн	4 147 040	3 642 225	13,86%	504 815
Российские производители всего:	тн	3 143 387	2 375 872	32,30%	767 515
Руссоль	тн	1 713 020	1 374 370	24,64%	338 650
Уралкалий	тн	1 065 749	744 058	43,23%	321 691
Тыреть	тн	271 069	198 664	36,45%	72 405
АСК (Бурла)	тн	43 326	16 219	167,13%	27 107
Сода	тн	3 966	2 161	83,53%	1 805
Астрасоль	тн	46 257	40 400	14,50%	5 857
Импорт всего:	тн	1 003 653	1 266 353	-20,74%	-262 700
Украина	тн	0	546 488	-	-546 488
Артемсоль	тн	0	546 488	-	-546 488
Беларусь	тн	873 529	594 881	46,84%	278 648
Белкалий	тн	873 529	594 881	46,84%	278 648
Казахстан	тн	130 124	124 984	4,11%	5 140
Аралтуз	тн	49 689	15 834	213,81%	33 855
Павлодар	тн	80 435	109 150	-26,31%	-28 715

Суммарный объем российского рынка соли до 2016 года представлен на рисунке 6.

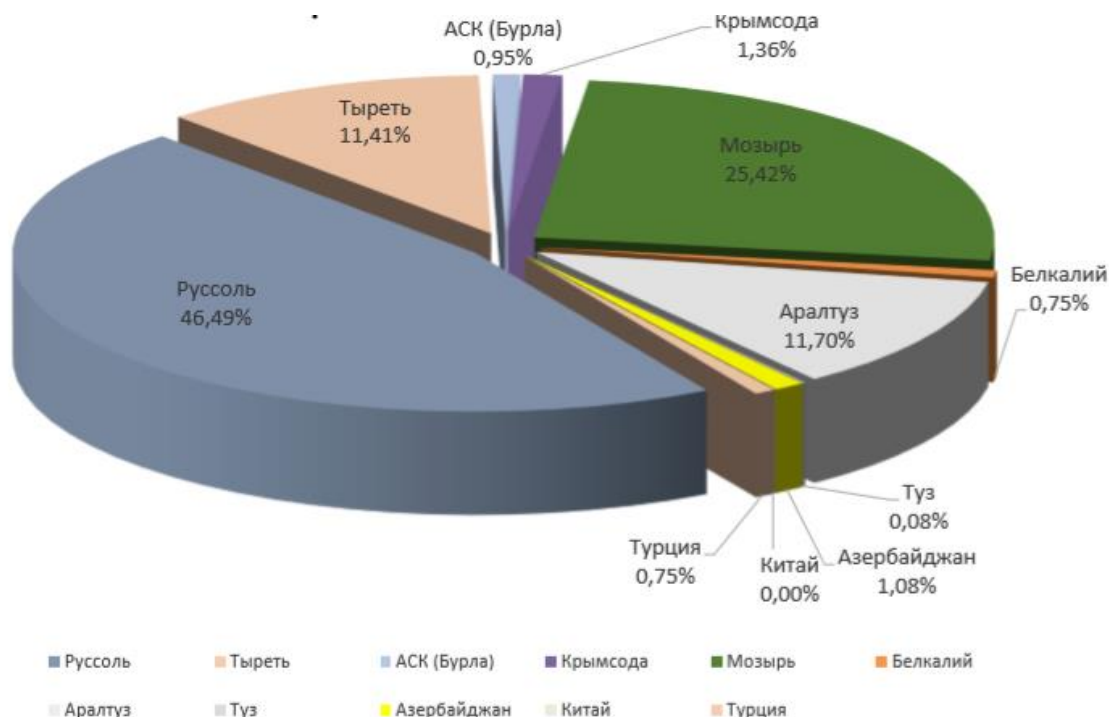


**Рисунок 6. Динамика суммарного объема российского рынка соли в 2010 – 2016 годах**

Российский рынок соли в 2016 году вырос на 4,9% к уровню 2015 года и достиг 5,8 млн т. Как говорится в сообщении «Русспродсоюза», это самый высокий показатель емкости рынка за последние шесть лет. В 2014 и 2015 годах его объем составлял 5,6 млн т, в 2013-м — 5,5 млн т.

Во многом увеличение связано с рекордным ростом поставок пищевой соли, которые в прошлом году увеличились на 17% до 1,3 млн т, остальные 4,5 млн т пришлись на техническую соль (плюс 2,2%). «Русспродсоюз» связывает расширение поставок пищевой соли с ростом ее потребления отечественными предприятиями пищевой промышленности, в частности, мясопереработчиками, а также производителями быстрорастворимых продуктов и приправ, нарастивших производство в 2016 году на 4-7%. В 2010—2013 годах рынок пищевой соли упал с 1,29 до 1,03 млн т, в течение следующих двух лет демонстрировал рост не более 7% в год. В 2017 году объем рынка превысил 6 млн. тонн. Промежуточные данные по 2018 году будут получены через месяц по итогам проведения обследования в «Русспродсоюз».

Доли основных участников российского рынка соли по итогам 2017 года представлены на рисунке 7.



**Рисунок 7. Доли рынка основных участников российского рынка пищевой соли в 2017г.**

В настоящее время по пищевой соли наблюдается разрыв с директивными критериями, 64,2% собственного производства, согласно Доктрине продовольственной безопасности, минимальный порог доли отечественной соли установлен в 85%.

В 2018 году зарубежные солепроизводители снизили на 10% оптовую стоимость, несмотря на увеличивающиеся с каждым годом издержки, что обостряет конкуренцию между участниками рынка пищевой соли в России.

В начале ноября 2016 года один из крупнейших импортеров соли, украинское предприятие "Артемсоль" прекратило поставки своей продукции в Россию, в разные годы компания занимала 22%, 13,5% доли российского рынка, что позволило отечественным производителям развивать и модернизировать собственное производство повышая уровень самообеспечения в последние годы.

Так, добыча соли в России выросла в 2016-2017 гг. в два раза до 4,5 млн тонн. Российские соледобытчики заняли первое место среди других отраслей по темпам импортозамещения, как было отмечено в Минсельхозе.

Доля российской соли на внутреннем рынке достигла 66% против 40% в 2014 г. Импорт соли сократился в 2017 г. на 5,32%. Однако Россия все еще покупает соль, особенно пищевую соль высшей марки "Экстра".

Объемы отгрузки технической соли в России представлены на рисунке 8.



**Рисунок 8. Объемы поставок соли основными производителями в 2016-2017 годах [2]**

Рекомендуемые Минздравом России к употреблению молотые виды пищевой соли, в т.ч. йодированной (импортируемой из Казахстана) на рынке России характеризовались следующим [3]:

- на протяжении последних трех лет в России наблюдается как спад, так и подъем производства молотой (каменной) пищевой соли; в 2017 году в России было произведено 662 863 тонн молотой пищевой соли, что на -13,8% ниже объема производства предыдущего года;
- производство молотой пищевой соли в 2018 году за наблюдаемый период увеличилось на 8,4% к уровню прошлого года;

- лидером производства молотой пищевой соли в (тонн) от общего произведенного объема за 2017 год стал Приволжский федеральный округ с долей около 52,7%;
- в период 2015-2018 гг. средние цены производителей на соль поваренную расфасованную выросли на 3,1%, с 3 904,8 руб./тонн. до 4 025,1 руб./тонн. Наибольшее увеличение средних цен производителей произошло в 2016 году, тогда темп роста составил 3,0%;
- средняя цена производителей на соль поваренную расфасованную в 2018 году выросла на 2,1% к уровню прошлого года и составила 4 025,1 руб./т;
- Средняя розничная цена на соль поваренную пищевую в 2018 году выросла на 2,1% к уровню прошлого года и составила 12,9 руб./кг.

Пищевая соль представляет собой практически чистый хлорид натрия, хорошо растворимый в воде, при повышении температуры жидкости растворимость незначительно увеличивается.

Пищевую соль подразделяют следующим образом:

- по происхождению сырья - галит (каменная соль), морская (выпаренная из морской воды) и самосадочная;
- способу производства - молотая, выварочная;
- способу обработки - с добавками и без добавок;
- качеству - экстра, высшего, первого и второго сортов;
- гранулометрическому составу - размером частиц для сорта "экстра" и помолов № 0, № 1, № 2, № 3.

Основные технические требования к пищевой соли представлены в новом ГОСТ Р 51574-2018, Национальный стандарт Российской Федерации «Соль пищевая. Общие технические условия» [4].

Для технической соли производство осуществляется по техническим условиям (ТУ), которые индивидуальны для каждого производителя. В



технических условиях детально описывается процесс производства и указываются нормы, которым должно соответствовать качество продукции, а также процедуры, с помощью которых устанавливают соответствие товара техническим условиям.

Импорт в Россию товаров из группы «соль» за период сентябрь, 2017 - сентябрь, 2018 составил \$83.4 млн., общим весом 1498 тыс. тонн. В основном, импортировались «соль (включая соль пищевую и денатурированную, йодированную) и хлорид натрия чистый» (100%).

В структуре импорта по странам (товаров из группы «соль») на первом месте Беларусь (67%), на втором месте Казахстан (18% - соль йодированная и техническая). Структура и стоимость импорта по группе 05 250100: соль (включая соль столовую и денатурированную) и хлорид натрия чистый представлены в таблице 4. В таблице 5 даны данные ФТС по ввозимым объемам той же группы товаров. Долевое участие этих стран представлено на рисунке 9 и рисунке 10.

**Таблица 4. Стоимость импортируемой соли (группа 05 2501000) и страны поставщики за последний год в Россию**

№	Страна	Σ (Сен 2017-Сен 2018) в \$ млн.	Доля
1	Беларусь	56 млн	67.2%
2	Казахстан	15 млн	18%
3	Турция	3 млн	3.6%
4	Израиль	1.8 млн	2.2%
5	Китай	1.2 млн	1.4%
6	Хорватия	1.2 млн	1.4%
7	Азербайджан	1 млн	1.2%
8	Пакистан	1 млн	1.2%
9	Иран	0,783млн	0.9%
10	Новая Зеландия	0,46 млн	0.6%
11	Египет	0,45 млн	0.5%
12	Франция	0,350 млн.	0.4%
13	Польша	0,19 млн.	0.2%
14	Сербия	0,16 млн.	0.2%
15	Таиланд	0,13 млн.	0.2%
16	Австралия	0,078 млн.	0.1%
17	Мексика	0,073 млн.	0.1%
18	Тунис	0,057 млн.	0.1%
19	Дания	0,046 млн.	0.1%
20	Индия	0,043 тыс.	0.1%
	<b>По всем странам</b>	<b>\$83.4 млн</b>	<b>100%</b>



Таблица 5. Объемы и стоимость импортируемой соли (группа 05 2501000) в Россию по месяцам по данным ФТС

Период	Вес, тонн.	Сумма \$млн
Сентябрь, 2017	95.4 тыс.	\$5.7 млн
Октябрь, 2017	152 тыс.	\$7.1 млн
Ноябрь, 2017	113 тыс.	\$7.4 млн
Декабрь, 2017	159 тыс.	\$8.8 млн
Январь, 2018	136 тыс.	\$7.5 млн
Февраль, 2018	126 тыс.	\$6.1 млн
Март, 2018	109 тыс.	\$6.7 млн
Апрель, 2018	71.5 тыс.	\$4.9 млн
Май, 2018	75.3 тыс.	\$4.8 млн
Июнь, 2018	95.6 тыс.	\$6.2 млн
Июль, 2018	107 тыс.	\$6.3 млн
Август, 2018	126 тыс.	\$6.4 млн
Сентябрь, 2018	133 тыс.	\$5.4 млн
<b>Итого:</b>	<b>1498 тыс.</b>	<b>\$83.4 млн</b>

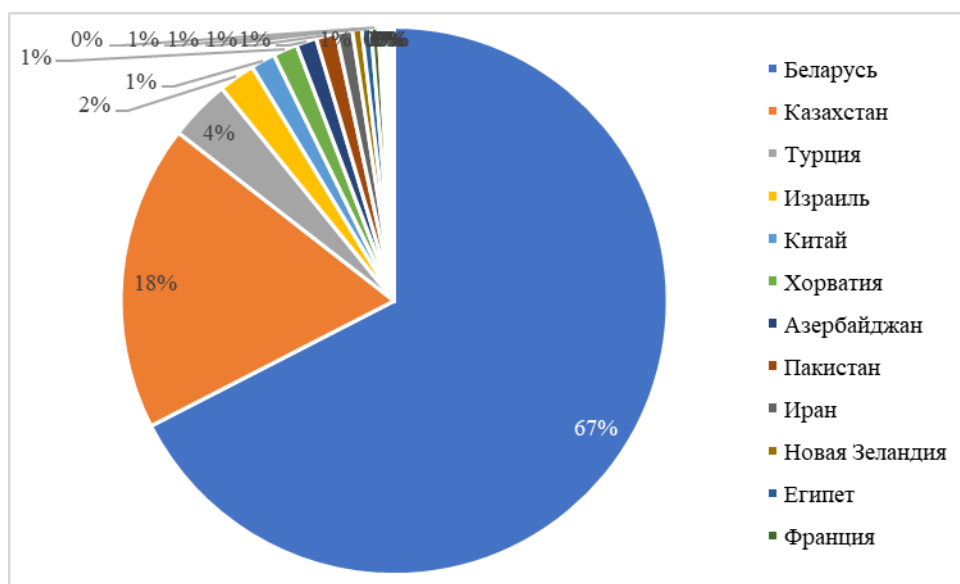
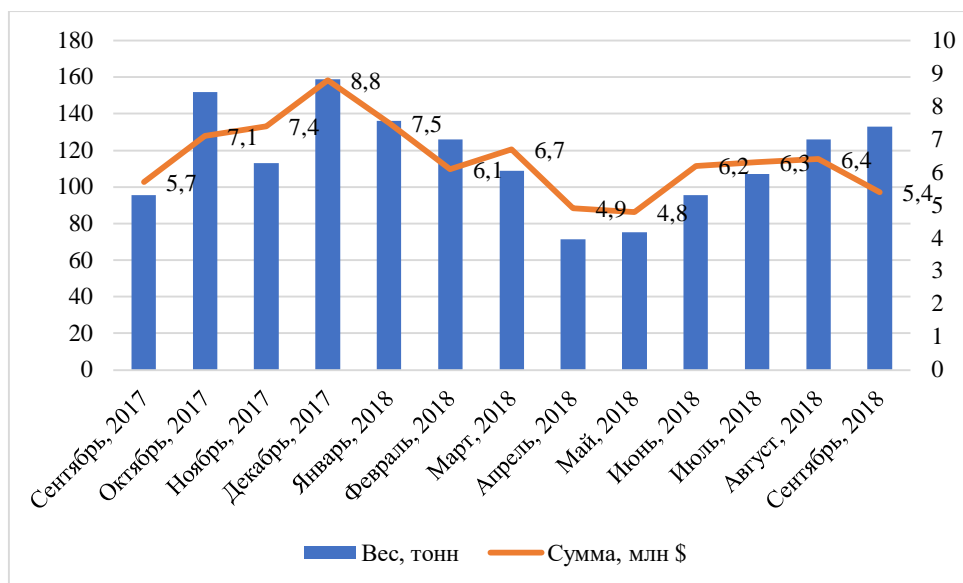


Рисунок 9. Доли стран значимого импорта соли пищевой в Россию



**Рисунок 10. Динамика импорта соли пищевой в Россию по месяцам 2018 года**

С 2013 по 2017 гг импорт только пищевой соли в Россию в натуральном выражении сократился на 34,1% до 490,2 тыс т. Причиной серьезного спада показателя в 2015 г (на 50,9% по сравнению с 2014 г) стал запрет на ввоз украинской пищевой соли производства «Артемсоль», введенный Роспотребнадзором. По итогам 2015 г поставки продукции из Украины в Россию снизились на 93,5% к уровню 2014 г, падение в натуральном выражении составило 369,1 тыс т. Кроме того, с 1 ноября 2016 г был расширен список товаров, запрещенных к ввозу в Россию в рамках действия продовольственного эмбарго. Под запрет попала и поваренная соль. Однако, данная мера не привела к падению импорта в 2016-2017 гг за счет наращивания поставок из других стран, в основном из Казахстана и Беларуси.

Также внедрение новых стандартов качества пищевой соли для иностранных производителей становится дополнительным препятствием для выхода на российский рынок [5].

Экспорт из России товаров из группы «соль» за период сентябрь, 2017 - сентябрь, 2018 составил \$9.8 млн., общим весом 97.2 тыс. тонн. В основном экспортировались «соль (включая соль столовую и денатурированную) и

хлорид натрия чистый» (100%). Страны, импортирующие российскую соль, а также стоимость и динамика российского экспорта пищевой соли по месяцам представлены на рисунках 11, 12. В таблице ниже представлены страны и стоимость российского экспорта в текущем году по данным ФТС.

**Таблица 6. Стоимость российского экспорта по странам в текущем году**

Страна	Σ (Сен 2017-Сен 2018)	Доля
Украина	\$4 млн	41.1%
Казахстан	\$3 млн	30.8%
Монголия	\$553 тыс.	5.6%
Азербайджан	\$420 тыс.	4.3%
Беларусь	\$409 тыс.	4.2%
Китай	\$318 тыс.	3.2%
Германия	\$204 тыс.	2.1%
Абхазия	\$131 тыс.	1.3%
Узбекистан	\$114 тыс.	1.2%
США	\$109 тыс.	1.1%
Киргизия	\$94.7 тыс.	1%
Латвия	\$79.6 тыс.	0.8%
Неизвестная страна	\$62 тыс.	0.6%
Армения	\$56.1 тыс.	0.6%
Туркмения	\$44 тыс.	0.4%
Грузия	\$40.9 тыс.	0.4%
Таджикистан	\$34.1 тыс.	0.3%
Молдова	\$16.5 тыс.	0.2%
Южная Корея	\$15.9 тыс.	0.2%
Испания	\$14.4 тыс.	0.1%
<b>По всем странам:</b>	<b>\$9.8 млн</b>	<b>100%</b>

В структуре экспорта из России по странам по текущему году (товаров из группы «соль») на первом месте Украина (41%), на втором месте Казахстан (31%).

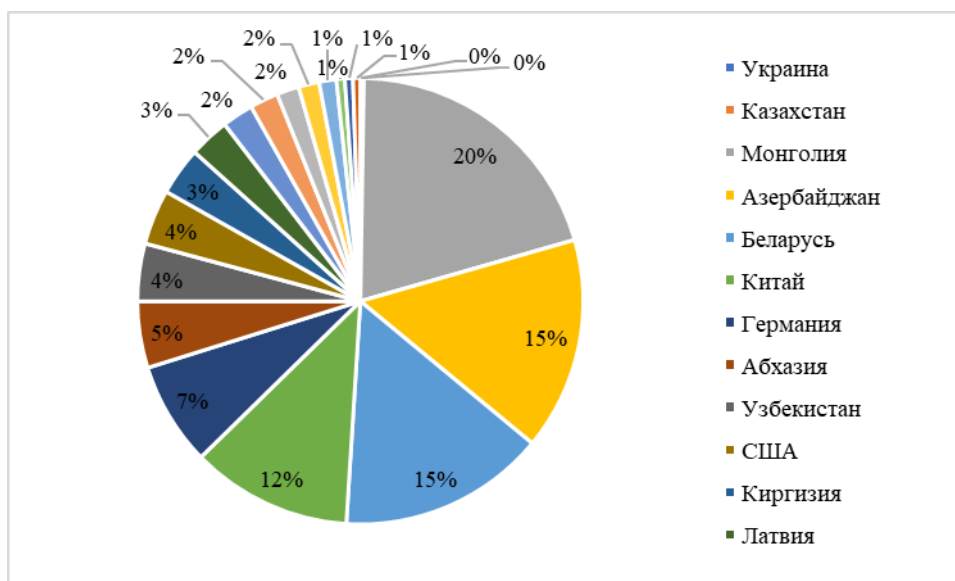
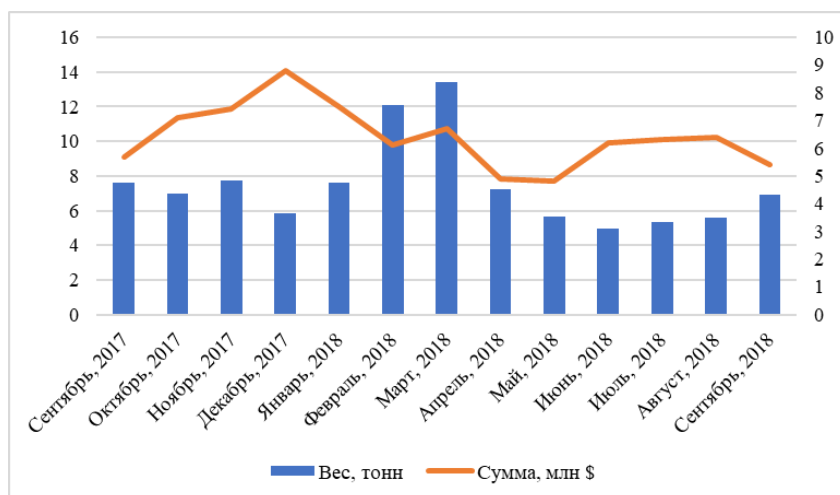


Рисунок 11. Доли стран значимого экспорта из России соли пищевой в 2018 году

Объемы экспортируемой соли по группе 05 250100: соль (включая соль столовую и денатурированную) и хлорид натрия чистый по данным ФТС представлены в таблице 7 по месяцам в текущем году.

Таблица 7. Экспорт соли по группе 05 250100 из России в текущем году по месяцам

Период	Вес, тонн.	Сумма
Сентябрь, 2017	7.59 тыс.	\$5.7 млн
Октябрь, 2017	7 тыс.	\$7.1 млн
Ноябрь, 2017	7.76 тыс.	\$7.4 млн
Декабрь, 2017	5.85 тыс.	\$8.8 млн
Январь, 2018	7.64 тыс.	\$7.5 млн
Февраль, 2018	12.1 тыс.	\$6.1 млн
Март, 2018	13.4 тыс.	\$6.7 млн
Апрель, 2018	7.26 тыс.	\$4.9 млн
Май, 2018	5.66 тыс.	\$4.8 млн
Июнь, 2018	4.99 тыс.	\$6.2 млн
Июль, 2018	5.35 тыс.	\$6.3 млн
Август, 2018	5.62 тыс.	\$6.4 млн
Сентябрь, 2018	6.94 тыс.	\$5.4 млн
<b>Итого:</b>	<b>97.2 тыс.</b>	<b>\$83.4 млн</b>



**Рисунок 12. Динамика экспорта из России соли пищевой в 2018 году по месяцам**

Данные по товарообороту за рассматриваемый период продукта «соль (включая соль столовую и денатурированную) и хлорид натрия чистый, растворенные или не растворенные в воде, а также содержащие добавки агентов; вода морская» за период Сентябрь, 2017 - Сентябрь, 2018 составил \$93.2 млн., общим весом 1595 тыс. тонн. Основной товарооборот пришёлся на «соль (включая соль столовую и денатурированную) и хлорид натрия чистый» (100%).

В структуре товарооборота по странам (товаров из группы «соль», таблица 14) на первом месте Беларусь (61%), на втором месте Казахстан (19%). Товарооборот России по товару «соль» с другими странами в стоимостном выражении по данным ФТС России «Статистика внешней торговли» по месяцам представлен в таблице 8.

**Таблица 8. Статистика внешней торговли пищевой солью**

Период	Экспорт (\$)	Импорт(\$)	Сумма	Экспорт (т)	Импорт (т)
Сен 2017	851 901,55	5 650 153,86	\$6.5 млн	7 587,725	95 388,308
Окт 2017	786 649,77	7 120 114,9	\$7.9 млн	7 002,131	151 543,423
Ноя 2017	777 406,1	7 390 684,26	\$8.2 млн	7 757,319	112 760,397
Дек 2017	805 921,54	8 809 137,39	\$9.6 млн	5 846,231	159 155,712
Янв 2018	750 186,98	7 451 698,06	\$8.2 млн	7 637,688	136 011,078
Фев 2018	1 035 216,28	6 106 465,25	\$7.1 млн	12 117,022	125 724,524
Мар 2018	1 081 055,24	6 680 953,08	\$7.8 млн	13 410,268	109 342,715
Апр 2018	756 906,88	4 932 079,11	\$5.7 млн	7 255,338	71 496,068
Май 2018	595 070,68	4 845 897,27	\$5.4 млн	5 656,347	75 254,44
Июн 2018	535 744,59	6 226 437,99	\$6.8 млн	4 985,867	95 556,632

Период	Экспорт (\$)	Импорт(\$)	Сумма	Экспорт (т)	Импорт (т)
Июл 2018	567 086,58	6 298 375,31	\$6.9 млн	5 346,016	107 032,724
Авг 2018	625 296,28	6 418 458,28	\$7 млн	5 620,774	125 558,402
Сен 2018	648 885,01	5 440 054,02	\$6.1 млн	6 938,466	132 943,742

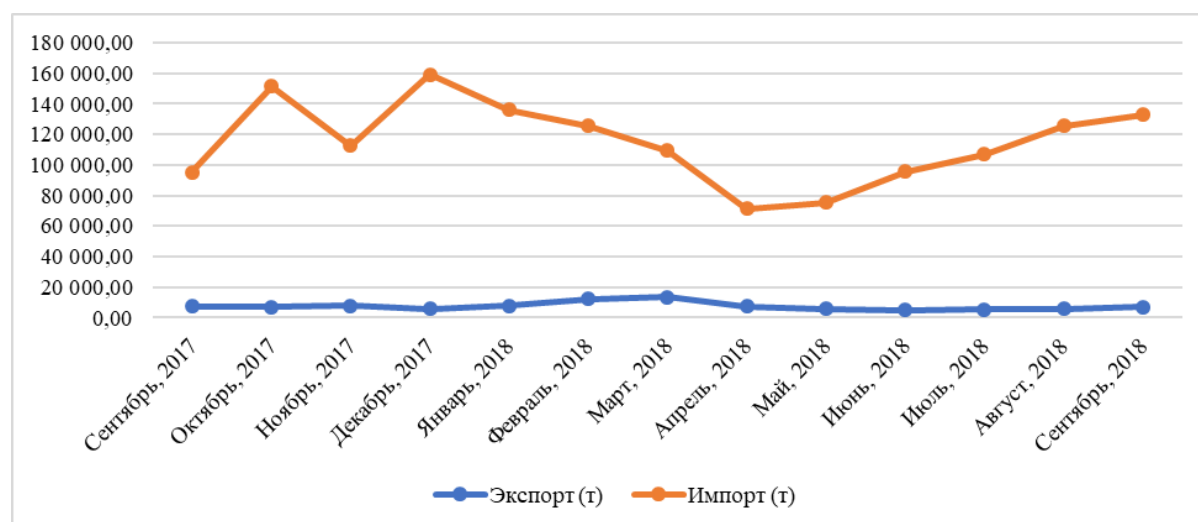
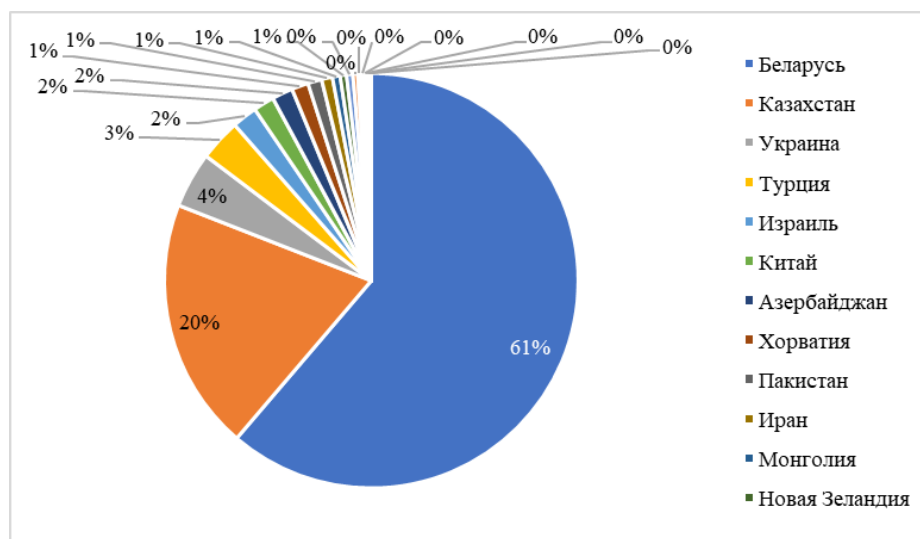


Рисунок 13. Импорт и экспорт товарооборота пищевой соли в 2018 году

Таблица 9. Товарооборот России по товару «соль» с другими странами

№	Страна	Σ (Сен 2017-Сен 2018)	Доля
1	Беларусь	\$56.4 млн	60.5%
2	Казахстан	\$18.1 млн	19.4%
3	Украина	\$4 млн	4.3%
4	Турция	\$3 млн	3.2%
5	Израиль	\$1.8 млн	2%
6	Китай	\$1.5 млн	1.6%
7	Азербайджан	\$1.5 млн	1.6%
8	Хорватия	\$1.2 млн	1.3%
9	Пакистан	\$1 млн	1.1%
10	Иран	\$783 тыс.	0.8%
11	Монголия	\$553 тыс.	0.6%
12	Новая Зеландия	\$461 тыс.	0.5%
13	Египет	\$450 тыс.	0.5%
14	Франция	\$350 тыс.	0.4%
15	Германия	\$220 тыс.	0.2%
16	Польша	\$192 тыс.	0.2%
17	Сербия	\$157 тыс.	0.2%
18	Таиланд	\$134 тыс.	0.1%
19	Абхазия	\$131 тыс.	0.1%
20	США	\$126 тыс.	0.1%
...	...	...	...
	<b>По всем странам:</b>	<b>\$93.2 млн</b>	<b>100%</b>

© Россия: Статистика внешней торговли. По данным ФТС России



**Рисунок 14. Товарооборот России с основными странами по пищевой соли в 2018 г.**

Анализ приведенных данных показывает, что активность импортных и экспортных операций на рынке пищевой соли определяется в большей степени конъюнктурой рынка, а не ожидаемым сезонным фактором, т.к. продукт допускает длительное хранение. Существующие и ожидаемые проблемы с транспортировкой в настоящее время от немногочисленных соледобывающих компаний оказывают большее влияние на рынок, чем остальные факторы.

### Список литературы

1. ГОСТ Р 51574-2018, Национальный стандарт Российской Федерации «Соль пищевая. Общие технические условия», Food grade salt. Specifications, Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии N 263-ст от 18 мая 2018 г.
2. Невинная И., «Эксперты ВОЗ назвали пять основных ошибок питания в России», 29.08.2018, информационный ресурс <https://rg.ru/2018/08/29/eksperty-voz-nazvali-piat-osnovnyh-oshibok-pitaniia-v-rossii.html>, дата обращения 22.11.2018.
3. «Рынок пива. Текущая ситуация и прогноз 2018-2022 гг.», Компания Alto Consulting Group, информационный ресурс Alto-Group.Ru, время обращения 27.11.2018.
4. «Производство соли в России по итогам 2017 года превысило 4 млн тонн», информационный ресурс <https://www.retail.ru/news/148961/>, дата обращения 10.12.2018.

5. ООО «АльтоГрупп», отчет «Рынок поваренной соли. Текущая ситуация и прогноз 2015 – 2019 гг.», информационный ресурс <http://alto-group.ru/otchet/marketing/427-rynok-povarennoj-soli.-tekushhaya-situaciya-i-prognoz-2015-2019-gg..htm>, дата обращения 10.12.2018.
6. Информационный ресурс компании ООО «SaltGroup»: [http://salt-group.ru/rynok\\_tekhnicheskoy\\_soli/](http://salt-group.ru/rynok_tekhnicheskoy_soli/), дата обращения 10.12.2018.
7. «В 2017 г выпуск пищевой соли в России достиг 821,6 тыс т, что в 2 раза выше уровня 2013 г.», РБК, информационный ресурс: <https://marketing.rbc.ru/articles/10261/>, дата обращения 10.12.2018.
8. Компания «Евразийская соляная компания», информационный ресурс <https://www.esolk.ru/o-kompanii/poleznaya-informatsiya/tekhnologii-dobychi-soli/> дата обращения 14.12.2018.



MEHEDKIN A.A.

CHARACTERISTICS OF THE SALT MARKET IN RUSSIA AND ITS DEVELOPMENT  
PROSPECTS

---

Anatoly A. Mechedkin – advisor, Agroanalytics Center, Moscow, Russia  
E-mail: amehedkin@spcu.ru

Annotation

This article is devoted to the analysis of individual components of the state of the food market in Russia. The characteristics of the salt market in Russia and the prospects for its development are considered. The structure of salt use in various sectors of the economy in the world and in Russia for 2017 is given. Salt production methods and exploited deposits are considered.

Keywords

The state of the food market in Russia, prospects for the development of the salt market in Russia, methods of salt production, exploited deposits.

**References:**

1. GOST R 51574-2018, *Natsional'nyy standart Rossiyskoy federatsii «Sol' pishchevaya. Obshchiye tekhnicheskiye usloviya», Food grade salt. Specifications, Utverzhden i vveden v deystviye Prikazom Federal'nogo agentstva po tekhnicheskomu regulirovaniyu i metrologii N 263-st ot 18 maya 2018 g.*
2. Nevinnaya I., «*Eksperty VOZ nazvali pyat' osnovnykh oshibok pitaniya v Rossii*», 29.08.2018, *informatsionnyy resurs* <https://rg.ru/2018/08/29/eksperty-voz-nazvali-pyat-osnovnyh-oshibok-pitaniia-v-rossii.html>, data obrashcheniya 22.11.2018.
3. «*Rynok piva. Tekushchaya situatsiya i prognoz 2018-2022 gg.*», *Kompaniya Alto Consulting Group, informatsionnyy resurs*
4. *Alto-Group.Ru, vremya obrashcheniya 27.11.2018.*
5. «*Proizvodstvo soli v Rossii po itogam 2017 goda prevysilo 4 mln tonn*», *informatsionnyy resurs* <https://www.retail.ru/news/148961/>, data obrashcheniya 10.12.2018.

6. ООО «Al'toGrupp», отчет «Рынок поваренной соли. Текучая ситуация и прогноз 2015 – 2019 гг.», информационный ресурс <http://alto-group.ru/otchet/marketing/427-rynok-povarennoj-soli.-tekushhaya-situaciya-i-prognoz-2015-2019-gg..htm>, дата обращения 10.12.2018.
7. Информационный ресурс компании ООО «SaltGroup»: [http://salt-group.ru/rynok\\_tekhnicheskoy\\_soli/](http://salt-group.ru/rynok_tekhnicheskoy_soli/), дата обращения 10.12.2018.
8. «В 2017 г выпуск пищевой соли в России достиг 821,6 тыс т, что в 2 раза выше уровня 2013 г.», РБК, информационный ресурс: <https://marketing.rbc.ru/articles/10261/>, дата обращения 10.12.2018.
9. Компания «Евразийская соляная компания», информационный ресурс <https://www.esolk.ru/o-kompanii/poleznaya-informatsiya/tekhnologii-dobychi-soli/> дата обращения 14.12.2018.

---

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

КОЮШЕВА Е.С., СТЕПАНОВА Я.Ю., СУВОРОВ Г.А.

---

### ОБ ЭПИЗООТИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ КАК ОДНОГО ИЗ ФАКТОРОВ ВЛИЯЮЩЕГО НА ПОТРЕБЛЕНИЕ КОРМОВ СЕЛЬХОЗЖИВОТНЫМИ

---

*Коюшева Елена Станиславовна* – главный специалист, ФГБУ  
«Центр Агроаналитики», Москва, Россия  
E-mail: [ekoysheva@spsu.ru](mailto:ekoysheva@spsu.ru)

*Степанова Яна Юрьевна* – заместитель начальника отдела, ФГБУ  
«Центр Агроаналитики», Москва, Россия  
E-mail: [yastepanova@spsu.ru](mailto:yastepanova@spsu.ru)  
SPIN-код: 4283-1601

*Суворов Глеб Александрович* – ведущий специалист, ФГБУ «Центр  
Агроаналитики», Москва, Россия  
E-mail: [gsuvorov@spsu.ru](mailto:gsuvorov@spsu.ru)  
SPIN-код РИНЦ: 1117-3869

#### Аннотация

В статье представлен анализ эпизоотической ситуации по особо опасным болезням животных и проведения противоэпизоотических мероприятий на территории России за 2013–2017 годы. Указаны наиболее неблагоприятные эпизоотические ситуации, и дано описание других особоопасных болезней, разных видов животных.

#### Ключевые слова

Противоэпизоотические мероприятия, африканская чума свиней, классическая чума свиней, лептоспироз свиней, грипп птиц, ньюкаслская болезнь птиц, сибирская язва животных, бешенство животных, ящур, сальмонеллез.

Библиографический адрес

Коюшева Е.С., Степанова Я.Ю., Суворов Г.А. Об эпизоотической ситуации как одного из факторов влияющего на потребление кормов сельхозживотными // Управление рисками в АПК. 2019. № 3. С. 51-74. URL: <http://www.agrorisk.ru/20190304> [дата обращения: DD.MM.YYYY]. ISSN 2413-6573.

За рассматриваемый период с 2013 по 2017 год на территории Российской Федерации улучшилась эпизоотическая ситуация по отдельным экономически значимым и особо опасным болезням животных. Наметилась тенденция сокращения заболеваемости крупного рогатого скота бруцеллезом, лейкозом, бешенством, заразным узелковым дерматитом, лептоспирозом и сальмонеллезом; свиней – лептоспирозом; птиц – Ньюкаслской болезнью и сальмонеллезом. Также следует отметить благополучие территории Российской Федерации по сибирской язве среди всех рассматриваемых животных, по ящуру среди свиней.

В то же время ситуация по заболеваемости крупного рогатого скота туберкулезом и ящуром остается неблагоприятной.

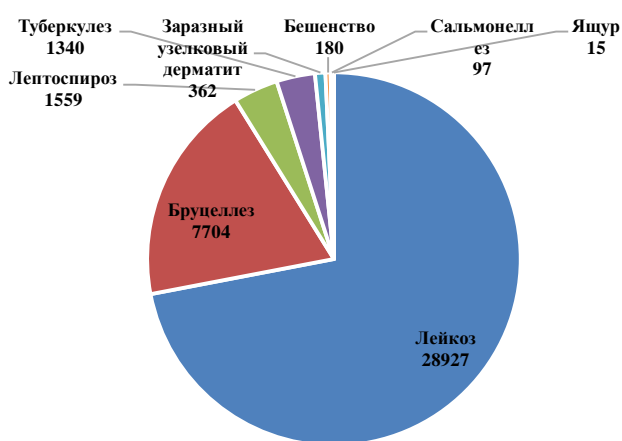


Рисунок 1. Особоопасные болезни КРС в 2017 году, количество заболевших голов

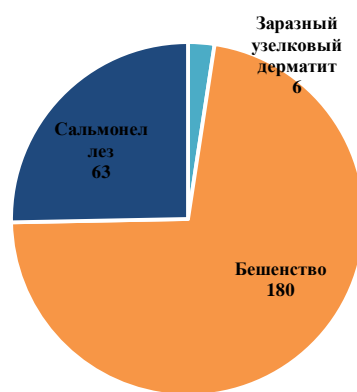
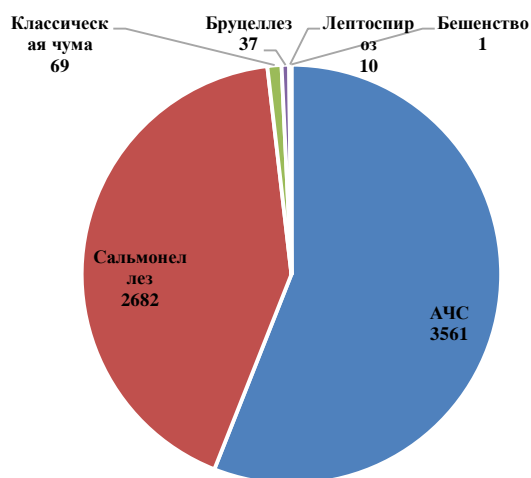
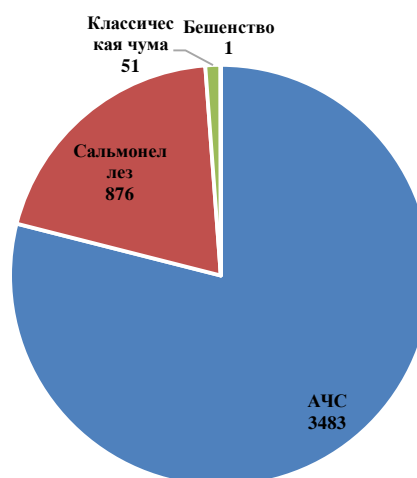


Рисунок 2. Падеж КРС от особоопасных заболеваний в 2017 году



**Рисунок 3. Особоопасные болезни свиней в 2017 году, количество заболевших голов**



**Рисунок 4. Падеж свиней от особоопасных заболеваний в 2017 году**

Наиболее неблагоприятная ситуация складывается по африканской чуме свиней (АЧС). Эпизоотическая ситуация по АЧС за рассматриваемый период – нестабильная. Ежегодно фиксируются заболевания АЧС, в 2018 году – ситуация крайне неблагоприятная (за 9 мес. зафиксировано 97 785 заболевших и 97 688 голов пало в 16 субъектах Российской Федерации, преимущественно в субъектах Северо-Западного федерального округа – Калининградской и Новгородской областях). Прогноз по развитию эпизоотии АЧС на территории Российской Федерации в среднесрочной перспективе неблагоприятный при сохранении действующих факторов, способствующих распространению африканской чумы свиней как в популяции домашних свиней, так и в популяции диких кабанов.

В 2017 году зафиксировано увеличение количества свиней, заболевших классической чумой, однако в 2018 году прослеживается тенденция снижения заболеваемости КЧС.

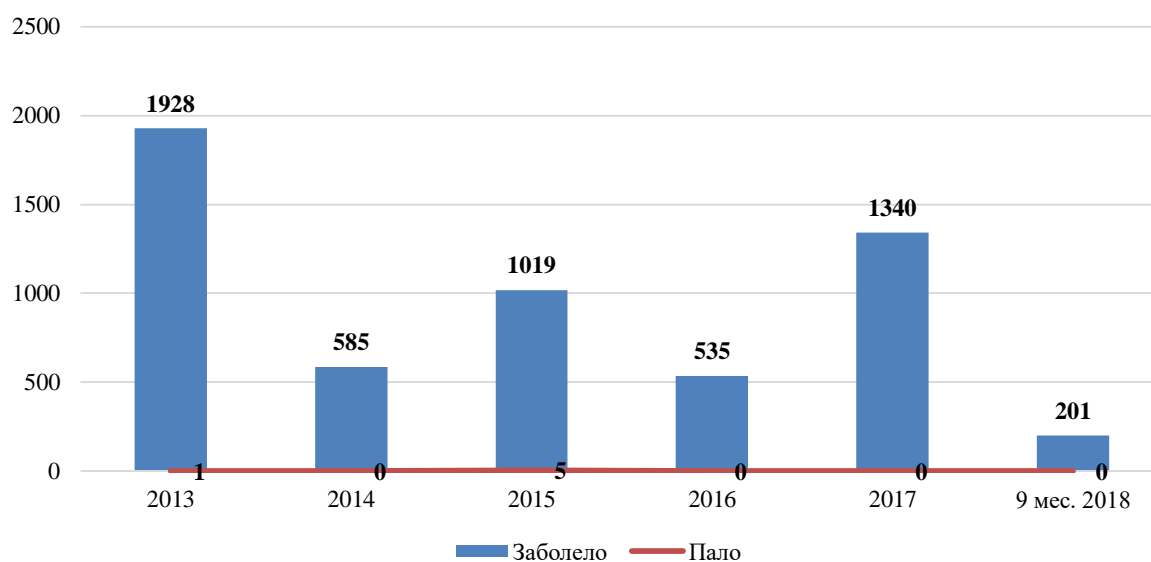
Неблагоприятная ситуация складывается с высокопатогенным гриппом птиц – с 2016 года (заболело 12,218 тыс. голов) по 9 мес. 2018 года (заболело 794,734 тыс. голов) заболеваемость выросла в 65 раз.

В субъектах, неблагополучных по вышеуказанным болезням животных, проводятся оздоровительные и противоэпизоотические мероприятия. Во всех субъектах по ряду заболеваний проводятся профилактические мероприятия.

Ниже рассмотрена эпизоотическая ситуация по некоторым заболеваниям сельскохозяйственных животных.

За рассматриваемый период (2013 – 2017 гг.) на территории Российской Федерации прослеживается циклическое колебание заболеваемости крупного рогатого скота.

Несмотря на отсутствие ярко-выраженных тенденций заболеваемости туберкулезом, можно отметить сокращение вновь выявленных неблагополучных пунктов по данному заболеванию (с 22 в 2013 году до 12 в 2017 году).



**Рисунок 5. Динамика заболеваемости КРС туберкулезом на территории Российской Федерации за период с 2013 г. по 9 мес. 2018 г., головы**

Однако в 2017 году в сравнении с 2016 годом в Российской Федерации эпизоотическая ситуация по туберкулезу крупного рогатого скота

ухудшилась. Произошло увеличение количества заболевшего туберкулезом скота с 535 голов в 2016 году до 1340 голов в 2017 году.

Туберкулез крупного рогатого скота в 2017 году зарегистрирован в четырех субъектах Российской Федерации. Большинство заболевших животных пришлось на Свердловскую область (61,6%).

**Таблица 1. Заболеваемость крупного рогатого скота туберкулезом на территории Российской Федерации в 2017 году, головы**

№	Вид заболевания	Выявлено неблагополучных пунктов	Заболело	Пало
	Российская Федерация	12	1 340	0
1.	Белгородская область	3	148	0
	Итого по ЮФО	3	148	0
2.	Краснодарский край	2	291	0
	Итого по ЮФО	2	291	0
3.	Республика Татарстан	2	75	0
	Итого по ПФО	2	75	0
4.	Свердловская область	5	826	0
	Итого по УрФО	5	826	0

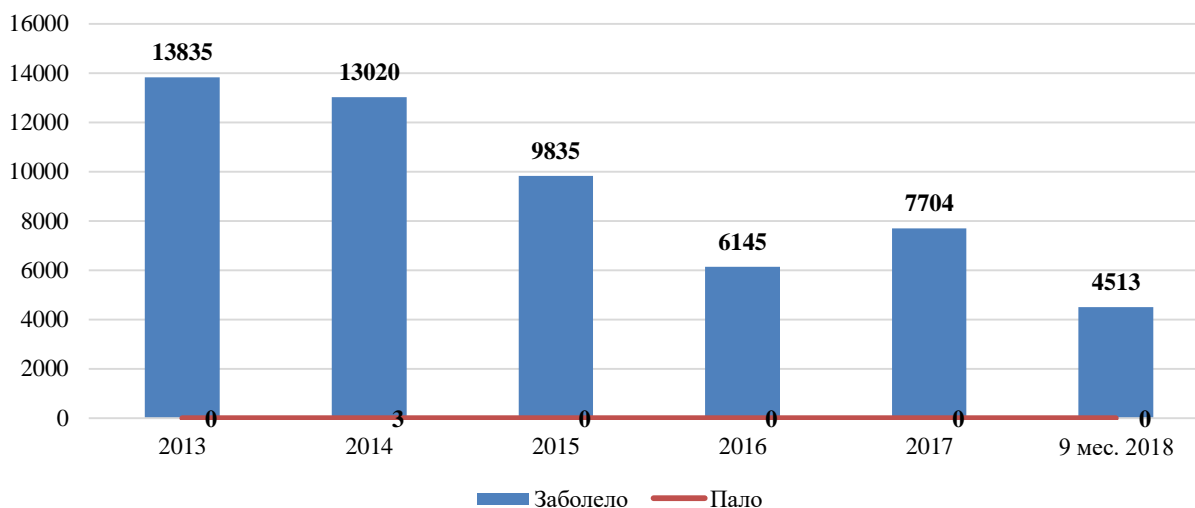
Во всех субъектах Российской Федерации с диагностической целью запланированы и проводятся аллергические исследования крупного рогатого скота на туберкулез. В связи с этим в субъекты Российской Федерации ежегодно осуществляется поставка диагностических наборов (туберкулина) для исследования животных на туберкулез. Всего в субъектах Российской Федерации проведено 25 825,85 тыс. исследований КРС на туберкулез. Таким образом, план диагностических исследований крупного рогатого скота на туберкулез в 2017 году в целом по России выполнен на 103,5%. При исследовании крупного рогатого скота на туберкулез в 2017 году в субъектах Российской Федерации выявлено 16 029 положительно реагирующих животных, что составляет 0,06% от исследованных.

Оздоровление хозяйств от туберкулеза в субъектах Российской Федерации осуществляется методом систематических исследований с выделением больных животных и последующим их убоем.

Основными причинами распространения туберкулеза крупного рогатого скота в хозяйствах субъектов Российской Федерации являются:

- несоблюдение ветеринарно-санитарных правил;
- неудовлетворительные условия содержания и кормления животных;
- выпойка телятам необеззараженного молока;
- пополнение стад молодняком от коров, положительно реагирующих на введение туберкулина;
- передержка больного скота.

По данным статистической ветеринарной отчетности в Российской Федерации за рассматриваемый период (2013 – 2017 гг.) наблюдается позитивная динамика выявления количества заболевших бруцеллезом животных (численность заболевших бруцеллезом животных сократилось с 13 835 до 7 704), однако количество вновь выявленных неблагополучных пунктов возросло с 367 до 538.



**Рисунок 6. Динамика заболеваемости КРС бруцеллезом на территории Российской Федерации за период с 2013 г. по 9 мес. 2018 г., головы**

Эпизоотическая ситуация по бруцеллезу крупного рогатого скота на территории Российской Федерации остается напряженной.



Бруцеллез крупного рогатого скота в 2017 году зарегистрирован в 36 субъектах Российской Федерации. В этих субъектах установлено 538 новых неблагополучных пункта. Наибольшее число заболевшего бруцеллезом крупного рогатого скота приходится на Северо-Кавказский федеральный округ – 4 554 головы или 59,1% от числа заболевших в целом по России, Приволжский федеральный округ – 1 565 голов (20,3%) и Южный федеральный округ – 1 117 голов (14,5%). В субъектах Северо-Западного федерального округа бруцеллез крупного рогатого скота не выявлен.

**Таблица 2. Заболеваемость крупного рогатого скота бруцеллезом на территории Российской Федерации в 2017 году, головы**

№	Вид заболевания	Выявлено неблагополучных пунктов	Заболело	Пало
Российская Федерация		538	7 704	0
1.	Воронежская область	1	14	0
2.	Липецкая область	3	6	0
3.	Московская область	2	10	0
4.	Рязанская область	1	3	0
5.	Смоленская область	2	18	0
6.	Тамбовская область	3	19	0
7.	Ярославская область	1	60	0
Итого по ЦФО		13	130	0
8.	Республика Калмыкия	32	0	0
9.	Краснодарский край	24	0	0
10.	Астраханская область	6	0	0
11.	Волгоградская область	14	0	0
12.	Ростовская область	5	0	0
Итого по ЮФО		81	1 117	0
13.	Республика Дагестан	32	0	0
14.	Республика Ингушетия	6	9	0
15.	Кабар-Балкарская Республика	1	658	0
16.	Карачаево-Черкесская Республика	166	749	0
17.	Респ. Северная Осетия	119	407	0
18.	Чеченская Республика	30	369	0
19.	Ставропольский край	34	625	0
Итого по СКФО		388	4 554	0
20.	Оренбургская область	4	344	0
21.	Пензенская область	4	21	0
22.	Самарская область	14	956	0
23.	Саратовская область	13	244	0
Итого по ПФО		35	1 565	0
24.	Свердловская область	1	0	0
25.	Челябинская область	3	110	0
26.	Ханты-Мансийский АО	1	1	0
Итого по УрФО		5	113	0
27.	Республика Бурятия	1	8	0
28.	Республика Тыва	3	104	0

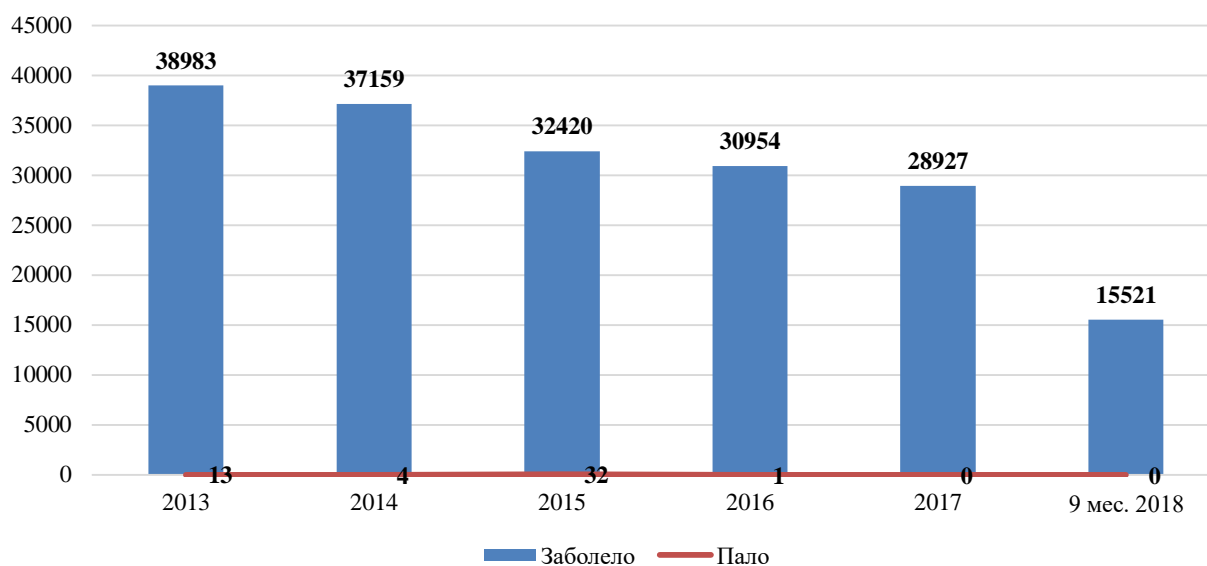
№	Вид заболевания	Выявлено неблагополучных пунктов	Заболело	Пало
29.	Алтайский край	2	38	0
30.	Новосибирская область	3	4	0
Итого по СФО		9	192	0
31.	Приморский край	3	9	0
32.	Хабаровский край	1	2	0
33.	Амурская область	2	21	0
34.	Еврейская автономная область	1	1	0
Итого по ДВФО		7	33	0

План диагностических исследований крупного рогатого скота на бруцеллез за 2017 год в целом по России выполнен на 110,5%.

В субъектах Российской Федерации проведено 19 559,5 тыс. исследований скота на бруцеллез, выявлено положительно реагирующих 7707 голов, что составляет 0,04% от исследованных животных.

Оздоровление хозяйств от бруцеллеза крупного рогатого скота проводится в общем комплексе оздоровительных мероприятий с выбраковкой реагирующих животных и одновременным созданием иммунной защиты с применением противобруцеллезных вакцин из штамма 82, штамма 19 и штамма 75/79.

За период с 2013 по 2017 гг. на территории Российской Федерации произошло сокращение количества выявленных новых неблагополучных пунктов по лейкозу крупного рогатого скота с 422 в 2013 году до 207 в 2017 году. В 2018 году данная тенденция сохраняется (за 9 мес. – 123 пункта). Наряду с уменьшением количества выявленных новых неблагополучных пунктов сократилось число заболевшего лейкозом крупного рогатого скота с 38 983 до 28 927 голов.



**Рисунок 7. Динамика заболеваемости КРС лейкозом на территории Российской Федерации за период с 2013 г. по 9 мес. 2018 г., головы**

Эпизоотическая ситуация по лейкозу крупного рогатого скота в целом на территории Российской Федерации остается нестабильной. По отчетным данным субъектов РФ в 2017 году в сравнении с 2016 годом количество вновь выявленных неблагополучных пунктов увеличилось со 136 до 207 пунктов. Количество заболевших лейкозом животных уменьшилось с 30 954 голов в 2016 году до 28 927 голов в 2017 году.

По отчетным данным ветеринарных служб субъектов Российской Федерации в 2017 году новые неблагополучные пункты по лейкозу крупного рогатого скота выявлены в 31 субъекте Российской Федерации. Всего лейкоз крупного рогатого скота по ветеринарной отчетности регистрировался в 58 субъектах Российской Федерации.

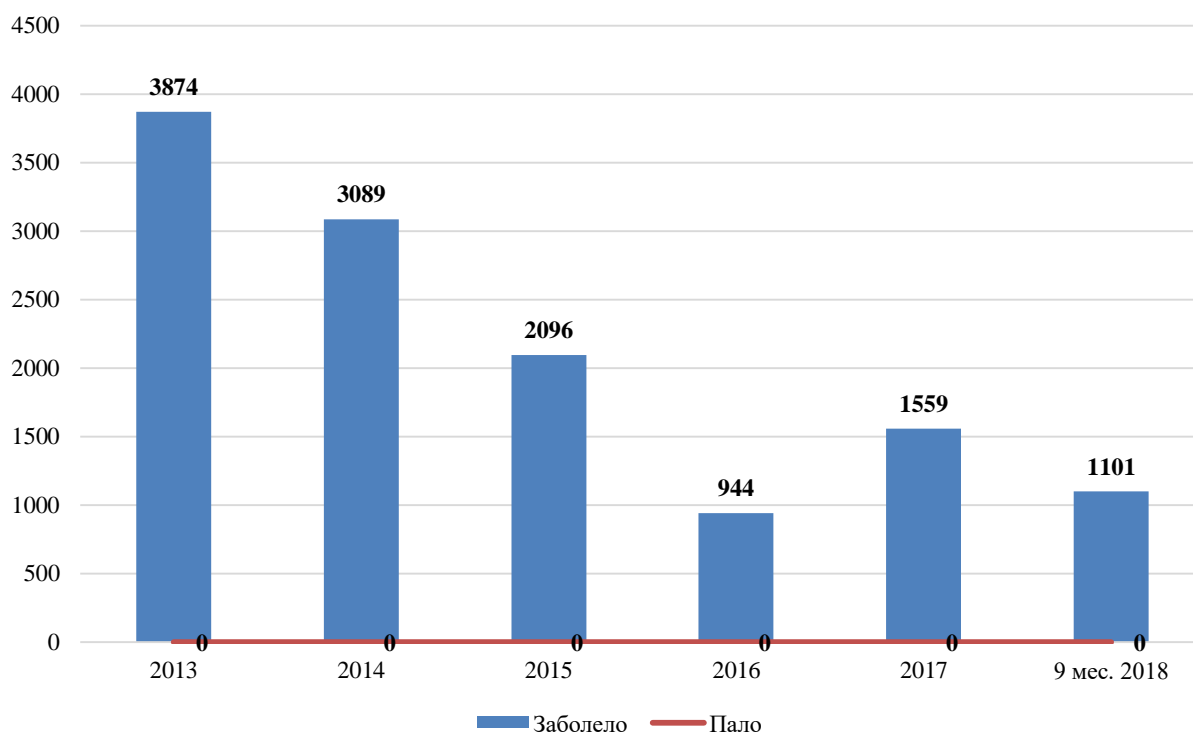
План диагностических исследований крупного рогатого скота на лейкоз в РИД (реакция иммунодиффузии) за 2017 год в целом по России выполнен на 111,2%. Подвергнуто исследованию на лейкоз 15 679,3 тыс. голов скота.

При серологических исследованиях крупного рогатого скота на лейкоз в РИД в хозяйствах всех форм собственности Российской Федерации получено 924,7 тыс. положительных результатов, что составляет 5,9% от

всех исследований; по гематологии проведено 2 152,9 тыс. исследований, получено 29,0 тыс. положительных результатов (1,3%).

Высокая заболеваемость крупного рогатого скота лейкозом связана прежде всего с тем, что проводится недостаточная работа по ликвидации и оздоровлению хозяйств по данному заболеванию. Положительно реагирующие животные остаются в стадах, что приводит к заражению остального поголовья.

За период с 2013 по 2017 гг. на территории Российской Федерации произошло увеличение количества вновь выявленных неблагополучных пунктов по лептоспирозу крупного рогатого скота с 95 в 2013 году до 114 пунктов в 2017 году. Однако эпизоотическая ситуация по лептоспирозу крупного рогатого скота улучшилась: число заболевшего лептоспирозом крупного рогатого скота уменьшилось с 3 874 до 1 559 голов.



**Рисунок 8. Динамика заболеваемости КРС лептоспирозом на территории Российской Федерации за период с 2013 г. по 9 мес. 2018 г., головы**

В 2017 году выявлены новые неблагополучные пункты по лептоспирозу крупного рогатого скота в 20 субъектах Российской Федерации.

**Таблица 3. Заболеваемость крупного рогатого скота лептоспирозом на территории Российской Федерации в 2017 году, головы**

№	Вид заболевания	Выявлено неблагополучных пунктов	Заболело	Пало
Российская Федерация		114	1559	0
1.	Ивановская область	4	71	0
2.	Орловская область	1	29	0
3.	Тверская область	1	11	0
Итого по ЦФО		6	111	0
4.	Архангельская область	5	20	0
5.	Псковская область	5	57	0
Итого по СЗФО		10	77	0
6.	Республика Калмыкия	13	88	0
7.	Краснодарский край	1	3	0
Итого по ЮФО		14	91	0
8.	Республика Северная Осетия	1	1	0
9.	Ставропольский край	1	1	0
Итого по СКФО		2	2	0
10.	Пермский край	2	15	0
11.	Самарская область	4	259	0
12.	Саратовская область	2	14	0
Итого по ПФО		8	288	0
13.	Тюменская область	1	2	0
Итого по УрФО		1	2	0
14.	Республика Алтай	2	179	0
15.	Республика Бурятия	22	338	0
16.	Республика Тыва	1	1	0
17.	Республика Хакасия	8	102	0
18.	Забайкальский край	35	272	0
19.	Красноярский край	1	3	0
20.	Новосибирская область	4	73	0
Итого по СФО		73	968	0
21.	Республика Саха	0	20	0
Итого по ДВФО		0	20	0

План диагностических исследований крупного рогатого скота на лептоспироз в целом по России выполнен на 143,8%. Исследовано за 2017 год на лептоспироз 502,42 тыс. голов крупного рогатого скота, из которых 9,4 тыс. голов дали положительный результат, что составляет 1,9% от исследованных животных.

Практически во всех субъектах Российской Федерации проводится плановая профилактическая вакцинация крупного рогатого скота против лептоспироза. Всего за 2017 год в субъектах России вакцинировано против лептоспироза 8 470,1 тыс. голов крупного рогатого скота, что составляет 106,8% от плана.

Наибольшее количество крупного рогатого скота иммунизируется против лептоспироза в субъектах Приволжского федерального округа – 2 201,7 тыс. голов (26% от вакцинированных в России) и Центрального федерального округа – 1 975,7 тыс. голов (23,3%).

В 2015 году на территории Российской Федерации впервые был зарегистрирован заразный узелковый дерматит у крупного рогатого скота в трех субъектах Северо-Кавказского федерального округа (Республика Дагестан, Республика Северная Осетия, Чеченская Республика). Выявлено 34 неблагополучных пункта (94 очага), в которых заболело 240 голов скота.

В 2016 году на территории Российской Федерации наблюдался стремительный рост случаев заболевания заразным узелковым дерматитом среди крупного рогатого скота. Он зарегистрирован в 16 субъектах Российской Федерации, всего выявлен 301 неблагополучный пункт (1837 очагов), заболело в общей сложности 18 217 животных, в результате пало 1 573 животного.

В указанных субъектах были проведены противоэпизоотические и профилактические мероприятия против нодулярного дерматита.

В 2017 году на территории Российской Федерации заразный узелковый (нодулярный) дерматит среди крупного рогатого скота зарегистрирован в шести субъектах, выявлен 41 неблагополучный пункт (64 очага), заболело 362 головы крупного рогатого скота, пало – 6.

**Таблица 4. Заболеваемость крупного рогатого скота заразным узелковым дерматитом на территории Российской Федерации в 2017 году, головы**

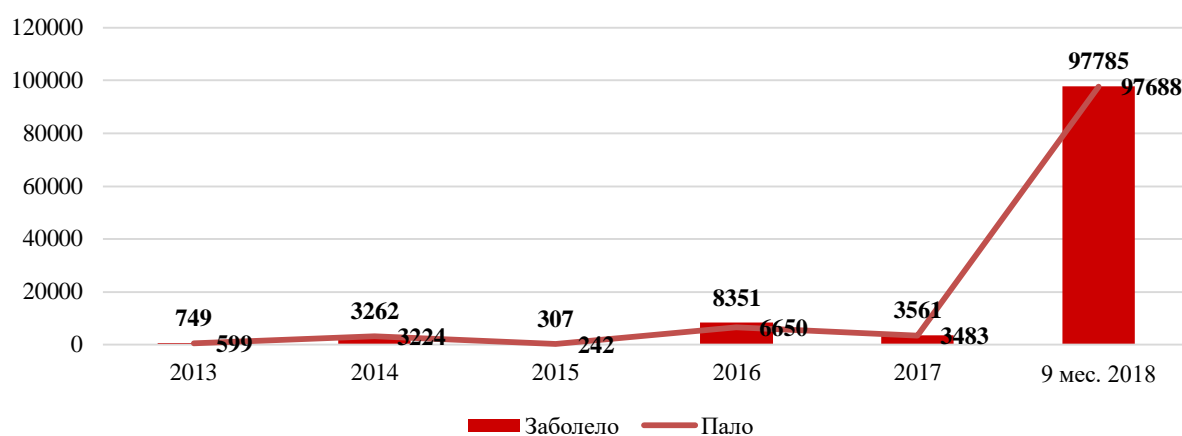
№	Вид заболевания	Выявлено неблагополучных пунктов	Заболело	Пало
Российская Федерация		41	362	6
1.	Ростовская область	3	16	0
Итого по ЮФО		3	16	0
2.	Республика Башкортостан	1	77	0
3.	Оренбургская область	11	200	6
4.	Самарская область	3	13	0
5.	Саратовская область	22	41	0
6.	Ульяновская область	1	15	0
Итого по ПФО		38	346	6

Следует отметить, что в результате проведения в субъектах Российской Федерации профилактических мероприятий против нодулярного дерматита заболеваемость крупного рогатого скота этой болезнью значительно сократилась. Уменьшилось также количество неблагополучных пунктов.

В неблагополучных субъектах оздоровлено от нодулярного дерматита 40 неблагополучных пунктов (63 очага). На конец 2017 года в режиме карантина в одном неблагополучном субъекте оставался 1 неблагополучный очаг по нодулярному дерматиту крупного рогатого скота.

В отдельных субъектах, в основном, где ранее регистрировалось заболевание, проводится профилактическая иммунизация крупного рогатого скота против нодулярного дерматита (в 19 субъектах вакцинировано 8 444,2 тыс. голов крупного рогатого скота при плане 9 981,4 тыс. голов (84,6%)).

За период с 2013 по 2017 гг. на территории Российской Федерации африканская чума свиней (АЧС) регистрируется. Эпизоотическая ситуация по АЧС в Российской Федерации нестабильная.



**Рисунок 9. Динамика заболеваемости АЧС на территории Российской Федерации за период с 2013 г. по 9 мес. 2018 г., головы**

За последние пять лет на территории России количество выявленных неблагополучных пунктов по АЧС увеличилось в два раза с 73 в 2013 году до 150 пунктов в 2017 году, а число заболевших АЧС свиней – с 749 до 3561 головы. В 2018 году наблюдается тенденция стремительного роста заболеваемости (за 9 мес. 2018 г. число заболевших достигло 97 785 голов, вспышки зафиксированы прежде всего в Калининградской и Новгородской областях).

В 2017 году АЧС среди домашних свиней зарегистрирована на территории 22 субъектов Российской Федерации, установлено 150 неблагополучных пунктов. На конец года оздоровлено 147 неблагополучных пунктов (161 очаг) и 50 инфицированных объектов по АЧС среди домашних свиней.

**Таблица 5. Заболеваемость АЧС среди домашних свиней на территории Российской Федерации в 2017 году, головы**

№	Вид заболевания	Выявлено неблагополучных пунктов	Заболело	Пало
Российская Федерация		150	3 561	3 483
1.	Белгородская область	2	446	446
2.	Владимирская область	21	421	419
3.	Воронежская область	1	7	7
4.	Ивановская область	3	8	8
5.	Московская область	4	46	46
6.	Тамбовская область	1	1	1
Итого по ЦФО		32	929	927



№	Вид заболевания	Выявлено неблагополучных пунктов	Заболело	Пало
7.	Калининградская область	1	5	5
8.	Новгородская область	1	4	2
9.	Псковская область	1	77	77
Итого по СЗФО		3	86	84
10.	Республика Крым	6	235	231
11.	Краснодарский край	2	77	77
12.	Волгоградская область	19	90	82
13.	Ростовская область	4	84	81
Итого по ЮФО		31	486	471
14.	Нижегородская область	2	50	48
15.	Самарская область	2	62	60
16.	Саратовская область	46	1082	1055
Итого по ПФО		50	1194	1163
17.	Тюменская область	1	624	624
18.	Челябинская область	1	46	36
19.	Ямало -Ненецкий АО	1	3	3
Итого по УрФО		3	673	663
20.	Красноярский край	1	56	56
21.	Иркутская область	1	40	40
22.	Омская область	29	97	79
Итого по СФО		31	193	175

Аналогичная ситуация с распространением АЧС и среди диких кабанов, которые также могут выступать источником заражения домашних свиней.

В 2017 году в 11 субъектах зарегистрировано 11 очагов и 102 инфицированных объекта по АЧС в дикой фауне, заболело 330 диких кабанов.

**Таблица 6. Заболеваемость АЧС диких кабанов на территории Российской Федерации в 2017 году, головы**

№	Вид заболевания	Выявлено неблагополучных пунктов	Заболело	Пало
Российская Федерация		11	330	300
1.	Белгородская область	0	23	16
2.	Владимирская область	6	40	38
3.	Ивановская область	0	8	8
4.	Московская область	0	1	0
5.	Орловская область	1	44	44
Итого по ЦФО		7	116	106
6.	Калининградская область	3	17	11
Итого по СЗФО		3	17	11
7.	Республика Крым	0	141	139
8.	Волгоградская область	0	2	2
Итого по ЮФО		0	143	141
9.	Чувашская Республика	1	2	2

№	Вид заболевания	Выявлено неблагополучных пунктов	Заболело	Пало
10.	Нижегородская область	0	34	23
11.	Саратовская область	0	18	17
Итого по ПФО		1	54	42

В целях осуществления мониторинга эпизоотической ситуации по АЧС и раннего обнаружения животных-вирусоносителей в субъектах Российской Федерации в 2017 году исследовано 612,1 тыс. проб от домашних свиней, выявлено 809 положительно реагирующих проб и 39,7 тыс. проб от диких кабанов, получено 285 положительных результатов. Положительные пробы выявлены в вышеперечисленных неблагополучных субъектах.

Основными причинами распространения АЧС продолжают оставаться:

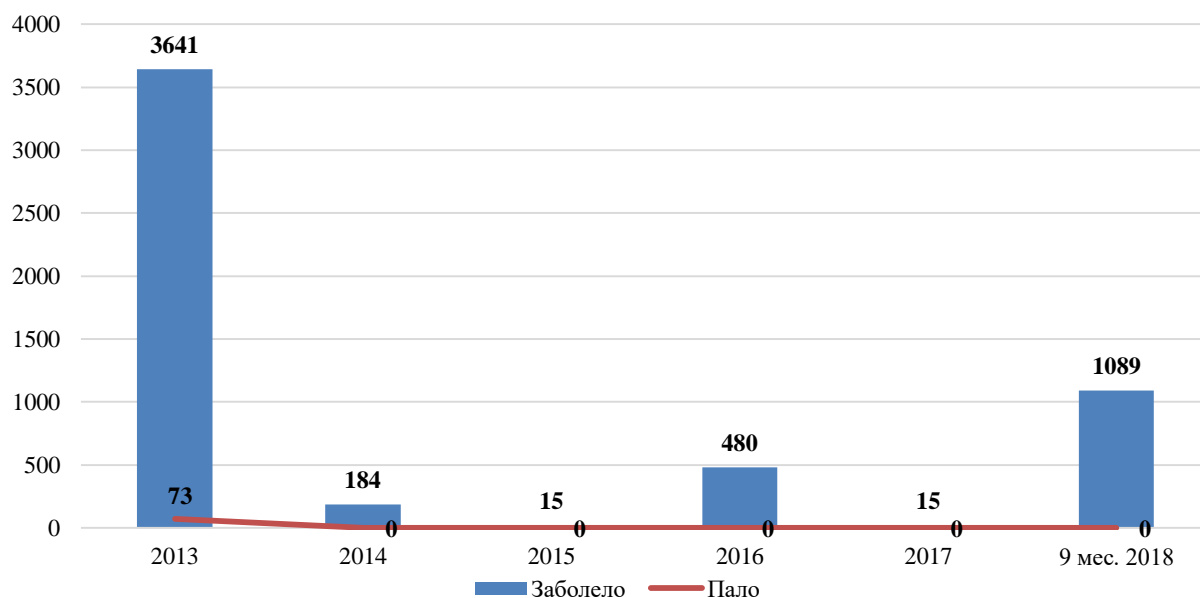
- несоблюдение владельцами животных режимов биологической защиты личных подсобных хозяйств;
- недоработки всех ведомств субъектов Российской Федерации в выявлении и пресечении фактов несанкционированного перемещения продукции свиноводства и ее реализации в неустановленных местах торговли сельскохозяйственной продукцией;
- ненадлежащая деятельность организаций, занимающихся закупкой, заготовкой, транспортировкой и реализацией свиноводческой продукции без учета существующей опасности распространения АЧС;
- несвоевременное принятие мер по проведению противоэпизоотических мероприятий в неблагополучных пунктах и угрожаемой зоне.

Таким образом, антропогенный фактор распространения африканской чумы свиней в Российской Федерации остается ведущим. Прогноз по развитию эпизоотии АЧС на территории Российской Федерации неблагоприятный. Риск дальнейшего распространения инфекции

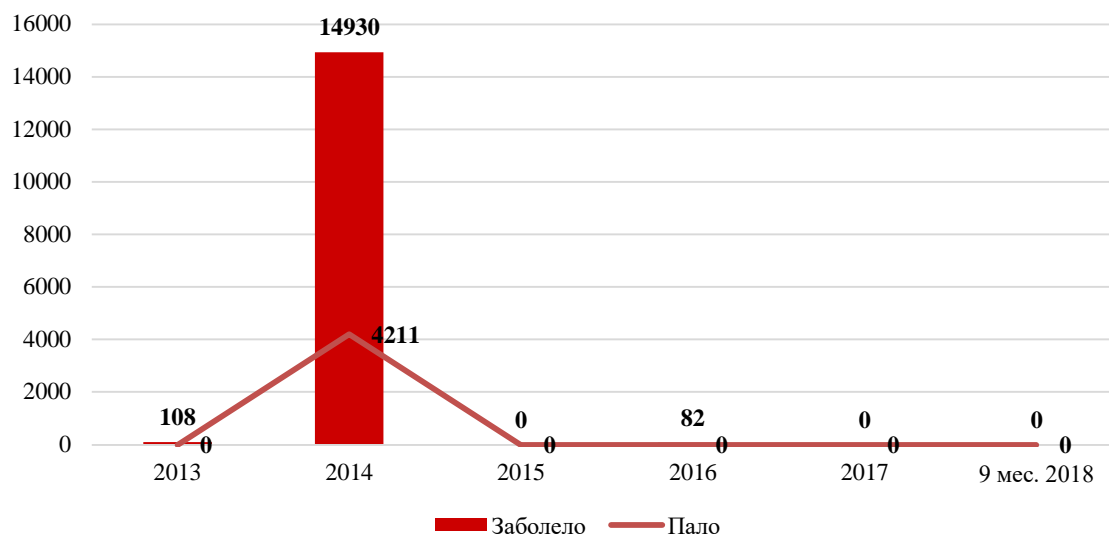
«высокий». Что касается регионов наибольшего риска то, прежде всего, возникновение новых вспышек АЧС следует ожидать в субъектах Российской Федерации с наибольшей плотностью свиноголовья, граничащих с уже неблагополучными регионами. Однако следует иметь в виду, что следствием неконтролируемых перемещений животных и сельскохозяйственной продукции может быть занос заболевания в любой регион Российской Федерации, от заболевания по-прежнему не защищена ни одна территория Российской Федерации.

За период с 2013 года по 2017 год эпизоотическая ситуация на территории Российской Федерации рассматриваемых животных (КРС, свиней) по ящуру. Ухудшение ситуации прослеживается и в 2018 году (за 9 мес. выявлено в Забайкальском крае восемь неблагоприятных пунктов, 1 089 голов

заболевших животных КРС). Это, прежде всего, связано с обострением эпизоотической ситуации по ящуру в мире, в том числе в сопредельных странах – Китае и Монголии.



**Рисунок 10. Динамика заболеваемости КРС ящуrom на территории Российской Федерации за период с 2013 г. по 9 мес. 2018 г., головы**



**Рисунок 11. Динамика заболеваемости свиней ящуром на территории Российской Федерации за период с 2013 г. по 9 мес. 2018 г., головы**

В 2017 году ящур на территории Российской Федерации зарегистрирован в Республике Башкортостан (в двух районах республики выявлено пять неблагополучных пунктов - пять очагов). Карантин с неблагополучных очагов снят, остаются ограничительные мероприятия.

В субъектах Российской Федерации с высокой степенью риска заноса возбудителя и возникновения очагов ящура создана буферная зона, где ежегодно проводится профилактическая иммунизация животных вакциной против 3-х типов вируса: А, О, Азия-1.

В связи с возникновением в 2013 году в Северо-Кавказском и Сибирском регионах заболевания, обусловленного циркуляцией новых топотипов вируса ящура, ветеринарной службой России принято решение в отдельных субъектах одновременно иммунизировать животных против ящура моно- и поливалентной вакциной из штамма АО ВНК-21.

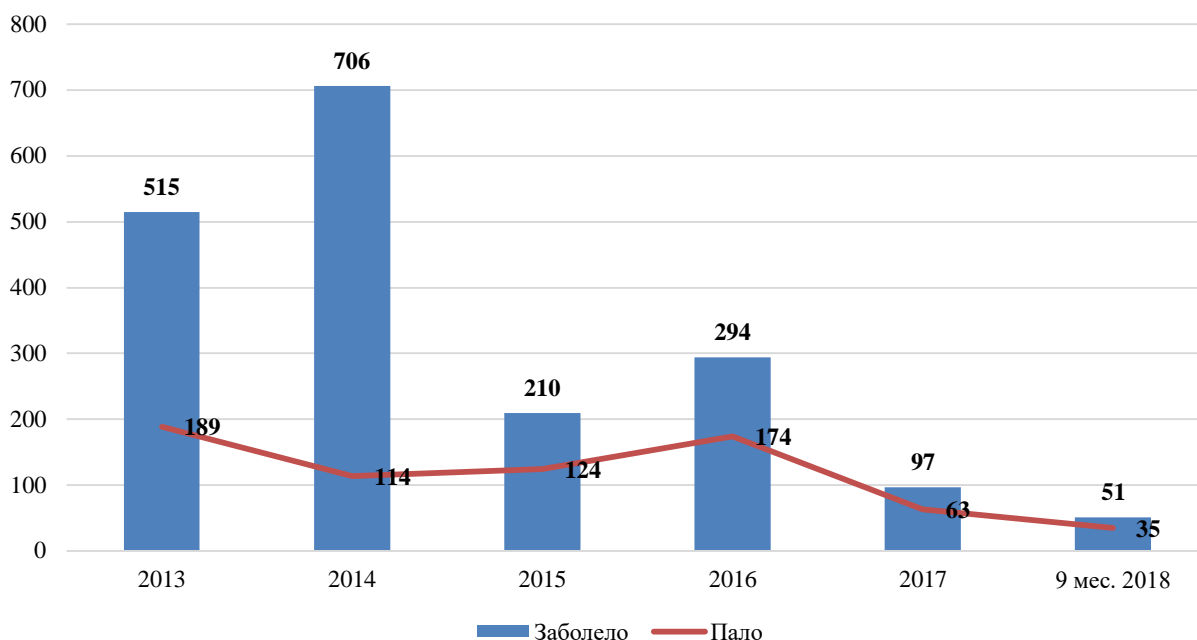
В 2017 году в буферную зону входили территории 32 субъектов Российской Федерации, где вакцинации подвергался крупный и мелкий рогатый скот.

Всего в субъектах РФ в 2017 году вакциной А, О, Азия-1 иммунизировано 14 140,2 тыс. голов крупного рогатого скота, при плане 14 081,3 тыс. голов, что составляет 100,4% от плана.

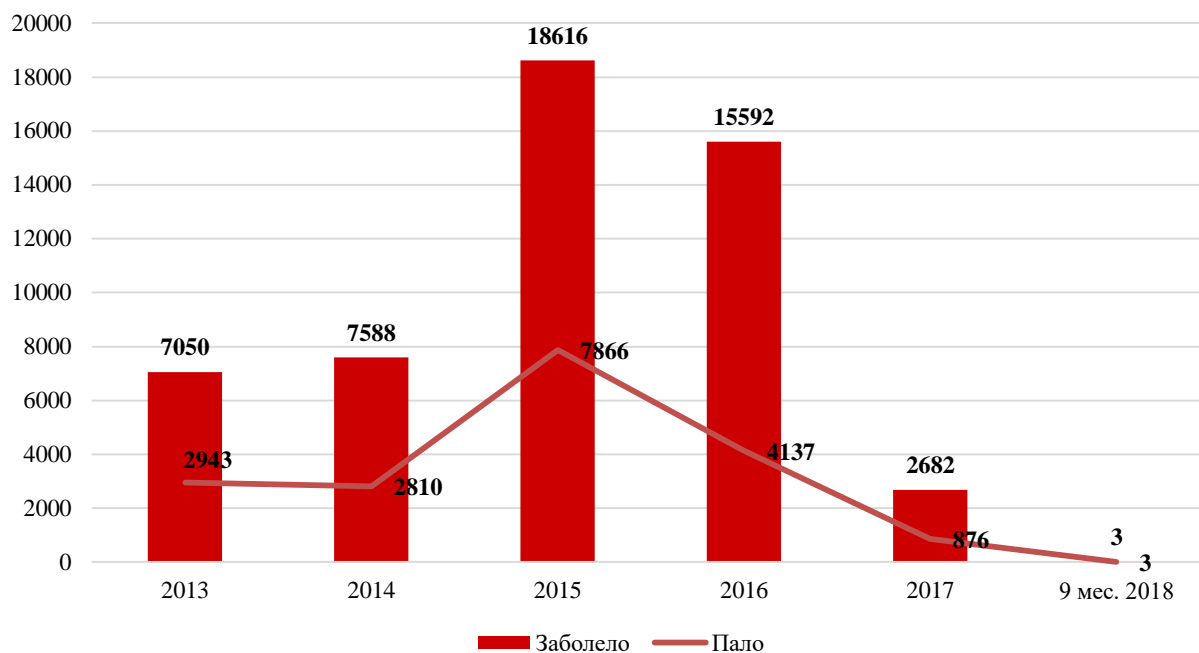
Риск заноса заболевания на территорию России сохраняется, особенно в регионах Сибирского и Дальневосточного федеральных округов, граничащих с Китаем и Монголией.

Учитывая сохраняющуюся угрозу заноса возбудителя ящура, для сохранения благополучия территории Российской Федерации по этой болезни необходимо продолжить проведение систематической профилактической иммунизации животных против ящура в субъектах буферной зоны в полном объеме, особенно в районах, граничащих с Китаем и Монголией. А также необходимо проводить мониторинговые исследования по выяснению иммунного фона у вакцинированных животных и возможного латентного заболевания животных ящуром или вирусоносительства.

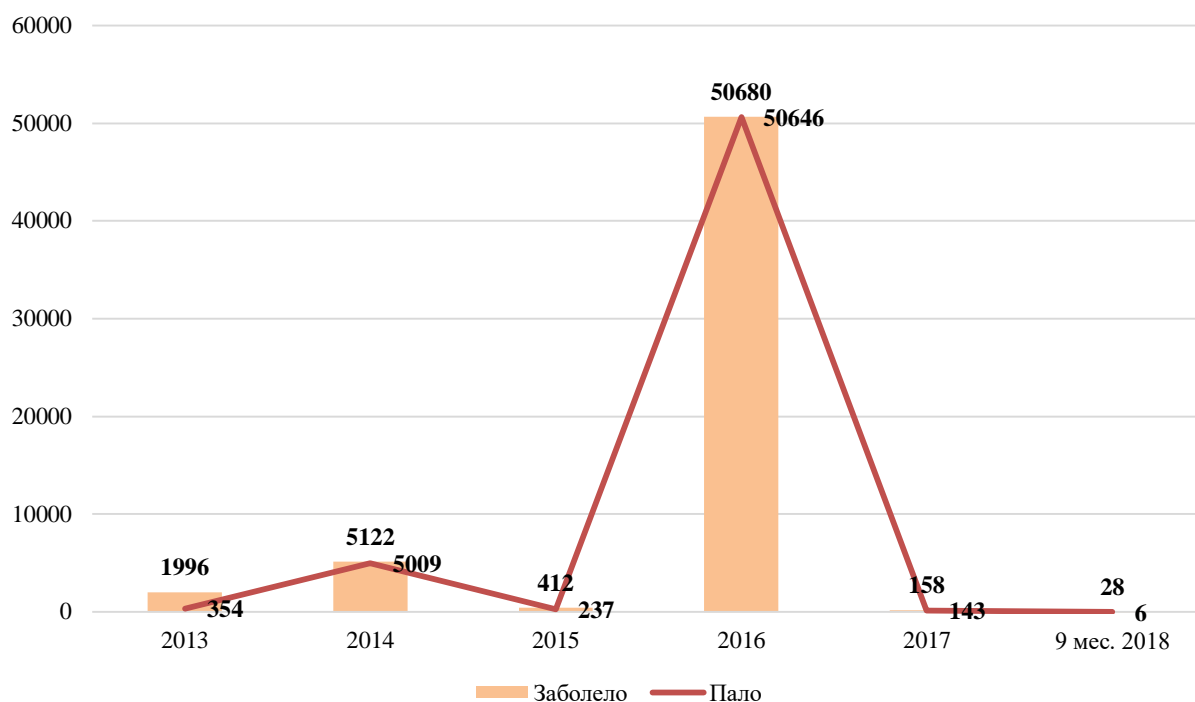
За период с 2013 года по 2017 год на территории Российской Федерации эпизоотическая ситуация по заболеваемости рассматриваемых животных (КРС, свиней, птиц) сальмонеллезом. Пик заболеваемости среди птиц пришелся на 2016 год (выявлено 50,68 тыс. заболевших птиц в 11 неблагополучных пунктах, 50,646 тыс. голов пало), среди свиней – на 2015 год (выявлено 18 616 заболевших голов в 10 неблагополучных пунктах, 7 866 голов пало), среди КРС – на 2014 год (выявлено 706 заболевших голов КРС в 58 неблагополучных пунктах, пало 114 голов).



**Рисунок 12. Динамика заболеваемости КРС сальмонеллезом на территории Российской Федерации за период с 2013 г. по 9 мес. 2018 г., головы**



**Рисунок 13. Динамика заболеваемости свиней сальмонеллезом на территории Российской Федерации за период с 2013 г. по 9 мес. 2018 г., головы**



**Рисунок 14. Динамика заболеваемости птиц сальмонеллезом на территории Российской Федерации за период с 2013 г. по 9 мес. 2018 г., головы**

Однако с 2017 года заметно существенное снижение заболевания рассматриваемых животных сальмонеллезом.

Заболевание фиксировалось во всех федеральных округах, кроме южного, особенно в Приволжском федеральном округе (КРС – в республиках Марий Эл, Татарстан, Удмуртия, Кировской и Оренбургской областях, свиней – в Пермском крае, птиц – Республика Чувашия и Оренбургская область), также стоит отметить вспышку заболевания среди свињи в Уральском федеральном округе (Челябинской области). Тенденция снижения заболеваемости сохраняется и в 2018 году (за 9 мес. среди птиц выявлено 0,028 тыс. голов в четырех неблагополучных пунктах, пало 0,006 тыс. голов; среди КРС – 51 голова в 14 неблагополучных пунктах, пало 35 голов; среди свиней – 3 головы в одном неблагополучном пункте, пало три головы).

Профилактика паразитарных заболеваний и, как следствие, улучшение общехозяйственных санитарных условий, на сегодняшний день являются одним из существенных резервов сохранения поголовья скота и

его продуктивности, повышая, тем самым, уровень рентабельности отрасли животноводства во всех хозяйствующих субъектах.

### Список литературы

1. Приказ Минсельхоза России от 09.03.2011 N 62 (ред. от 15.02.2017) «Об утверждении Перечня заразных и иных болезней животных» (Зарегистрировано в Минюсте России 01.06.2011 N 20921) / СПС «Консультант плюс».
2. Сообщения информационно-аналитического центра Россельхознадзора об эпидситуации в России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL <http://www.fsvps.ru/fsvps/iac/messages/>.
3. Эпизоотическая ситуация [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL <https://центр-ветеринарии.рф/informatsiya/epizooticheskaya-obstanovka>.



KOYUSHEVA E.S., STEPANOVA Y.YU., SUVOROV G.A.

---

ON THE EPIZOOTIC SITUATION AS ONE OF THE FACTORS AFFECTING THE  
CONSUMPTION OF FEED BY AGRICULTURAL ANIMALS

---

*Elena S. Koyusheva* – Specialist, Agroanalytics Center, Moscow, Russia  
E-mail: ekoyusheva@spcu.ru

*Yana Yu. Stepanova* – Deputy Head of Department, Agroanalytics Center,  
Moscow, Russia  
E-mail: yastepanova@spcu.ru

*Gleb A. Suvorov* – Specialist, Agroanalytics Center, Moscow, Russia  
E-mail: gsuvorov@spcu.ru

**Annotation**

The article presents an analysis of the epizootic situation of especially dangerous animal diseases and anti-epizootic measures in Russia for 2013-2017. The most unfavorable epizootic situations are indicated, and a description of other especially dangerous diseases and various animal species is given.

**Keywords**

Antiepizootic measures, African swine fever, classical swine fever, swine leptospirosis, bird flu, Newcastle poultry disease, anthrax, rabies, foot and mouth disease, salmonellosis.

**References:**

1. *Prikaz Minsel'khoza Rossii ot 09.03.2011 N 62 (red. ot 15.02.2017) «Ob utverzhdenii Perechnya zaraznykh i inykh bolezney zhivotnykh» (Zaregistrirvano v Minyuste Rossii 01.06.2011 N 20921) / SPS «Konsul'tant plyus».*
2. *Soobshcheniya informatsionno-analiticheskogo tsentra Rossel'khoznadzora ob epidsituatsii v Rossii [Elektronnyy resurs]. – Rezhim dostupa: URL <http://www.fsvps.ru/fsvps/iac/messages/>.*

- 3. Epizooticheskaya situatsiya [Elektronnyy resurs]. – Rezhim dostupa: URL  
<https://tsentr-veterinarij.rf/informatsiya/epizooticheskaya-obstanovka>.*

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

ТУХВАТУЛЛИН А.Ф.

### АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ ПРОИЗВОДСТВА ОВОЩЕЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

---

*Тухватуллин Айнур Фанилович* – ведущий специалист, ФГБУ «Центр Агроаналитики», Москва, Россия

#### Аннотация

Данная статья посвящена анализу отдельных составляющих состояния продовольственного рынка России. Представлен анализ текущего состояния производства овощей, анализ импорта свежих фруктов. Анализируется баланс производства и потребления овощей и бахчевых, определены регионы с профицитом и дефицитом производства овощей и бахчевых Российской Федерации.

#### Ключевые слова

Состояние производства овощей, импорт свежих фруктов, баланс производства и потребления овощей, бахчевых, профицит и дефицит производства овощей.

#### Библиографический адрес

Тухватуллин А.Ф. Анализ текущего состояния производства овощей в Российской Федерации. 2019. № 3. С. 75-97. URL: <http://www.agrorisk.ru/20190305> [дата обращения: DD.MM.YYYY]. ISSN 2413-6573.

По итогам 2017 г. в Российской Федерации собрано 18 088,8 тыс. тонн овощей и бахчевых, что на 49,8 тыс. тонн или 0,3% выше показателя 2016 г. и на 1 979,4 тыс. тонн или 12,3% выше показателей 2013 г.

**Таблица 7. Структура, динамика и прогноз валового сбора овощей и бахчевых по продуктам (видам культур), 2013-2020 гг.[1], тыс. тонн**

Продукты	2013	2016	2017	2018*	2020*	2017/2013		Доля 2017 г., %
						+/-	%	
Овощи открытого и закрытого грунта, в т.ч.:	14 689,4	16 281,0	16 389,4	16 766,9	16 956,6	1700,0	11,6%	90,6%
Овощи открытого грунта, в т.ч.:	13 506,4	14 722,7	14 700,6	14 943,3	15 440,9	1 194,2	8,8%	81,3%
капуста всех видов	3 334,6	3 626,2	3 540,1	630,6	4 715,2	205,5	6,2%	19,6%
томаты (помидоры) открытого грунта	2 162,2	2 366,5	2 516,7	2 480,2	2 212,2	354,5	16,4%	13,9%
лук репчатый	1 984,9	2 023,3	2 136,0	2 147,2	2 169,8	151,0	7,6%	11,8%
морковь столовая	1 604,7	1 847,1	1 805,8	1 858,2	1 967,7	201,1	12,5%	10,0%
свекла столовая	1 001,9	1 098,0	1 066,3	1 078,3	1 102,6	64,4	6,4%	5,9%
огурцы открытого грунта	1 068,4	1 143,4	1 042,7	1 034,3	1 017,8	-25,6	-2,4%	5,8%
тыква столовая	660,2	668,7	640,9	655,0	684,0	-19,3	-2,9%	3,5%
кабачки	468,0	556,1	524,9	528,8	536,7	56,9	12,2%	2,9%
чеснок	232,8	262,2	258,5	262,5	270,7	25,6	11,0%	1,4%
прочие овощи открытого грунта	919,4	1 031,2	1 051,0	1 086,5	1 161,1	131,6	14,3%	5,8%
Овощи закрытого грунта, в т.ч.:	1 183,0	1 558,3	1 688,9	1 846,5	2 207,2	505,8	42,8%	9,3%
огурцы закрытого грунта	632,3	849,6	897,3	972,4	1 142,1	265,0	41,9%	5,0%
томаты (помидоры) закрытого грунта	482,0	619,7	714,0	795,4	987,0	232,0	48,1%	3,9%
прочие овощи закрытого грунта	68,7	89,0	77,6	80,5	86,6	8,9	12,9%	0,4%
Бахчевые продовольственные культуры	1 420,0	1 758,0	1 699,3	1 753,3	1 803,6	279,4	19,7%	9,4%
<b>Всего</b>	<b>16 109,4</b>	<b>18 039,0</b>	<b>18 088,8</b>	<b>18 543,1</b>	<b>19 451,7</b>	<b>1 979,4</b>	<b>12,3%</b>	<b>100,0%</b>

В структуре валового сбора 2017 г. 90,6 % занимают овощи открытого и закрытого грунта. Остальные 9,4% приходятся на бахчевые продовольственные культуры.

С 2013 г. по 2017 г. структура производства овощей и бахчевых изменилась незначительно. Доля бахчевых продовольственных культур

увеличилась на 0,6% и составляет в 2017 г. 9,4%. Овощи всех видов по-прежнему занимают больше 90% валового сбора.



Рисунок 1. Структура производства овощей и бахчевых в 2013 г., %



Рисунок 2. Структура производства овощей и бахчевых в 2017 г., %

Анализ структуры валового сбора овощей по категориям хозяйств показывает, что наибольшее количество овощей производят в хозяйствах населения, доля которых в 2017 г. составила 62,9% в общей структуре валового сбора по Российской Федерации.

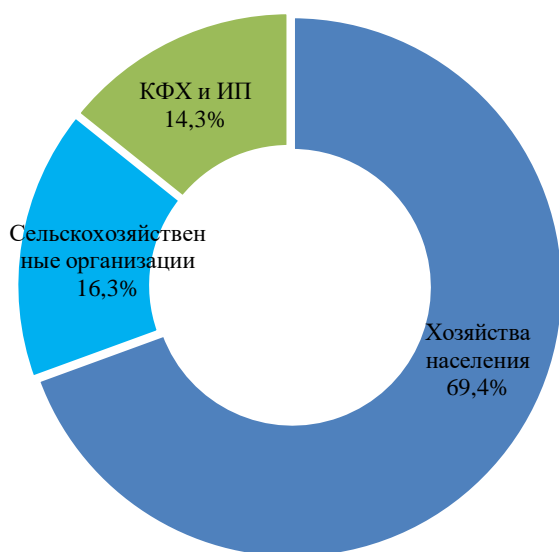


Рисунок 3. Структура производства овощей по категориям хозяйств в 2013 г., %

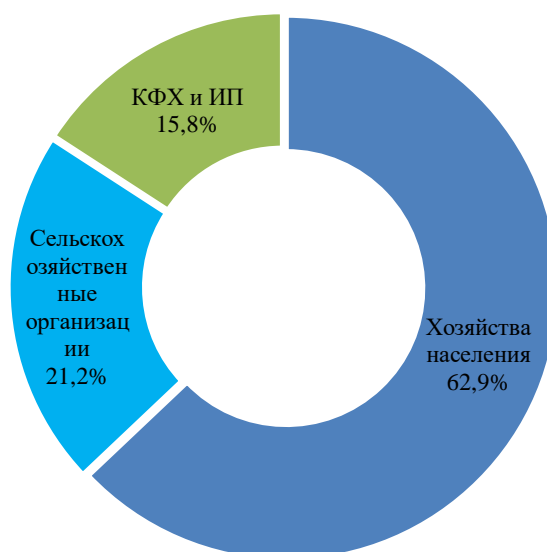
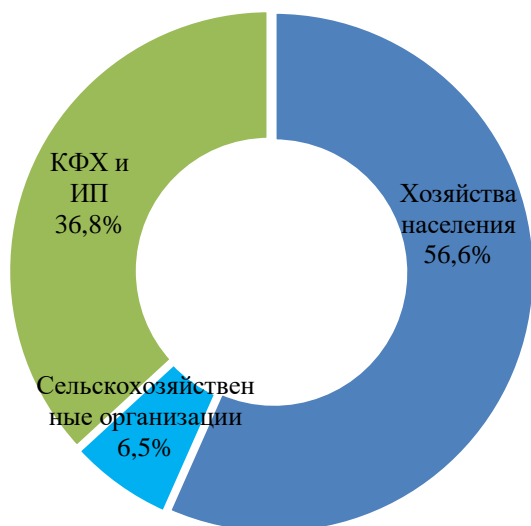


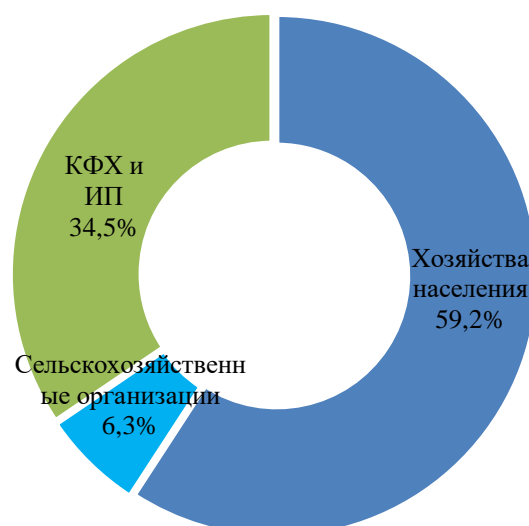
Рисунок 4. Структура производства овощей по категориям хозяйств в 2017 г., %

Анализ структуры валового сбора бахчевых по категориям хозяйств

показывает, что наибольшее количество бахчевых культур производят в хозяйствах населения, доля которых в 2017 г. составила 59,2% в общей структуре валового сбора по Российской Федерации.



**Рисунок 5. Структура производства бахчевых по категориям хозяйств в 2013 г., %**

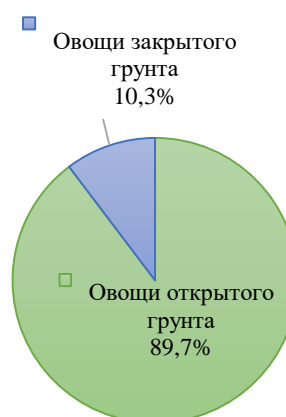


**Рисунок 6. Структура производства бахчевых по категориям хозяйств в 2017 г., %**

В структуре валового сбора овощей произошли заметные изменения. Так, с 2013 г. доля овощей закрытого грунта увеличилась на 2,2% и составляет в 2017 г. 10,3%. Овощи открытого грунта занимают 89,7% объемов сбора. Данные структурные изменения связаны преимущественно с программами государственной поддержки тепличного хозяйства.

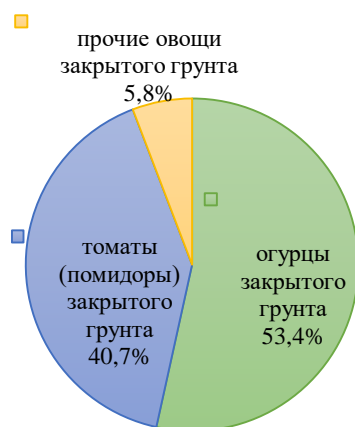


**Рисунок 7. Структура производства овощей и бахчевых в 2013 г., %**

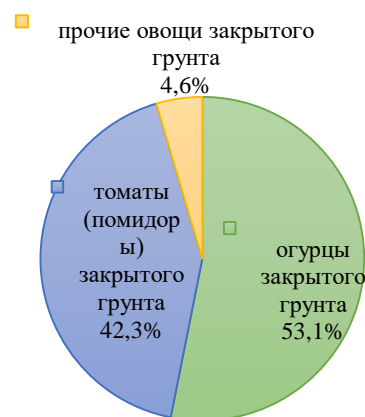


**Рисунок 8. Структура производства овощей и бахчевых в 2017 г., %**

С 2013 г. по 2017 г. структура производства овощей закрытого грунта не претерпела значительных изменений. Увеличилась доля томатов (помидоров) закрытого грунта на 1,6% и составила в 2017 г. 42,3%. Доля огурцов закрытого грунта практически не изменилась, составив в 2017 г. 53,1%, против 53,4% в 2013 г.



**Рисунок 9. Структура производства овощей закрытого грунта в 2013 г., %**



**Рисунок 10. Структура производства овощей и закрытого грунта в 2017 г., %**

Вопреки тенденциям на увеличение потребления нишевых овощей, доля выращивания прочих овощей сократилась с 5,8% до 4,6%. Однако этот факт можно объяснить большими темпами роста производства традиционных для нашей страны тепличных культур – огурцов и томатов.

Нишевые агрокультуры, выращиваемые в современных теплицах, можно поделить на три группы. Первая – овощи массового потребления: перцы, баклажаны и кабачки. Вторая – премиальные агрокультуры: нетрадиционные сорта томатов и огурцов, например томаты черри, коктейльные и цветные, а также корнишоны. Третья – салаты и зелень. Сейчас российские тепличные комбинаты наиболее активно осваивают производство последних. Премиальный сегмент тоже постепенно насыщается продукцией отечественного производства. А вот баклажаны, перцы и кабачки вызывают у инвесторов меньше всего интереса. При этом

©www.agrorisk.ru

некоторые предприятия предпочитают заниматься исключительно выращиванием огурцов и томатов массового спроса[1].

Есть несколько причин, по которым российские аграрии неохотно берутся за выращивание нишевых тепличных овощей. Во-первых, еще с советских времен в нашей стране тепличные комплексы в больших объемах производили именно огурцы, в связи с чем, у людей сформировалась стойкая привычка их потребления в период межсезонья. Если сравнивать с европейскими потребительскими предпочтениями, то там высоким спросом пользуется болгарский перец. По объемам производства он в два раза превосходит сбор огурцов и сопоставим с урожаем томатов.

Дисбаланс в пользу томата и огурца сложился также из-за их более высокой урожайности по сравнению с нишевыми овощами. В частности, при круглогодичном использовании светокультуры в современных тепличных комплексах на квадратном метре в год можно вырастить до 100-150 кг огурцов и 70-110 кг томатов. Тогда как урожайность баклажанов и перцев за аналогичный отрезок времени с той же площади при прочих равных условиях составит от 50 до 70 кг, а томатов черри – всего 30-40 кг. Урожайность перца и баклажана составляет 22-26 кг/м<sup>2</sup>, тогда как выращиваемый предприятием томат дает от 45 до 55 кг с той же площади (технология без досвечивания).

Еще одна причина низкого интереса инвесторов к выращиванию на территории России тех же баклажанов и перцев в том, что эти овощи могут достаточно долго (до двух месяцев) храниться без потери потребительских свойств. Отечественные тепличные агрокультуры ценны тем, что доходят до потребителя в более свежем виде, чем импортные, поэтому наши предприятия закрытого грунта выращивают преимущественно огурцы и томаты, которые по вкусовым свойствам лучше импортируемой продукции длительного хранения[1].



Ожидается, что наиболее активными темпами рынок нишевых овощей будет развиваться после 2020 г. В стране ежегодно строится по 200-300 га современных теплиц, способных производить свыше 100 тыс. тонн продукции. При этом планы по вводу новых современных мощностей для выращивания овощей в закрытом грунте на 2018-2020 гг. составляют около 800 га. К тому времени на рынке традиционных томатов и огурцов может возникнуть перепроизводство, так как все заложенные теплицы выйдут на полную проектную мощность, и предприятиям придется диверсифицировать производство. Таким образом, к 2023-2024 гг. производство в стране этих нишевых агрокультур и салатов может вырасти в 2 раза. А вот сегмент премиальных томатов и огурцов, по мнению экспертов, будет полностью насыщен овощами российского производства уже к 2020 г.

На развитие рынка нишевых тепличных агрокультур положительно может повлиять рост доходов населения, а также смена гастрономических предпочтений. Уже сейчас люди частично переходят с обычных томатов и огурцов на черри и корнишоны, начинают заменять другие привычные им овощи перцами и баклажанами, соответственно, если в рационе россиян их станет больше, то и спрос на них увеличится[1].

С 2013 г. по 2017 г. структура производства овощей открытого грунта изменилась незначительно. Традиционно, наибольшую долю занимает капуста – 24,3% в 2017 г. Далее следуют томаты, доля производства которых увеличилась с 2013 г. на 1,2% и составила в 2017 г. 17,3%. На третьем месте лук репчатый, с долей 14,6% в 2017 г. Далее морковь – 12,4%, свекла столовая – 7,3%, огурцы открытого грунта – 7,2%, кабачки – 3,6%, чеснок – 1,8%.

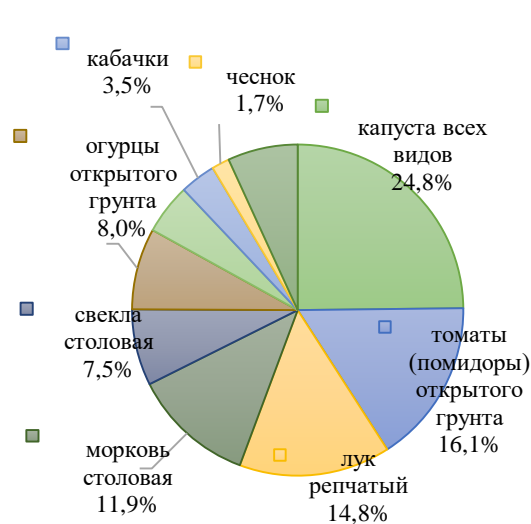


Рисунок 11. Структура производства овощей открытого грунта в 2013 г., %

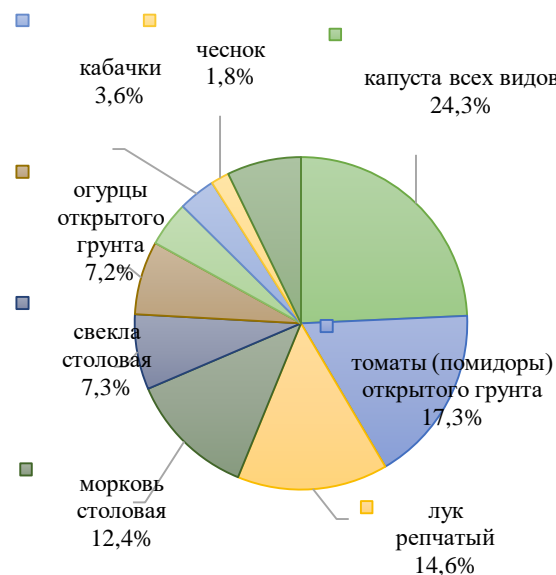


Рисунок 12. Структура производства овощей открытого грунта в 2017 г., %

Производство овощей открытого и закрытого грунта демонстрирует положительную динамику. Так с 2013 г. по 2017 г. сбор увеличился на 1700,0 тыс. тонн или на 11,6%. При условии сохранения текущей тенденции, в 2020 г. валовой сбор данной категории продукции составит 16956,6 тыс. тонн.

Наибольший рост производства наблюдается по овощам закрытого грунта. Производство овощей в закрытом грунте в России за последние пять лет выросло в полтора раза. С 2013 г. по 2017 г. сбор увеличился на 505,8 тыс. тонн или на 42,8%. Такой стремительный рост обусловлен, в первую очередь, активными мерами государственной поддержки. При условии сохранения текущей тенденции, в 2020 г. валовой сбор данной категории продукции составит 2207,2 тыс. тонн. Рост сбора овощей закрытого грунта связан с вводом в эксплуатацию новых мощностей: начиная с 2013 г., ежегодно запускается в среднем примерно по 200-300 га тепличных комплексов. В то же время, каждый год 50-60 га старых теплиц выводится из эксплуатации. По данным «Технологий Роста», площади

зимних теплиц в 2017 г. приросли на 12%, а по итогам 2018 г., ожидается, будет запущено более 300 га новых комплексов[2].

Производство бахчевых продовольственных культур демонстрирует большой рост. Так с 2013 г. по 2017 г. сбор увеличился на 279,4 или 19,7%. При условии сохранения текущей тенденции, в 2020 г. валовой сбор данной категории продукции составит 1803,6 тыс. тонн.

Среди федеральных округов в 2017 г. лидерами по сбору овощей и бахчевых являются Южный федеральный округ (5 250,5 тыс. тонн), Приволжский федеральный округ (4 054,0 тыс. тонн) и Северо-Кавказский федеральный округ (3 168,8 тыс. тонн).

В период 2013-2017 гг. отмечен рост объемов производства овощей и бахчевых в 3 федеральных округах:

Южный – на 1651,4 тыс. тонн или 45,9%;

Северо-Кавказский – на 834,7 тыс. тонн или 35,8%;

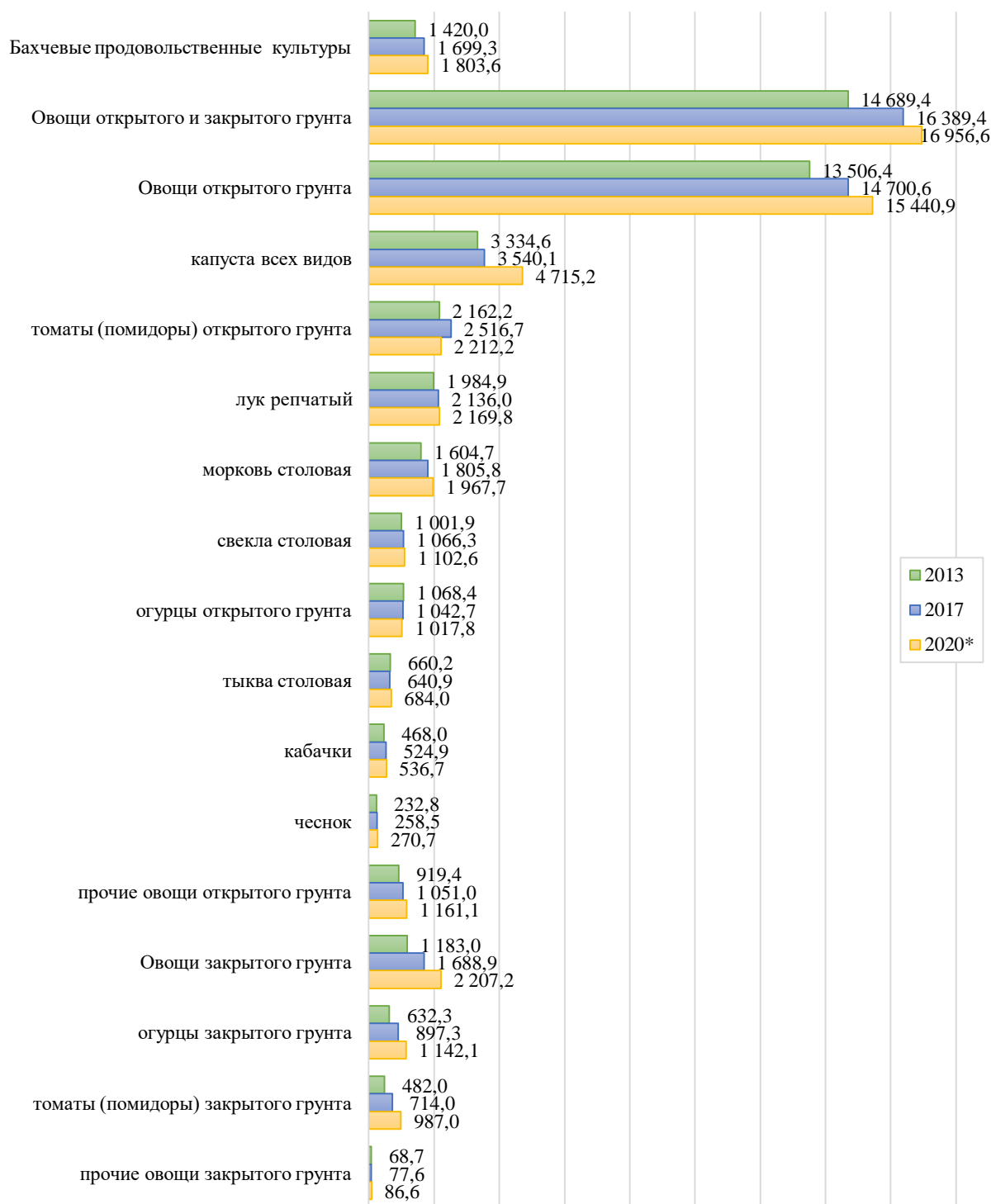
Приволжский – на 201,4 тыс. тонн или 5,3%.

Снижение объемов производства овощей и бахчевых наблюдается в 5 федеральных округах:

Сибирский – на 428,2 тыс. тонн или 26,5%;

Уральский – на 122,7 тыс. тонн или 14,8%;

Северо-Западный – на 50,8 тыс. тонн или 8,6%;



**Рисунок 13. Динамика и прогноз валового сбора овощей и бахчевых по годам, тыс. тонн**

Центральный – на 101,0 тыс. тонн или 3,4%;

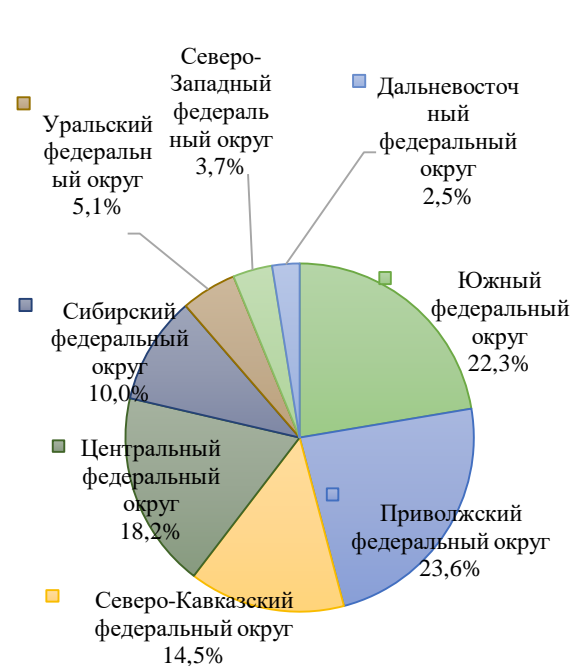
Дальневосточный – на 5,9 тыс. тонн или 1,5%

По сравнению с 2013 г. в 2017 г. наблюдается изменение структуры производства овощей и бахчевых по федеральным округам. Доля овощей и бахчевых, собираемых в ЮФО, увеличилась на 6,7%, составив в 2017 г. 29,0%.

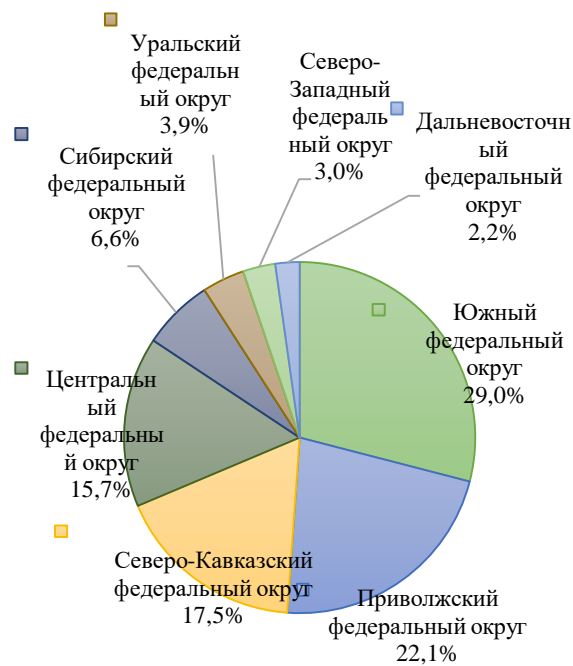
**Таблица 8. Структура, динамика и прогноз производства овощей и бахчевых по федеральным округам, 2013-2020 гг., тыс. тонн[3]**

№	Федеральный округ	2013	2016	2017	2018*	2020*	2017/2013		Доля 2017 г., %
							+/-	%	
1	Южный	3 599,1	4 522,0	5 250,5	5 620,4	6 440,0	1 651,4	45,9%	29,0%
2	Приволжский	3 795,8	4 161,5	3 997,2	4 054,0	4 169,9	201,4	5,3%	22,1%
3	Северо-Кавказский	2 334,1	2 718,2	3 168,8	3 392,5	3 888,6	834,7	35,8%	17,5%
4	Центральный	2 938,3	3 257,1	2 837,3	2 811,6	2 761,1	-101,0	-3,4%	15,7%
5	Сибирский	1 614,5	1 621,9	1 186,3	1 115,3	985,8	-428,2	-26,5%	6,6%
6	Уральский	829,3	774,1	706,6	701,4	691,1	-122,7	-14,8%	3,9%
7	Северо-Западный	589,7	557,0	538,9	528,2	507,5	-50,8	-8,6%	3,0%
8	Дальневосточный	408,4	429,2	402,5	393,3	375,5	-5,9	-1,5%	2,2%
	<b>Всего</b>	<b>16 109,4</b>	<b>18 039,0</b>	<b>18 088,8</b>	<b>18 650,5</b>	<b>20 087,2</b>	<b>1 979,4</b>	<b>12,3%</b>	<b>100,0%</b>

Доля овощей и бахчевых, собираемых в ПФО, наоборот сократилась с 23,6% до 22,1%.



**Рисунок 14. Структура производства овощей и бахчевых по федеральным округам в 2013 г., %**



**Рисунок 15. Структура производства овощей и бахчевых по федеральным округам в 2017 г., %**

Значительно увеличилась доля овощей и бахчевых, собираемых в СКФО – с 14,5% до 17,5%. Доля овощей и бахчевых, собираемых в ЦФО сократилась с 18,2% до 15,7%.

При условии сохранения текущей тенденции, в 2020 г. валовой сбор овощей и бахчевых, собираемых в ЮФО составит 6644,0 тыс. тонн. В ПФО –

4169,9 тыс. тонн. В СКФО – 3888,6 тыс. тонн. В ЦФО – 2761,1 тыс. тонн. В СФО – 985,8 тыс. тонн. В УРФО – 691,1 тыс. тонн. В СЗФО – 507,5 тыс. тонн. В ДФО – 375,5 тыс. тонн.



**Рисунок 16. Динамика и прогноз производства овощей и бахчевых по федеральным округам, тыс. тонн**

Среди субъектов Российской Федерации в 2017 г. лидерами по сбору овощей и бахчевых являются Республика Дагестан (1 948,1 тыс. тонн, 10,8% от общего объема производства в Российской Федерации), Волгоградская область (1 671,2 тыс. тонн, 9,2% от общего объема производства) и Астраханская область (1 148,0 тыс. тонн, 8,6% от общего объема производства).

В период 2013-2017 гг. наибольший рост производства овощей и бахчевых отмечен в следующих субъектах Российской Федерации:

Ульяновская область – на 73,5 тыс. тонн или 73,4%;

Кабардино-Балкарская Республика – на 238,1 тыс. тонн или 66,7%;

Волгоградская область – на 656,1 тыс. тонн или 64,6%.

Наибольшее снижение объемов производства овощей и бахчевых наблюдается в следующих регионах:

Омская область – на 101,0 тыс. тонн или 35,8%;

Нижегородская область – на 123,1 тыс. тонн или 34,4%;

Челябинская область – на 80,0 тыс. тонн или 29,7%.

**Таблица 9. Структура, динамика и прогноз производства овощей и бахчевых по субъектам Российской Федерации, тыс. тонн[4]**

№	Субъект РФ	2013	2016	2017	2018*	2020*	2017/2013		Доля 2017 г., %
							+/-	%	
1	Республика Дагестан	1 275,1	1 644,6	1 948,1	2 136,5	2 569,7	673,0	52,8%	10,8%
2	Волгоградская область	1 015,1	1 182,3	1 671,2	1 831,5	2 199,7	656,1	64,6%	9,2%
3	Астраханская область	1 030,9	1 148,0	1 552,1	1 691,3	2 008,2	521,2	50,6%	8,6%
4	Краснодарский край	803,4	929,7	960,2	984,4	1 034,8	156,8	19,5%	5,3%
5	Оренбургская область	719,4	864,5	952,7	1 013,5	1 147,2	233,3	32,4%	5,3%
6	Ростовская область	650,0	780,5	743,5	749,1	760,3	93,5	14,4%	4,1%
7	Московская область	520,6	611,4	602,6	605,7	611,9	82,0	15,8%	3,3%
8	Кабардино-Балкарская Республика	356,8	441,8	594,9	657,8	804,1	238,1	66,7%	3,3%
9	Саратовская область	477,8	511,1	562,1	588,5	645,0	84,3	17,6%	3,1%
10	Воронежская область	490,6	571,5	554,0	586,5	657,3	63,4	12,9%	3,1%
	Прочие субъекты	8 769,7	9 353,6	7 947,2	7 805,6	7 648,9	-822,5	-9,4%	43,9%
	<b>Всего</b>	<b>16 109,4</b>	<b>18 039,0</b>	<b>18 088,8</b>	<b>18 650,5</b>	<b>20 087,2</b>	<b>1 979,4</b>	<b>12,3%</b>	<b>100,0%</b>

По сравнению с 2013 г. в 2017 г. наблюдается изменение структуры производства овощей и бахчевых по субъектам Российской Федерации. Доля овощей и бахчевых, собираемых в Республике Дагестан, увеличилась на 2,9%, составив в 2017 г. 10,8%. Доля овощей и бахчевых, собираемых в Волгоградской области, увеличилась с 6,3% до 9,2%. Доля овощей и бахчевых, собираемых в Астраханской области, увеличилась с 6,4% до 8,6%.

В целом, среди всех крупнейших 10 субъектов по сбору овощей и бахчевых наблюдается увеличение доли в совокупном объеме производства Российской Федерации. Доля овощей и бахчевых, собираемых в прочих субъектах сократилась с 54,4% до 43,9%.



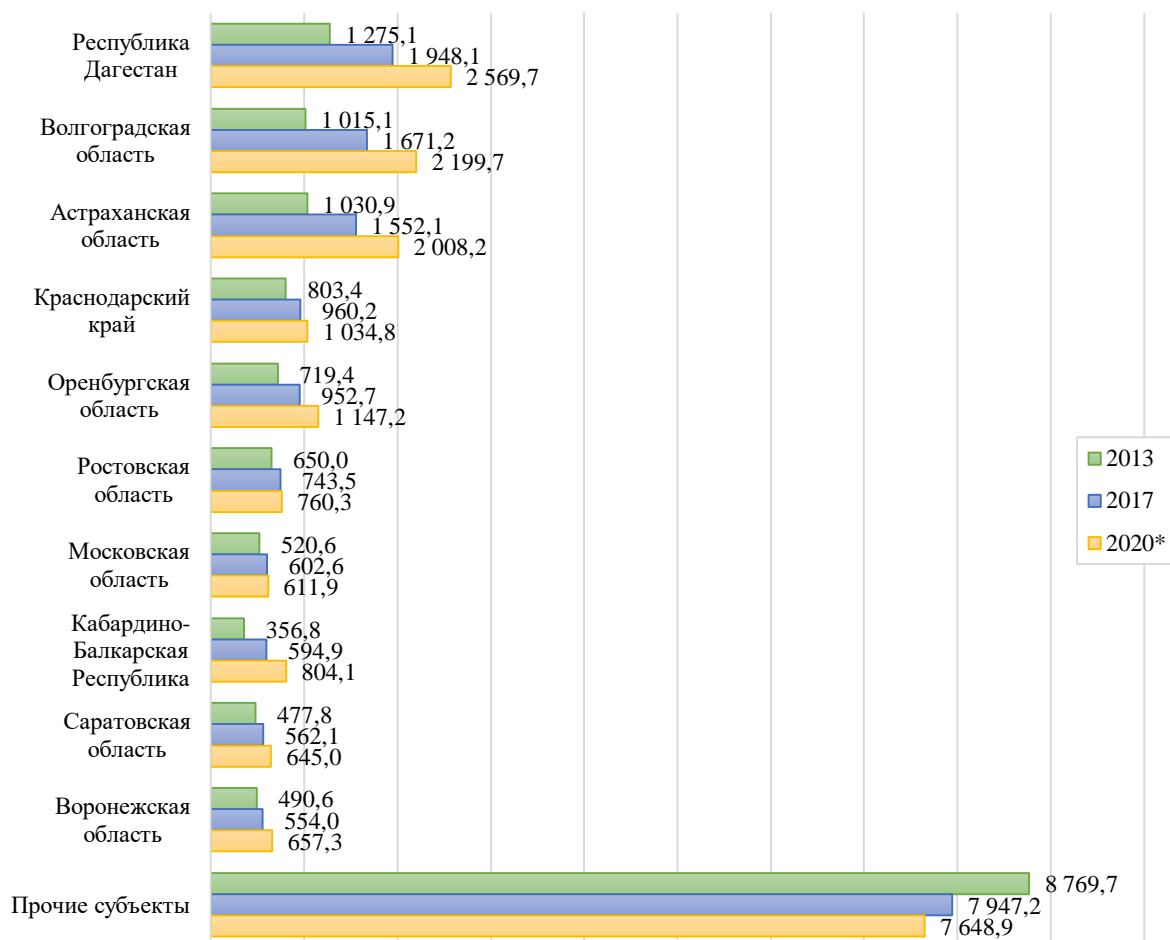
**Рисунок 17. Структура производства овощей и бахчевых по субъектам РФ в 2013 г., %**



**Рисунок 18. Структура производства овощей и бахчевых по субъектам РФ в 2017 г., %**

При условии сохранения текущей тенденции, в 2020 г. валовой сбор овощей и бахчевых, собираемых в Республике Дагестан составит 2569,7 тыс. тонн. В Волгоградской области – 2199,7 тыс. тонн. В Астраханской области – 2008,2 тыс. тонн.





**Рисунок 19. Динамика и прогноз производства овощей и бахчевых по субъектам, тыс. тонн**

По итогам 2017 г. в Российской Федерации собрано 18 088,8 тыс. тонн овощей и бахчевых, что на 49,8 тыс. тонн или 0,3% выше показателя 2016 г. и на 1 979,4 тыс. тонн или 12,3% выше показателей 2013 г. В структуре валового сбора 2017 г. 90,6 % занимают овощи открытого и закрытого грунта. Остальные 9,4% приходятся на бахчевые продовольственные культуры. Анализ структуры валового сбора овощей по категориям хозяйств показывает, что наибольшее количество овощей производят в хозяйствах населения, доля которых в 2017 г. составила 62,9% в общей структуре валового сбора по Российской Федерации, доля бахчевых в хозяйствах населения составила 59,2% в общей структуре валового сбора по Российской Федерации.

С 2013 г. доля овощей закрытого грунта увеличилась на 2,2% и составляет в 2017 г. 10,3%. Овощи открытого грунта занимают 89,7% объемов сбора. Данные структурные изменения связаны преимущественно с программами государственной поддержки тепличного хозяйства.

Вопреки тенденциям на увеличение потребления нишевых овощей, доля выращивания прочих овощей сократилась с 5,8% до 4,6%. Однако этот факт можно объяснить большими темпами роста производства традиционных для нашей страны тепличных культур – огурцов и томатов. На развитие рынка нишевых тепличных агрокультур положительно может повлиять рост доходов населения, а также смена гастрономических предпочтений. Уже сейчас люди частично переходят с обычных томатов и огурцов на черри и корнишоны, начинают заменять другие привычные им овощи перцами и баклажанами, соответственно, если в рационе россиян их станет больше, то и спрос на них увеличится. Тренд на потребление нишевых – один из главных трендов в области потребления овощей, который, как ожидается, будет сохранен в среднесрочной перспективе.

Наибольший рост производства наблюдается по овощам закрытого грунта. Производство овощей в закрытом грунте в России за последние пять лет выросло в полтора раза. С 2013 г. по 2017 г. сбор увеличился на 505,8 тыс. тонн или на 42,8%. Такой стремительный рост обусловлен, в первую очередь, активными мерами государственной поддержки. При условии сохранения текущей тенденции, в 2020 г. валовой сбор данной категории продукции составит 2207,2 тыс. тонн. Рост сбора овощей закрытого грунта связан с вводом в эксплуатацию новых мощностей: начиная с 2013 г., ежегодно запускается в среднем примерно по 200-300 га тепличных комплексов. В то же время, каждый год 50-60 га старых теплиц выводится из эксплуатации. Ожидается, что по итогам 2018 г. будет запущено более 300 га новых комплексов.

Среди федеральных округов в 2017 г. лидерами по сбору овощей и

бахчевых являются Южный федеральный округ (5 250,5 тыс. тонн), Приволжский федеральный округ (4 054,0 тыс. тонн) и Северо-Кавказский федеральный округ (3 168,8 тыс. тонн). Среди субъектов Российской Федерации в 2017 г. Лидерами по сбору овощей и бахчевых являются Республика Дагестан (1 948,1 тыс. тонн, 10,8% от общего объема производства в Российской Федерации), Волгоградская область (1 671,2 тыс. тонн, 9,2% от общего объема производства) и Астраханская область (1 148,0 тыс. тонн, 8,6% от общего объема производства).

По данным сетевого издания «Информационный ресурс СПАРК», в 2017 г. общая выручка компаний, занимающихся выращиванием овощей и компаний, занимающихся выращиванием бахчевых, составила 76 802,1 млн руб. Всего овощеводством и бахчеводством занимаются 4223 компаний. Из них 45,6% рынка овощеводства и бахчеводства занимают 15 компаний.

За период с 2013 г. по 2017 г. дефицит производства овощей и бахчевых сократился с -2 146,0 тыс. тонн до -786,9 тыс. тонн. Если текущая тенденция сохранится, то к 2020 г. будет достигнут профицит производства на уровне 859,9 тыс. тонн. В 2017 г. профицит производства овощей и бахчевых отмечен в 3 федеральных округах: Южный – 2 300,6 тыс. тонн; Северо-Кавказский – 1 166,5 тыс. тонн; Приволжский – 133,9 тыс. тонн или.

В Южном федеральном округе наибольший профицит в 2017 г. достигнут в Астраханской области (+1 195,6 тыс. тонн), и Волгоградской области (+1 127,5 тыс. тонн). В Северо-Кавказском федеральном округе наибольший профицит в 2017 г. достигнут в Республике Дагестан (+1 098,6 тыс. тонн), Кабардино-Балкарской Республике (+302,7 тыс. тонн). В Приволжском федеральном округе наибольший профицит в 2017 г. достигнут в Оренбургской области (+449,9 тыс. тонн), Саратовской области (+143,3 тыс. тонн). В Центральном федеральном округе наибольший дефицит в 2017 г. зафиксирован в г. Москва (-960,8 тыс. тонн) и Московской области (-324,6 тыс. тонн). В Северо-Западном федеральном округе

наибольший дефицит в 2017 г. зафиксирован в г. Санкт-Петербург (-464,8 тыс. тонн). Значительный дефицит зафиксирован также в Свердловской области (-259,2 тыс. тонн), Новосибирской области (-241,6 тыс. тонн), Красноярском крае (-151,9 тыс. тонн).

Овощи открытого грунта занимают 89,7% объемов сбора всех овощей. Это означает, что большая часть этого объема попадает на прилавки только в течение шести месяцев, с мая по ноябрь. К тому же, большинство действующих в стране хранилищ не отвечают современным стандартам. Современные хранилища составляют лишь 20-25% от общего количества мощностей. Чтобы продлить сроки хранения овощей, необходимы современные овощехранилища с возможностью регулирования газовой среды, режимов температуры и влажности.

Из-за нехватки современных емкостей для хранения даже при высоких сборах начиная с января и до следующего сбора в стране возникает проблема обеспечения населения товарными овощами отечественного производства. Современные технологии позволяют сохранять потребительские свойства овощей и картофеля вплоть до сезона сбора нового урожая. На сегодняшний день дефицит высокотехнологичных хранилищ в стране оценивается от 3 до 5 млн тонн. Национальный плодоовощной союз оценивает дефицит овощехранилищ в стране как минимум в 3 млн тонн[5]. В связи с этим, поддержка инвестиционных проектов возмещением части понесенных капитальных затрат по строительству овощехранилищ не потеряет своей актуальности в среднесрочной перспективе. Стоит отметить, что хранилища не только берегут урожай, но и помогают организовать эффективный сбыт. Наличие собственных современных овощехранилищ дает аграриям возможность продавать продукцию дороже в сезон, когда цены на овощи растут. Срок окупаемости инвестиций зависит от объема хранения. В среднем мощности комплексов позволяют одновременно хранить 5-7 тыс. тонн овощей.

Такие хранилища в среднем окупаются за 4-5 лет.

Опыт ведущих производителей овощей мира свидетельствует, что производство овощной продукции более эффективно в специализированных крупнотоварных хозяйствах, где возможно комплексно механизировать процессы, рационально использовать специализированную технику и трудовые ресурсы, повысить производительность труда и получить максимальную прибыль. В мелкотоварных хозяйствах целесообразно сосредоточить ассортиментное разнообразие малообъемных и малоизвестных новых овощных культур.

С целью увеличения доли овощей, произведенных в сельскохозяйственных организациях и повышения уровня самообеспеченности населения Государственной программой развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 14 июля 2012 г. № 717 установлен целевой индикатор «Валовый сбор овощей открытого грунта в сельскохозяйственных организациях, крестьянских фермерских хозяйствах, включая индивидуальных предпринимателей, тыс. тонн». В 2017 году данный показатель был выполнен на 115,4% [6].

Исходя из проведенного анализа в данном параграфе, можно сделать следующие рекомендации:

а. Уделить особое внимание регионам с дефицитом производство овощей и бахчевых, в том числе при формировании государственных программ поддержки регионов, при отборе инвестиционных проектов для предоставления субсидий и пр. Среди таких регионов можно отдельно выделить следующие субъекты Российской Федерации: Новосибирская область, Челябинская область, Пермский край, г. Москва, г. Санкт-Петербург, Московская область, Свердловская область, Красноярский край,

Хабаровский край, Чеченская Республика. В целом, необходимо увеличить производство в Центральном, Сибирском, Северо-Западном, Уральском, Дальневосточном федеральных округах.

в. Продолжить поддержку инвестиционных проектов возмещением части понесенных капитальных затрат по строительству овощехранилищ. Строительство овощехранилищ особенно актуально для профицитных регионов. Из федеральных округов это: Южный, Северо-Кавказский и Приволжский федеральные округа. Из всех субъектов Российской Федерации строительство овощехранилищ особенно актуально в следующих субъектах: Астраханская область, Волгоградская область, Республика Дагестан, Оренбургская область, Кабардино-Балкарская Республика, Саратовская область, Краснодарский край, Белгородская область, Воронежская область, Карачаево-Черкесская Республика. Отметим, что, по мнению экспертов отрасли, существующие государственные программы поддержки этого направления недостаточно эффективны: необходима более серьезная проработка административных вопросов и глубокая кооперация в регионах.

Субсидирование капитальных затрат позволит стимулировать приток вложений в отрасль и поможет аграриям развивать технологичные проекты, что сделает отечественную сельхозпродукцию конкурентоспособной не только на внутреннем, но и на внешних рынках, что также весьма актуально.

с. Для выполнения поставленной задачи по импортозамещению и обеспечению потребности отечественными овощами защищенного грунта необходимо увеличить показатель ежегодного производства тепличных овощей сельскохозяйственными предприятиями до 1,7 млн тонн. Для этого необходимо дополнительно произвести около 820,0 тыс. тонн овощей, что потребует строительства порядка 1,6 тыс. га теплиц[6].

d. Сельхозтоваропроизводителям тепличного хозяйства обратить

внимание на один из главных трендов в области потребления овощей – увеличение потребления нишевых культур.

### Список литературы

1. *России нужно добавить перца. Почему аграрии неохотно занимаются производством нишевых овощей в закрытом грунте.* – URL: <https://www.agroinvestor.ru/analytics/article/30687-rossii-nuzhno-dobavit-pertsya/> (дата обращения 08.12.2018)
2. *Урожай тепличных овощей может стать рекордным.* – URL: <https://www.agroinvestor.ru/analytics/news/30533-urozhay-teplichnykh-ovoshchey-mozhet-stat-rekordnym/> (дата обращения 08.12.2018)
3. *Потребление основных продуктов питания населением Российской Федерации* – URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc\\_1286360627828](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1286360627828) (дата обращения: 01.12.2018); расчеты АЦ Минсельхоза России
4. *Потребление основных продуктов питания населением Российской Федерации* – URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc\\_1286360627828](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1286360627828) (дата обращения: 01.12.2018)
5. *Строительство хранилищ — в начале пути. В России не хватает современных складских мощностей на 5 млн т* – URL: <https://www.agroinvestor.ru/technologies/article/28794-stroitelstvo-khranilishch-v-nachale-puti/>
6. *Пути повышения самообеспеченности Российской Федерации овощами* – URL: <http://council.gov.ru/activity/activities/roundtables/96607/>

---

---

TUKHVATULLIN A.F.

ANALYSIS OF THE CURRENT STATE OF VEGETABLE PRODUCTION IN THE  
RUSSIAN FEDERATION

---

*Ainur F. Tukhvatullin* – Specialist, Agroanalytics Center, Moscow, Russia

Annotation

This article is devoted to the analysis of individual components of the state of the food market in Russia. An analysis of the current state of vegetable production, an analysis of the import of fresh fruits is presented. The balance of production and consumption of vegetables and melons is analyzed, regions with a surplus and deficit in the production of vegetables and melons of the Russian Federation are identified.

Keywords

The state of production of vegetables, imports of fresh fruits, the balance of production and consumption of vegetables, melons, surplus and deficit in the production of vegetables.

**References:**

1. *Rossii nuzhno dobavit' pertsy. Pochemu agrarii neokhotno zanimayutsya proizvodstvom nishovykh ovoshchey v zakrytom grunte.* – URL: <https://www.agroinvestor.ru/analytics/article/30687-rossii-nuzhno-dobavit-pertsy/> (data obrashcheniya 08.12.2018)
2. *Urozhay teplichnykh ovoshchey mozhet stat' rekordnym.* – URL: <https://www.agroinvestor.ru/analytics/news/30533-urozhay-teplichnykh-ovoshchey-mozhet-stat-rekordnym/> (data obrashcheniya 08.12.2018)
3. *Potrebleniye osnovnykh produktov pitaniya naseleniyem Rossiyskoy Federatsii* – URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc\\_1286360627828](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1286360627828) (data obrashcheniya: 01.12.2018); *raschety ATS Minsel'khoza Rossii*
4. *Potrebleniye osnovnykh produktov pitaniya naseleniyem Rossiyskoy Federatsii* – URL:



[http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc\\_1286360627828](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1286360627828) (data obrashcheniya: 01.12.2018)

5. *Stroitel'stvo khranilishch — v nachale puti. V Rossii ne khvatayet sovremennykh skladskikh moshchnostey na 5 mln t* – URL: <https://www.agroinvestor.ru/technologies/article/28794-stroitelstvo-khranilishch-v-nachale-puti/>
6. *Puti povysheniya samoobespechennosti Rossiyskoy Federatsii ovoshchami* – URL: <http://council.gov.ru/activity/activities/roundtables/96607/>

---

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

АРУТЮНЯН А.А.

---

### АНАЛИЗ ИМПОРТА ФРУКТОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

---

*Арутюнян Ануш Артюшаевна* – заместитель начальника отдела, ФГБУ «Центр Агроаналитики», Москва, Россия.

E-mail: aarutyunyan@spsu.ru

#### Аннотация

Данная статья посвящена анализу отдельных составляющим состояния продовольственного рынка России. Дан анализ импорта свежих фруктов в Российской Федерации. Показан импорт косточковых плодов: абрикосы, вишня, черешня, персики, сливы и дана структуре российского импорта фруктов в 2017 году.

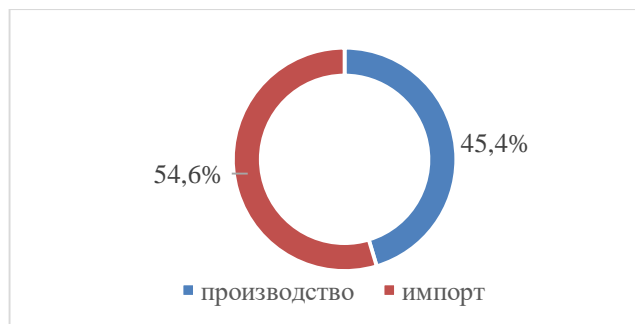
#### Ключевые слова

Анализ импорта свежих фруктов, импорт косточковых плодов: абрикосы, вишня, черешня, персики, сливы, структуре российского импорта.

#### Библиографический адрес

Арутюнян А.А. Анализ импорта фруктов в Российской Федерации // Управление рисками в АПК. 2019. № 3. С. 98-106. URL: <http://www.agrorisk.ru/20190306> [дата обращения: DD.ММ.YYYY]. ISSN 2413-6573.

Российский рынок плодовых культур большей частью состоит из импортной продукции несмотря на то, что объемы валового сбора достаточно внушительные.



**Рисунок 1. Доля импорта на российском рынке фруктов (семечковые и косточковые) в натуральном выражении в 2017 году, %**

Российский рынок плодов и ягод является импортозависимым: в меньшей степени – в части семечковых, в большей степени – в части косточковых и практически полностью – в части винограда и тропических фруктов.

Ввоз свежих фруктов в Россию в 2017 увеличился благодаря росту спроса, что, в свою очередь, стало следствием улучшения общей экономической ситуации в стране. После введения эмбарго и девальвации рубля резко сократилась покупательская способность, однако в настоящее время потребление стало вновь увеличиваться. Это повлекло за собой и рост импорта, несмотря на импортозамещение и активное развитие садоводства в России.

Рост поставок связано со снятием ограничений на импорт турецкой продукции, рекордным объемом импорта эквадорских бананов и налаживанием отношений с такими экспортными странами, как Китай, Египет, Азербайджан и Молдавия.

При этом, структура импорта свежих фруктов за последние три года изменилась. Если в 2017 году на первых местах были цитрусовые и бананы, на которые приходилось примерно 34,5% и 33,9% соответственно, а на третьем с долей в 22% — семечковые, то в 2014-м 35% приходилось на цитрусовые, на втором месте были яблоки и груши - 30%, а бананы — лишь на третьем месте (27%). Такое изменение в том числе связано с увеличением закладки садов в России.

**Таблица 1. Импорт фруктов (код ТН ВЭД – 0803, 0805, 0808 и 0809) в Российскую Федерацию 2013-2017 г., тыс. т[3,2]**

	2013	2014	2015	2016	2017	доля
Бананы	1339,19	1274,64	1226,60	1355,99	1543,82	33,9%
Цитрусовые плоды	1707,21	1654,21	1560,18	1528,44	1567,80	34,5%
Яблоки, груши и айва	1765,62	1425,53	1166,06	930,77	987,99	21,7%
Абрикосы, вишня, черешня, персики, сливы	482,61	377,26	378,50	358,92	448,50	9,9%

В структуре российского импорта фруктов в 2017 году наибольшие объемы пришлось на три вида продукции: цитрусовые плоды, бананы и семечковые плоды (яблоки, груши и т.д.), что соответствует потребительским предпочтениям и привычкам городских жителей России (рисунок 1).

При этом высокий спрос на яблоки частично удовлетворяется местным производством, тогда как бананы являются исключительно импортным товаром. Данный факт, а также популярность, которой пользуются бананы у россиян – по предпочтению и частоте потребления этот фрукт является вторым после яблок, – обуславливает их весомую долю в структуре импорта.



**Рисунок 2. Структура импорта фруктов (код ТН ВЭД – 0803, 0805, 0808 и 0809) в Российскую Федерацию 2013-2017 г.**

Крупнейшим поставщиком свежих фруктов в 2017 году стал Эквадор, на который пришлось 21% всего физического объема российского ввоза в

этой категории. Практически весь импорт из этой страны составили бананы, доля Эквадора в общей структуре импорта бананов составила в 2017 году 96,21% которых, по данным ФТС, было закуплено более 1,5 млн т — на 14% больше, чем годом ранее. Эквадор один из крупнейших в мире государств-экспортеров бананов. Производство бананов в Эквадоре считается одним из стратегических направлений экономики и тщательно регулируется государством, что накладывает определенные рамки на особенности работы и ценообразования.

**Таблица 2. Импорт в Россию бананов (код ТН ВЭД- 0803) 2013-2017 гг., тыс. т[1,2]**

		2013	2014	2015	2016	2017	2017/2013	2017/2013, тыс. т	Доля 2017
	Россия	1339,19	1274,64	1226,60	1355,99	1543,82	115,28%	204,64	100
1	Эквадор	1279,20	1237,08	1209,07	1331,66	1485,31	116,11%	206,11	96,21%
2	Мексика	2,90	1,57	3,03	5,64	22,79	786,30%	19,89	1,48%
3	Коста-Рика	16,79	14,39	9,56	15,28	20,43	121,65%	3,64	1,32%
4	Гватемала	0,00	0,00	0,00	0,32	6,05	-	6,05	0,39%
5	Колумбия	13,65	0,67	0,04	0,42	5,03	36,85%	-8,62	0,33%
6	Филиппины	23,79	17,60	3,60	1,70	2,71	11,39%	-21,08	0,18%
7	Вьетнам	0,56	0,73	0,68	0,45	1,45	260,39%	0,89	0,09%
8	Китай	0,69	0,10	0,02	0,07	0,05	6,72%	-0,65	0,00%

На втором месте среди крупнейших поставщиков бананов— Мексика, на которую приходится 1,5% российского импорта бананов. На третьем месте — Коста-Рика, с долей 1,32%. Объем поставок бананов из других стран незначительна.

**Таблица 3. Импорт в Россию цитрусовых плодов (код ТН ВЭД- 0805) 2013-2017 гг., тыс. т[3,2]**

		2013	2014	2015	2016	2017	2017/2013	2017/2013, тыс. т	Доля в 2017
	Россия	1707,21	1654,21	1560,18	1528,44	1567,80	91,83%	-139,41	100
1	Турция	420,04	520,19	546,28	475,31	598,95	142,59%	178,91	38,20%
2	Египет	240,54	215,03	246,05	286,77	250,98	104,34%	10,44	16,01%
3	Марокко	248,54	253,32	200,57	218,47	229,21	92,22%	-19,33	14,62%
4	ЮАР	197,15	183,06	149,56	112,74	145,58	73,84%	-51,57	9,29%
5	Китай	156,83	136,71	133,53	155,29	123,49	78,74%	-33,34	7,88%
6	Аргентина	87,32	71,03	58,84	68,59	67,43	77,23%	-19,88	4,30%
7	Пакистан	80,29	73,91	101,22	97,55	65,58	81,68%	-14,71	4,18%
8	Израиль	40,64	30,13	24,08	20,34	18,79	46,23%	-21,85	1,20%
9	Грузия	11,89	14,03	19,66	16,06	15,21	128,00%	3,33	0,97%
10	Белоруссия	13,25	12,13	32,83	17,05	14,09	106,28%	0,83	0,90%

На втором месте среди крупнейших поставщиков — Турция, на которую приходится 14% всего российского импорта свежих овощей и фруктов.

По данным ФТС, самым важным экспортным продуктом Турции в 2017 году стали цитрусовые, которых было закуплено почти 600 тыс. т, в основном, в четвертом квартале 2017-го. Также на российский рынок были отправлены турецкие виноград, персики и нектарины, абрикосы. Доля Турции в общей структуре Российского импорта цитрусовых в 2017 г. составляет 38,20%.

На втором месте среди крупнейших поставщиков цитрусовых — Египет, на которую приходится 14,6% всего российского импорта цитрусовых.

На третьем месте - Марокко, с долей 14,6%. На топ 3 страны приходится 68,8% импорта цитрусовых.

Объем импорта рынка яблок, груш и айвы в России в 2017 г. составил 987,9 тыс. тонн, что на 6,1% больше объема 2016 г.

**Таблица 4. Импорт в Россию семечковых плодов: яблоки, груши и айва (код ТН ВЭД- 0808) 2013-2017 гг., тыс. т [3,2]**

		2013	2014	2015	2016	2017	2017/2013	2017/2013, тыс. т	Доля в 2017
	Россия	1765,62	1425,53	1166,06	930,77	987,99	55,96%	-777,63	100
1	Молдавия	182,27	33,12	42,31	113,00	229,83	126,10%	47,57	23,26%
2	Сербия	74,73	130,19	162,96	205,27	174,14	233,01%	99,40	17,63%
3	Китай	133,67	115,13	106,84	148,96	140,18	104,87%	6,51	14,19%
4	Белоруссия,	113,65	225,28	550,96	196,56	127,39	112,09%	13,74	12,89%
5	Аргентина	125,41	109,85	84,53	75,64	82,11	65,47%	-43,31	8,31%
6	Азербайджан	37,90	45,05	37,32	63,70	68,64	181,09%	30,73	6,95%
7	ЮАР	23,89	21,91	30,04	32,77	45,26	189,41%	21,36	4,58%
8	Чили	41,27	26,27	34,40	27,60	41,72	101,09%	0,45	4,22%
9	Турция	7,88	9,27	21,59	3,46	27,88	353,73%	20,00	2,82%
10	Босния и Герцеговина	0,04	4,22	17,17	18,55	23,14	59013,69%	23,10	2,34%

Несмотря на действующее с 2014 года продовольственное эмбарго, Россия остается крупнейшим импортером яблок. Динамика роста собственного производства яблок хоть и положительная, однако остается недостаточной для полного замещения импорта в ближайшей перспективе.

По данным ФТС, ввоз в 2017 году семечковых плодов составил 987,9 тыс. т, снизившись по сравнению с 2013 сельхоз годом на 777,6 тыс. т (44%).

Анализируя импорт семечковых за период с 2013-2017 гг., можно говорить, что на фоне сокращения поставок из Белоруссии наблюдается рост поставок из Молдавии, Азербайджана и Сербии.

Лидером по объему поставок яблок в Россию является Молдавия, на ее долю пришлось 23,3% от общего объема импорта семечковых плодов в 2017 году, импорт к 2016 году вырос на 103%. В целом в 2017 г. Молдова экспортировала в Российскую Федерацию 229,8 тыс. тонн семечковых плодов.

На втором месте Сербия с общей долей в структуре импорта этой группы – 17,6%, объем импорта из Сербии в 2017 г. составил – 174,1 тыс. т.

На третьем месте — Китай, доля которого составляет 14,2%. Наиболее важными позициями китайских продаж являются яблоки. Китай является мировым лидером по производству груш (19,3 млн т), за ним с большим отрывом следуют Евросоюз (2,28 млн т) и США (707 тыс. т).

Импорт из Белоруссии, находящейся на четвертой позиции, в 2017 г. сократился на 69,17 тыс. т по сравнению 2016 г. и на 423,6 тыс. т по сравнению с 2015 г. Основные продукты белорусского экспорта — персики и нектарины, груши и яблоки.

Объем импорта рынка абрикосов, вишни и черешни, персиков (включая нектарины), сливы в России в 2017 г. составил 448,5 тыс. тонн, что на 25% больше объема 2016 г.

**Таблица 5. Импорт в Россию косточковых плодов: абрикосы, вишня, черешня, персики, сливы (код ТН ВЭД- 0809) 2013-2017 гг., тыс. т[3,2]**

		2013	2014	2015	2016	2017	2017/2013	2017/2013, тыс. т	Доля в 2017
	Россия	482,61	377,26	378,50	358,92	448,50	92,93%	-34,11	100
1	Турция	60,99	58,63	80,52	17,43	106,80	175,11%	45,81	23,81%
2	Белоруссия	42,33	35,44	171,54	114,92	81,15	191,72%	38,82	18,09%
3	Сербия	32,36	31,16	38,38	45,06	56,74	175,36%	24,39	12,65%
4	Молдавия	30,09	4,30	18,57	39,68	50,63	168,29%	20,55	11,29%
5	Узбекистан	22,53	0,69	1,94	40,40	37,92	168,27%	15,38	8,45%
6	Китай	8,95	14,27	19,35	27,33	29,17	325,72%	20,21	6,50%

		2013	2014	2015	2016	2017	2017/2013	2017/2013, тыс. т	Доля в 2017
	Россия	482,61	377,26	378,50	358,92	448,50	92,93%	-34,11	100
7	Азербайджан	14,84	20,77	16,89	22,71	28,87	194,62%	14,04	6,44%
8	Казахстан	0,77	3,55	0,86	15,13	18,82	2451,60%	18,05	4,20%
9	Грузия	0,00	3,24	2,30	4,60	8,48	-	8,48	1,89%
10	Армения	21,82	5,41	9,62	10,36	7,43	34,04%	-14,39	1,66%

Крупнейшими поставщиками косточковых плодов в Россию выступают три страны – Турция, Белоруссия и Сербия, на долю которых в 2017 году пришлось 55% импорта в натуральном выражении.

Россия может увеличить производство персика, абрикоса, уже сейчас Россия производит много черешни, но импорт из более южных стран, в частности Азербайджана, Ирана, все-таки всегда будет присутствовать, т.к. урожай той же черешни там начинают собирать уже в апреле, у в южных регионах России не раньше, чем в середине мая.

Абрикосы хотя и растут на юге страны, но при цветении очень часто вымерзают: из 10 лет урожай собрать получается один-два раза, так как цветет абрикос в начале апреля, а в том же Краснодарском крае возвратные заморозки часто случаются вплоть до начала мая.

На протяжении нескольких лет Турция является главным поставщиком косточковых плодов в Российскую Федерацию. Наибольшее количество фруктов этой группы было импортировано из Турции в 2017 году – 106,80 тыс. т, наименьшее в 2016 года (17,4 тыс. т), так как Россия ввела ограничения на ввоз из Турции значительной части сельхозпродукции. Под санкции попали продукты, составляющие более 60% турецкого экспорта в Россию, в том числе и фрукты, в связи с чем, экспорт абрикос, вишни, черешни, персиков в 2016 году был минимален. В 2017 в ходе возобновления дипломатических отношений между Россией и Турцией, был разрешен и импорт фруктов, который на конец 2017 года составил в натуральном выражении 161,22 тыс. тонн (в 5 раз больше импорта 2016 г.).



### Список литературы

1. Ведомственная статистика Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.
2. Росстат – Режим доступа URL: <https://fedstat.ru/>
3. ФТС России – Режим доступа URL: <http://customs.ru/folder/502>

ARUTYUNYAN A.A.

---

ANALYSIS OF FRUIT IMPORTS IN THE RUSSIAN FEDERATION

---

*Anush A. Arutyunyan* – Deputy Head of Branch, Agroanalytics Center,  
Moscow, Russia  
E-mail: [aarutyunyan@spcu.ru](mailto:aarutyunyan@spcu.ru)

**Annotation**

This article is devoted to the analysis of individual components of the state of the food market in Russia. An analysis of the import of fresh fruits in the Russian Federation is given. The import of stone fruits: apricots, cherries, cherries, peaches, plums is shown and given the structure of Russian fruit imports in 2017.

**Keywords**

Analysis of fresh fruit imports, import of stone fruits: apricots, cherries, cherries, peaches, plums, the structure of Russian imports.

**References:**

1. *Vedomstvennaya statistika Ministerstva sel'skogo khozyaystva Rossiyskoy Federatsii.*
2. *Rosstat – Rezhim dostupa URL: <https://fedstat.ru/>*
3. *FTS Rossii – Rezhim dostupa URL: <http://customs.ru/folder/502>*

---

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

ГЕХТ М.А.

---

### АНАЛИЗ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ЦЕН НА ПИЩЕВЫЕ ЯЙЦА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

---

*Гехт Марк Андреевич* – главный специалист, ФГБУ «Аналитический центр Минсельхоза России», Москва, Россия

E-mail: m.gekht@mcsxas.ru

SPIN-код: 4841-5774

#### Аннотация

Данная статья посвящена анализу потребительских цен на пищевые яйца. Рассматриваются наиболее значительное изменение цены за период с 2013 г. по 2017 г, показателя стоимости яиц в различных федеральных округах.

#### Ключевые слова

Потребительские цен на пищевые яйца, стандартное отклонение среднегодовой цены, показателя стоимости яиц.

#### Библиографический адрес

Гехт М.А. Анализ потребительских цен на пищевые яйца в Российской Федерации // Управление рисками в АПК. 2019. № 3. С. 107-113. URL: <http://www.agrorisk.ru/20190307> [дата обращения: DD.MM.YYYY]. ISSN 2413-6573.

В 2017 г. наибольший среднегодовой уровень цен наблюдался на территории Чукотского автономного округа, где цена составила 178,5 руб. за десяток, что свидетельствует о росте данного показателя на 26,4% за последние пять лет. Стоит отметить, что стоимость данного вида продукции на территории субъекта превышает средний показатель по стране в 3 раза и свидетельствует об остром дефиците продукта в регионе.

Аномально высокий уровень цен был также зафиксирован на территории Камчатского края, а именно 113,6 руб., а также в Магаданской области, где в 2017 г. цена достигла 110,4 руб.

Наиболее значительное изменение цены за период с 2013 г. по 2017 г. наблюдалось в Магаданской области (45,5%), Белгородской области (54,7%), а также Тюменской (46,4%) и Московской области (41,8%). Наибольшее изменение в натуральном выражении было зафиксировано в Чукотском автономном округе, где стоимость десятка яиц увеличилась на 37,3 руб. и в Магаданской области, где данный показатель вырос на 34,5 руб.

**Таблица 10. Регионы с наивысшей розничной ценой**

№	Субъект РФ	2013	2014	2015	2016	2017	2018*	2017/2013	
								+/-	%
1	Чукотский автономный округ	141,2	155,9	188,6	140,1	178,5	187,1	37,3	26,4%
2	Камчатский край	91,2	102,6	104,5	110,3	113,6	118,7	22,4	24,6%
3	Магаданская область	75,8	79,3	97,0	114,7	110,4	119,0	34,5	45,5%
4	Сахалинская область	73,2	82,6	80,1	90,3	92,0	96,3	18,7	25,6%
5	Республика Саха (Якутия)	64,5	71,2	79,2	88,8	87,0	92,4	22,5	34,8%
6	г. Севастополь	0,0	0,0	74,7	94,9	83,7	85,0	-	-
7	Приморский край	71,3	71,4	73,7	79,6	76,7	77,8	5,4	7,5%
8	Московская область	54,1	58,6	69,6	82,0	76,6	82,2	22,6	41,8%
9	Тюменская область	47,8	55,0	61,5	71,7	70,0	75,5	22,2	46,4%
10	Белгородская область	45,0	51,6	68,0	77,1	69,6	76,0	24,6	54,7%
	<b>Средняя цена РФ</b>	<b>45,2</b>	<b>49,4</b>	<b>60,1</b>	<b>63,8</b>	<b>59,3</b>	<b>62,6</b>	<b>14,1</b>	<b>31,2%</b>

В 2017 году наиболее низкий уровень цен наблюдался на территории Республики Калмыкия, где стоимость одного десятка яиц составляет 27,0 руб., в Чувашской Республике, где данный показатель составил 41,3 руб. и в Республике Хакасия (41,6 руб.).

Наибольшее изменение цены на пищевые яйца в относительном выражении за период с 2013 г. по 2017 г. наблюдалось на территории Республики Дагестан, где стоимость выросла на 55,8% и Республики Калмыкия, где стоимость десятка яиц выросла на 40,2%.

В натуральном выражении наиболее значительно выросли цены в Республике Тыва (+10,8 руб.), Удмуртской Республике (+9,7 руб.) и Тамбовской области (+9,3 руб.).

**Таблица 2. Регионы с наименьшей розничной ценой**

№	Субъект РФ	2013	2014	2015	2016	2017	2018*	2017/2013
---	------------	------	------	------	------	------	-------	-----------

								+/-	%
1	Республика Калмыкия	24,6	20,8	30,5	40,0	34,5	37,0	9,9	40,2%
2	Чувашская Республика	39,1	41,3	50,2	45,7	41,3	41,7	2,1	5,5%
3	Республика Хакасия	36,3	36,8	44,9	46,3	41,6	42,7	5,3	14,5%
4	Кабардино-Балкарская Республика	36,4	43,1	48,8	46,1	42,5	43,9	6,1	16,8%
5	Тамбовская область	35,9	41,7	48,1	49,3	45,2	47,4	9,3	25,8%
6	Республика Тыва	34,6	35,4	40,5	54,5	45,4	47,9	10,8	31,2%
7	Костромская область	39,1	41,2	44,7	50,4	45,4	46,8	6,3	16,1%
8	Калужская область	41,1	47,9	57,7	50,5	45,6	46,6	4,6	11,1%
9	Удмуртская Республика	35,9	39,1	44,9	51,1	45,7	47,9	9,7	27,1%
10	Республика Дагестан	29,5	43,9	44,8	52,0	46,0	50,3	16,5	55,8%
	<b>Средняя цена РФ</b>	<b>45,2</b>	<b>49,4</b>	<b>60,1</b>	<b>63,8</b>	<b>59,3</b>	<b>62,6</b>	<b>14,1</b>	<b>31,2%</b>

За аналогичный период средняя цена яиц на территории Российской Федерации увеличилась на 14,1 руб. за десяток или 31,2%.

В разрезе федеральных округов наиболее высокий уровень цен в 2017 г. был зафиксирован на территории Дальневосточного федерального округа, где данный показатель составлял в среднем 92,9 руб. за десяток, что превысило аналогичный показатель 2013 г. на 16,7 руб. или 21,9%. Далее следует Центральный федеральный округ, где среднегодовая стоимость данного вида продуктов составила 58,4 и превысила аналогичный показатель пятилетней давности на 12,9 руб. или 28,4% и в Уральском федеральном округе, где рост составил 16,4 руб. или 39,9%. Наиболее низкие среднегодовые цены были зафиксированы в Северо-Кавказском федеральном округе, а именно 51,0 руб. за десяток, а также в Приволжском (52,7 руб.) и Сибирском (52,8 руб.).

**Таблица 3. Рейтинг федеральных округов по показателю розничной стоимости**

№	Федеральный округ РФ	2013	2014	2015	2016	2017	2018*	2017/2013	
								+/-	%
1	Дальневосточный	76,3	82,2	91,9	91,1	92,9	96,7	16,7	21,9%
2	Центральный	45,5	49,7	61,0	64,0	58,4	61,4	12,9	28,4%
3	Уральский	41,1	45,8	54,0	59,6	57,5	61,5	16,4	39,9%
4	Северо-Западный	47,8	51,8	60,6	63,7	57,3	59,4	9,5	19,8%
5	Южный	30,6	32,2	55,2	62,8	55,8	62,9	25,2	82,3%
6	Сибирский	41,6	45,5	52,1	56,7	52,8	55,3	11,1	26,8%
7	Приволжский	41,4	45,6	53,5	58,4	52,7	55,3	11,3	27,3%
8	Северо-Кавказский	33,8	39,6	52,2	55,1	51,0	55,4	17,2	50,9%
	<b>Средняя цена РФ</b>	<b>45,2</b>	<b>49,4</b>	<b>60,1</b>	<b>63,8</b>	<b>59,3</b>	<b>62,6</b>	<b>14,1</b>	<b>31,2%</b>

В целом цены в федеральном разрезе остаются достаточно однородными. Значительно выделяется Дальневосточный федеральный округ, где среднегодовая цена пищевых яиц выше аналогичного показателя по стране на 33,6 руб. В оставшихся федеральных округах уровень цен и его динамика соответствует показателю по стране.

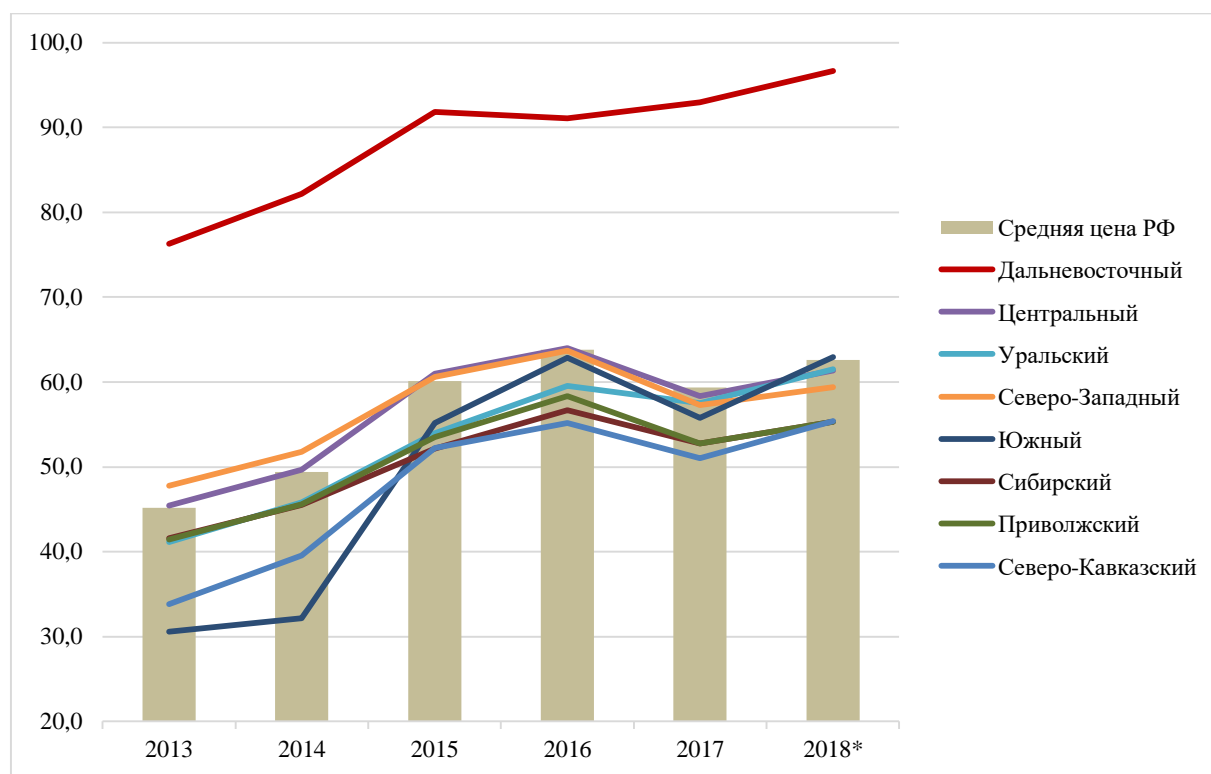


Рисунок 15. Сравнительная динамика потребительских цен, руб

Стандартное отклонение среднегодовой цены за последние 10 лет на территории Российской Федерации составило 13,5, что говорит об относительной стабильности цен в пределах государства. Стандартное отклонение – это степень отклонения анализируемых значений от среднего показателя на определённом отрезке времени. Иными словами, чем больше значения показателя стандартного отклонения, тем выше волатильность исследуемого значения за конкретный период времени. Более того, анализ величины данного показателя в разрезе субъектов Российской Федерации позволяет выявить наиболее подверженные ценовым колебаниям регионы и те субъекты, волатильность цен в которых

может свидетельствовать о дисбалансе спроса и потребления или монополии на внутреннем рынке. Так в Чукотском автономном округе стандартное отклонение среднегодовых цен составило 45, что свидетельствует о значительной волатильности и непредсказуемости цен на рынке, что негативно сказывается на ожиданиях потребителей и приводит к ускорению темпов инфляции на территории субъекта. Значительная волатильность за отчетный период также была зафиксирована на территории Магаданской области, Камчатского края, Республики Саха (Якутия) и Чеченской Республики.

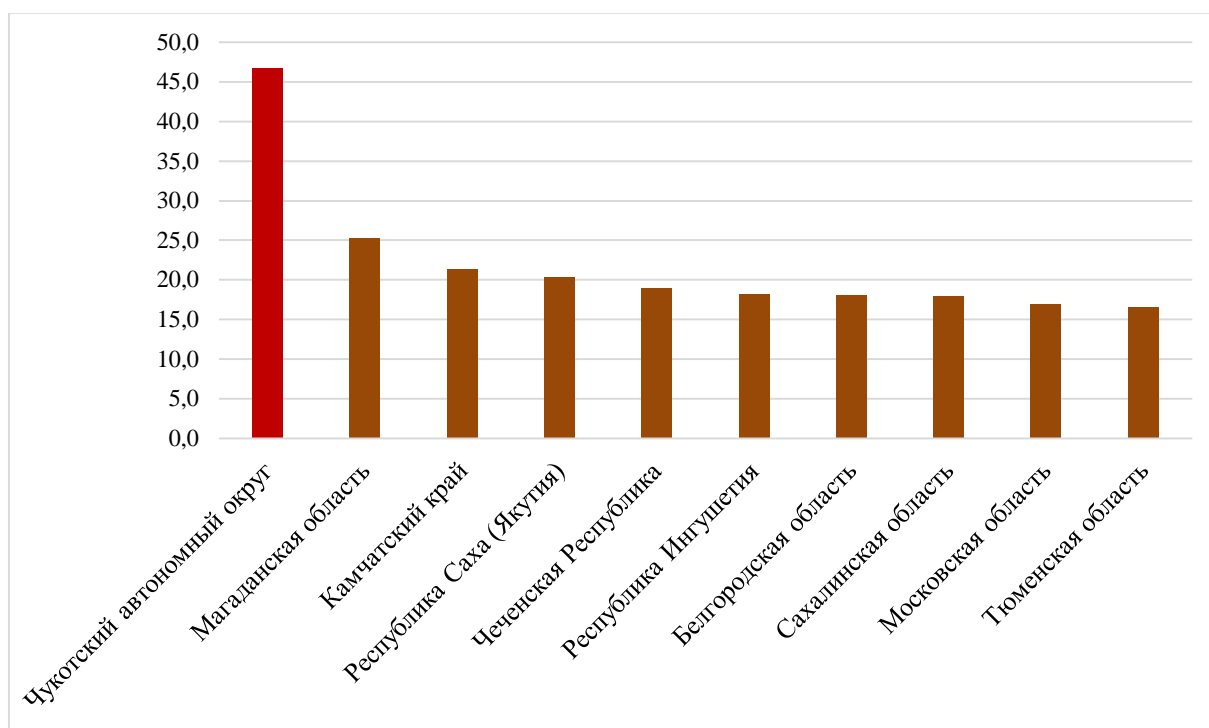


Рисунок 2. Стандартное отклонение цен на пищевые яйца в разрезе регионов

Таким образом можно сделать вывод, что для эффективного и своевременного реагирования на угрозы обеспечения национальной безопасности необходимо оперативно оценивать ценовую ситуацию. Аномально высокие значения показателя стоимости яиц в Дальневосточном федеральном округе вероятно свидетельствуют о недостатке местного производства и высоких логистических издержках при доставке продукции из других регионов. Обладая подобной

©www.agrorisk.ru

информацией, руководство Министерства Сельского хозяйства России сможет грамотно распределять средства в виде мер государственной поддержки и эффективно стимулировать локальное производство, основываясь на потребностях потребителей.

#### Список литературы

1. Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы, утверждена постановлением Правительства от 14 июля 2012 года №717 // сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации (<http://www.mcx.ru>).
2. Росстат – Режим доступа URL: <https://fedstat.ru/>



ГЕКХТ М.А.

---

CONSUMER PRICE ANALYSIS OF FOOD EGGS IN THE RUSSIAN FEDERATION

---

*Mark A. Gekht* – Specialist, Analytical Center of the Ministry of Agriculture of the Russian Federation, Moscow, Russia  
E-mail: m.gekht@mcxas.ru

**Annotation**

This article is devoted to the analysis of consumer prices for food eggs and the forecast for the consumption of fish products in the Russian Federation, taking into account the scenario conditions of socio-economic development. The most significant price changes for the period from 2013 to 2017, the indicator of the cost of eggs in various federal districts, are considered.

**Keywords**

Consumer prices for food eggs, standard deviation of the average annual price, an indicator of the value of eggs.

***References:***

1. *Gosudarstvennaya programma razvitiya sel'skogo khozyaystva i regulirovaniya rynkov sel'skokhozyaystvennoy produktsii, syr'ya i prodovol'stviya na 2013 - 2020 gody, utverzhdena postanovleniyem Pravitel'stva ot 14 iyulya 2012 goda №717 // sayt Ministerstva sel'skogo khozyaystva Rossiyskoy Federatsii (<http://www.mcx.ru>).*
2. *Rosstat – Rezhim dostupa URL: <https://fedstat.ru/>*

---

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

МИТЯКОВА Е.Е., СТЕПАНОВА Я.Ю., НИКИФОРОВ Ю.Б.

---

### ПРОГНОЗ ПОТРЕБЛЕНИЯ РЫБОПРОДУКТОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ С УЧЕТОМ СЦЕНАРНЫХ УСЛОВИЙ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

---

*Митякова Елена Евгеньевна* – главный специалист, ФГБУ «Центр  
Агроаналитики», Москва, Россия.

E-mail: emityakova@spsu.ru

SPIN-код: 3938-1091

*Степанова Яна Юрьевна* – заместитель начальника отдела, ФГБУ  
«Центр Агроаналитики», Москва, Россия

E-mail: yastepanova@spsu.ru

SPIN-код: 4283-1601

*Никифоров Юрий Борисович* – главный специалист, ФГБУ  
«Аналитический центр Минсельхоза России», Москва.

E-mail: y.nikiforov@msxas.ru

SPIN-код: 8790-6089

#### Аннотация

Данная статья посвящена прогнозу потребления рыбных продуктов в России с учетом сценарных условий социально-экономического развития. Определены факторы, оказывающие влияние на уровень потребления рыбных продуктов. Определена динамика среднедушевого потребления рыбных продуктов и факторы, оказывающим влияние на уровень потребления.

#### Ключевые слова

Прогноз потребления рыбных продуктов, социально-экономическое развитие, динамика среднедушевого потребления рыбных продуктов, факторы влияния на уровень потребления.

#### Библиографический адрес

Митякова Е.Е., Степанова Я.Ю., Никифоров Ю.Б. Прогноз потребления рыбных продуктов в Российской Федерации с учетом сценарных условий социально-экономического развития // Управление рисками в АПК. 2019. № 3. С. 114-125. URL:

<http://www.agrorisk.ru/20190308> [дата обращения: DD.ММ.YYYY].  
ISSN 2413-6573.

Для оценки среднедушевого потребления рыбопродуктов на прогнозном периоде в соответствии с описанным в предыдущем разделе инструментарием требуется информация о перспективной динамике факторов, входящих в регрессионное уравнение. В качестве прогноза факторов на период 2018-2021 гг. в данной работе использовались данные Прогноза социально-экономического развития Российской Федерации до 2024 года [1] и демографического прогноза Росстата до 2035 года [2].

В соответствии с методологией, принятой Минэкономразвития России, расчет перспективного уровня потребления проводился для трех сценариев социально-экономического развития: базового, консервативного и целевого [3]. Однако последний прогноз макроэкономической динамики был сформирован министерством только по базовому и консервативному сценариям.

Базовый сценарий предполагает последовательную реализацию макроэкономической политики в рамках бюджетного правила, что будет приводит к незначительному ослаблению курса национальной валюты в период 2019-2021 гг. В целом 2019 г. в рамках данного сценария рассматривается как адаптационный. Ускорение инфляции и замедление экономического роста будут носить временный характер, реализация пакета структурных изменений, предложенных Правительством Российской Федерации, позволит вывести экономическую динамику на более высокую траекторию с ускорением темпов роста ВВП до 3% к 2021 г. Рост реальных располагаемых доходов населения ожидается на уровне 1-2%.

Консервативный сценарий разработан на основании предположения о существенном замедлении темпов роста мировой экономики, прежде

всего, в результате реализации сценария «жесткой посадки» китайской экономики. Более медленные темпы роста мировой экономики обусловят снижение спроса на энергоресурсы и другие сырьевые товары. В условиях более жестких внешнеэкономических условий в период 2019-2021 гг. ожидается замедление темпов экономического роста и повышение инфляционного давления, что окажет сдерживающее воздействие на динамику основных социальных параметров.

Набор сценарных условий, представленных в текущей редакции прогноза социально-экономического развития, в рамках данного исследования был дополнен целевым сценарием. Целевой вариант прогноза основан на тех же предпосылках относительно внешнеэкономической динамики, что и базовый вариант. При этом в его основу положен высокий вариант демографического прогноза Росстата. Позитивная динамика демографических показателей в сочетании с ростом инвестиционной активности обуславливает более значительные темпы роста экономики, а, следовательно, и более существенный рост доходов населения.

В отношении продовольственного эмбарго в рамках всех трех сценариев предполагается сохранение внешнеторговых ограничений на всем прогнозном периоде[4].

**Таблица 1. Прогноз среднедушевого потребления рыбопродуктов и уровня удовлетворения населения в продовольствии в соответствии со сценариями социально-экономического развития**

Сценарий развития	Группа регионов	2019	2020	2021	2019	2020	2021
		кг/чел.			% от рациональной нормы		
Базовый	Среднее по РФ	21,5	21,8	22,0	97,7%	99,1%	100,0%
	Кластер 1 (регионы с низким уровнем доходов)	20,7	21,1	21,3	94,1%	95,9%	96,8%
	Кластер 2 (регионы с высоким уровнем доходов)	23,2	23,5	23,7	105,5 %	106,8 %	107,7%
Консервативный	Среднее по РФ	21,1	21,6	21,9	96,0%	98,0%	99,3%
	Кластер 1 (регионы с низким уровнем доходов)	20,3	20,7	21,0	92,3%	94,0%	95,4%
	Кластер 2 (регионы с высоким уровнем доходов)	22,9	23,4	23,6	104,1 %	106,4 %	107,5%
Целевой	Среднее по РФ	21,6	22,0	22,3	98,1%	99,8%	101,1%

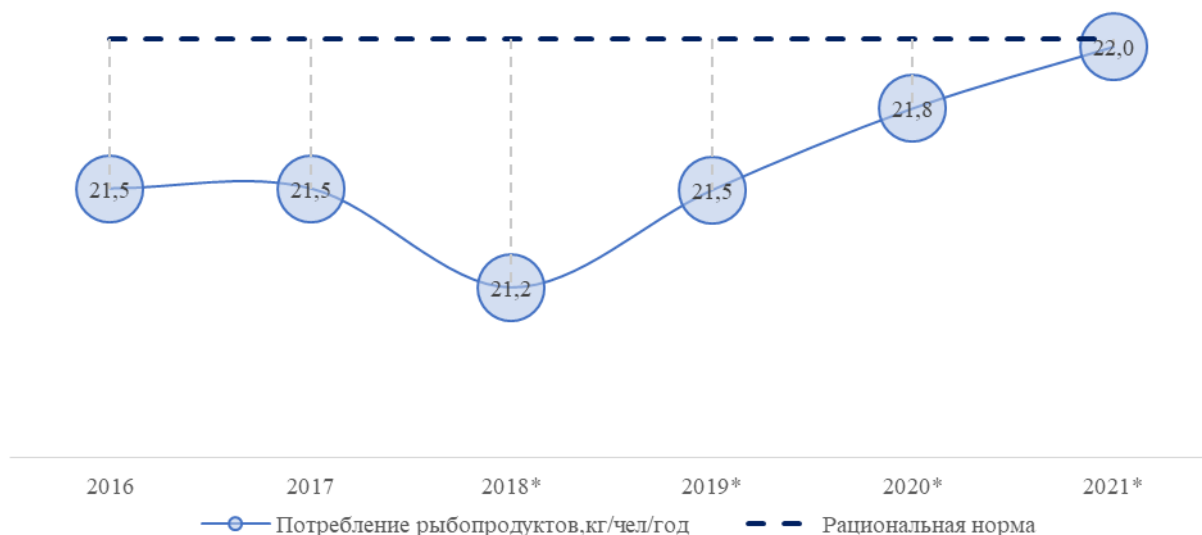
Сценарий развития	Группа регионов	2019	2020	2021	2019	2020	2021
		кг/чел.			% от рациональной нормы		
	Кластер 1 (регионы с низким уровнем доходов)	20,8	21,2	21,5	94,6%	96,4%	97,7%
	Кластер 2 (регионы с высоким уровнем доходов)	23,3	23,8	24,1	106,1%	108,0%	109,7%

Источник: расчеты авторов

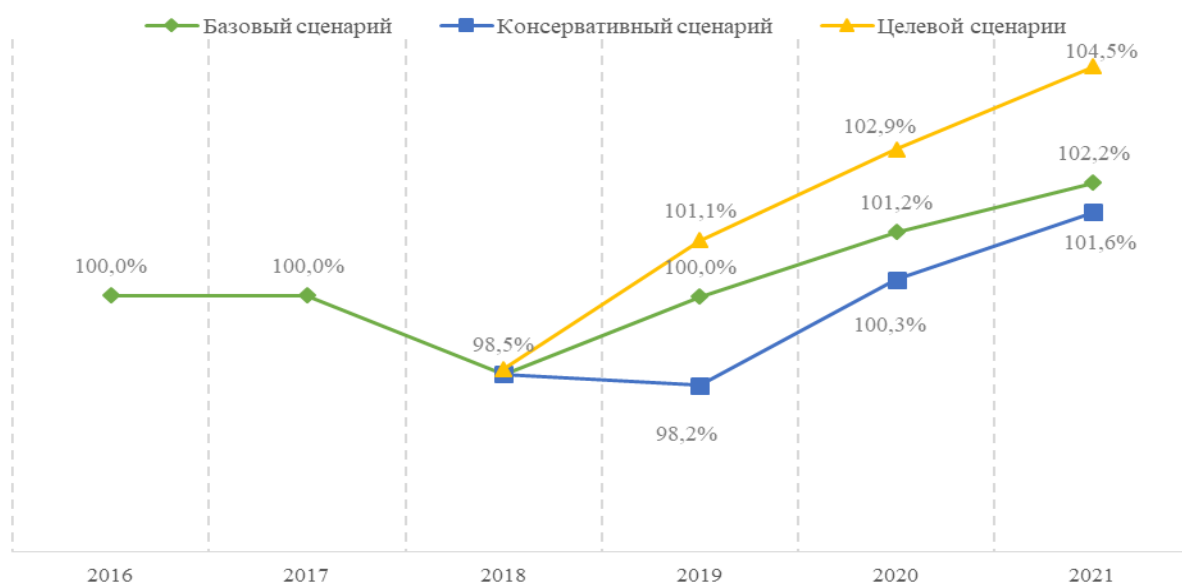
Прогноз потребления рыбопродуктов в целом по Российской Федерации и по региональным группам, рассчитанный по всем трем сценариям социально-экономического развития представлен в Таблице **Ошибка! Источник ссылки не найден.** Учитывая незначительное повышение реальных располагаемых доходов и рост цен на основные категории рыбной продукции по итогам 2018 г. ожидается незначительное снижение потребления рыбопродуктов до уровня 21,2 кг/чел. В целом на прогнозном периоде, однако, ожидается позитивная динамика. В каждом из рассматриваемых вариантов прогноза объемы потребления рыбопродуктов увеличиваются к концу прогнозного периода. При реализации базового сценария ожидается, что среднедушевое потребление к 2021 г. составит 22 кг/чел. (+2,2% к уровню 2017 г.), в рамках консервативного варианта развития к аналогичному периоду достигнет 21,9 кг/чел (+1,6%), а при целевом сценарии – 22,3 кг/чел. (+3,5% к уровню 2017 г.).

При реализации базового сценария развития среднедушевой уровень потребления рыбы и рыбопродуктов в Российской Федерации постепенно увеличивается, приближаясь к норме рационального питания, и к концу прогнозного периода приходит в полное соответствие с рекомендациями Минздрава России (**Рисунок Ошибка! Источник ссылки не найден.**). В рамках консервативного сценария ожидается сохранение тенденций к снижению спроса на рыбу в 2019 г. В последующие годы с оживлением макроэкономической динамики, потребительский рынок переходит в фазу роста, и к концу прогнозного периода среднедушевое потребление выходит

на уровень близкий к рациональной норме. Целевой сценарий предполагает более активные темпы роста экономики и доходов населения, чем предыдущие, а также умеренную ценовую динамику, что позволяет ожидать ускорения темпов роста потребления рыбопродуктов. Соответствие нормам рационального питания достигается в рамках данного варианта развития уже к 2020 г. Сравнение динамики среднедушевого потребления рыбопродуктов в Российской Федерации в рамках различных сценарных вариантов социально-экономического развития представлено на Рисунке 2.

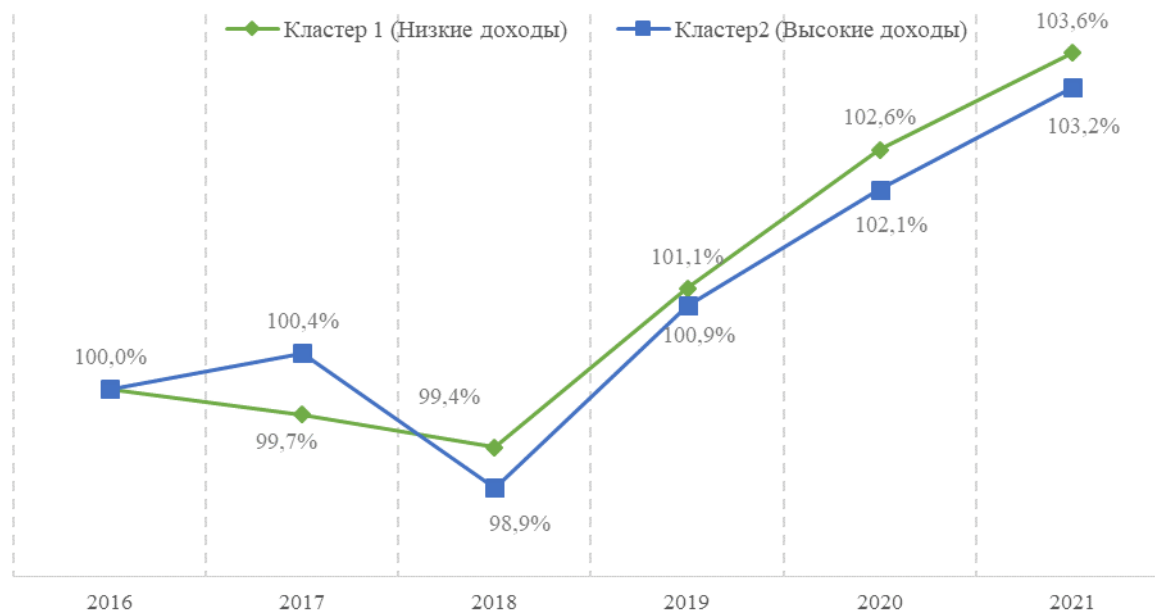


**Рисунок 1. Прогнозная динамика среднедушевого потребления рыбопродуктов (кг/чел./год) в Российской Федерации в период 2018-2020 гг. в сравнении с нормой рационального потребления в соответствии с базовым сценарием социально-экономического развития**



**Рисунок 2. Темпы роста среднедушевого потребления рыбопродуктов к базисному 2016 году по кластерам с различными сценариями социально-экономического развития**

Динамика потребления рыбопродуктов на прогнозном периоде в региональных кластерах несколько отличается (Рисунок 16). Для регионов с более высоким уровнем доходов в 2018 г. ожидается снижение среднедушевого потребления рыбы и рыбопродуктов на 1 кг, для регионов с низкими показателями уровня жизни, учитывая склонность потребителей поддерживать стабильные объемы потребления, существенных изменений не ожидается. При этом в 2019 г. для регионов с высокими среднедушевыми доходами прогнозируются более активные восстановительные темпы роста, чем для регионов первого кластера. В последующие годы прогнозного периода в обеих региональных группах ожидается рост потребления рыбопродуктов на уровне 1-1,5% в год.

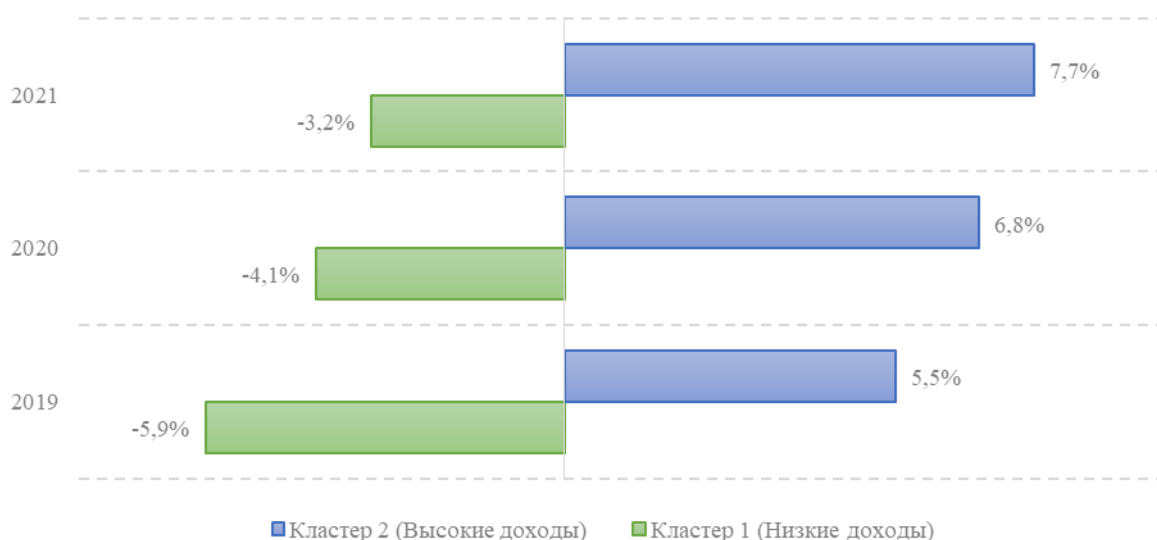


**Рисунок 16. Темпы роста среднедушевого потребления рыбопродуктов к базисному 2016 году по кластерам с базовым сценарием социально-экономического развития**

При этом в абсолютных значениях потребление рыбопродуктов в регионах с высокими среднедушевыми доходами устойчиво превышает показатели первого регионального кластера. Кроме того, показатель в высокодоходной региональной группе в рамках базового сценария превышает рекомендуемую норму в 22 кг/чел. на 5,5%-7,7%. В регионах с низким уровнем жизни потребление рыбы на всем прогнозном периоде ниже нормы, хотя отклонение с каждым годом сокращается и в соответствии с базовым сценарием к 2021 достигает 3,2%.

Прогноз соответствия потребления рыбопродуктов рекомендуемым нормам здорового питания для групп регионов с различным уровнем доходов представлен на Рисунке 4.





**Рисунок 4. Прогноз соответствия потребления рыбопродуктов рекомендуемым нормам здорового питания для групп регионов с различным уровнем доходов на прогнозном периоде 2019-2020 гг. в соответствии с базовым сценарием социально-экономического развития**

Сходные тенденции наблюдаются и при реализации двух других сценарных вариантов. В целом объемы среднедушевого потребления рыбы растут на фоне роста доходов населения и умеренном повышении цен на продукцию рыбной отрасли, однако в целом благополучная картина в среднем по стране существенно нарушена по группам регионов с различным уровнем доходов.

Наиболее критической ситуация представляется в республиках Северная Осетия-Алания, Алтай, Тыва и Адыгея, где уровни потребления более чем 40% отстают от рекомендуемого уровня. При изменении основных параметров социально-экономического развития с теми же темпами, что и в целом по стране, потребление рыбопродуктов в указанных регионах не превысит 13,5 кг/чел. в год (Таблица 2).

**Таблица 2. Прогноз среднедушевого потребления рыбопродуктов и уровня удовлетворения населения в продовольствии в регионах с наиболее высокими рисками продовольственной безопасности**

Регион	2018	2019	2020	2021
Потребление рыбы и рыбопродуктов, кг/чел. в год				
Республика Северная Осетия-Алания	12,7	12,9	13,1	13,2
Республика Адыгея	12,2	12,5	12,6	12,8
Республика Алтай	11,1	11,3	11,4	11,5
Республика Тыва	7,3	7,4	7,5	7,6

Регион	2018	2019	2020	2021
Отношение среднедушевого потребления рыбопродуктов к рациональной норме, %				
Республика Северная Осетия-Алания	57,5%	58,5%	59,4%	60,0%
Республика Адыгея	55,6%	56,6%	57,3%	58,0%
Республика Алтай	50,3%	51,1%	51,9%	52,4%
Республика Тыва	33,1%	33,6%	34,1%	34,5%

Источник: расчеты авторов

Таким образом, хотя в большинстве регионов потребление рыбы соответствует рекомендациям Минздрава России, для ряда субъектов Российской Федерации сохраняются риски недостижения показателей продовольственной безопасности, что в первую очередь касается регионов с низкими показателями уровня жизни.

Таким образом, повышение доступности продукции рыбопромышленного комплекса на внутреннем рынке остается одним из приоритетных направлений развития отрасли. Тем не менее отрасль также имеет возможность для наращивания экспортного потенциала, особенно при развитии сегмента рыбопереработки.

### Список литературы

1. Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации до 2024 года – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://economy.gov.ru/mines/activity/sections/macro/201801101>.
2. Демографический прогноз до 2035 года. Росстат – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/population/demography/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/demography/#)
3. Приказ Минэкономразвития России от 30.06.2016 № 423 «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке, корректировке, мониторингу среднесрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации и о признании утратившим силу приказа Минэкономразвития России от 30 ноября 2009 года N 492»
4. Распоряжение правительства Российской Федерации от 17 апреля 2012 года N 559-р «Стратегия развития пищевой и перерабатывающей промышленности Российской Федерации на период до 2020 года». – URL:

<http://docs.cntd.ru/document/902343994/>(дата обращения:  
18.09.2018)

5. Приказ Об утверждении методики составления баланса рыбы и рыбопродуктов для определения среднедушевого уровня их потребления [Электронный ресурс]: Приказ Росстата от 21.10.2013 № 419 // КонсультантПлюс. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_154136/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_154136/).

---

MITYAKOVA E.E., STEPANOVA Y.YU., NIKIFOROV Y.B.

FORECAST OF CONSUMPTION OF FISH PRODUCTS IN THE RUSSIAN FEDERATION  
TAKING INTO ACCOUNT THE SCENARIO CONDITIONS OF SOCIO-ECONOMIC  
DEVELOPMENT

---

*Elena E. Mityakova* – Specialist, Analytical Center, Moscow, Russia.  
E-mail: emityakova@spcu.ru

*Yana Yu. Stepanova* – Deputy Head of Department, Agroanalytics Center,  
Moscow, Russia  
E-mail: yastepanova@spcu.ru

*Yury B. Nikiforov* – Specialist, Analytical Center of the Ministry of  
Agriculture of the Russian Federation, Moscow.  
E-mail: y.nikiforov@mcxacc.ru

**Annotation**

This article is devoted to the forecast of consumption of fish products in Russia, taking into account the scenario conditions of socio-economic development. The factors influencing the level of consumption of fish products are determined. The dynamics of per capita consumption of fish products and the factors that influence the level of consumption are determined.

**Keywords**

Forecast of consumption of fish products, socio-economic development, dynamics of per capita consumption of fish products, factors of influence on the level of consumption.

**References:**

1. *Prognoz sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Rossiyskoy Federatsii do 2024 goda – [Elektronnyy resurs]. – Rezhim dostupa: <http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/macro/201801101>*
2. *Demograficheskiy prognos do 2035 goda. Rosstat – [Elektronnyy resurs]. – Rezhim dostupa: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/population/demography/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/demography/#)*
3. *Prikaz Minekonomrazvitiya Rossii ot 30.06.2016 № 423 «Ob utverzhdenii Metodicheskikh rekomendatsiy po razrabotke, korrektyrovke, monitoringu*

- srednesrochnogo prognoza sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Rossiyskoy Federatsii i o priznanii utrativshim silu prikaza Minekonomrazvitiya Rossii ot 30 noyabrya 2009 goda N 492»*
4. *Rasporyazheniye pravitel'stva Rossiyskoy Federatsii ot 17 aprelya 2012 goda N 559-r «Strategiya razvitiya pishchevoy i pererabatyvayushchey promyshlennosti Rossiyskoy Federatsii na period do 2020 goda». – URL: [http://docs.cntd.ru/document/902343994/\(data obrashcheniya: 18.09.2018\)](http://docs.cntd.ru/document/902343994/(data obrashcheniya: 18.09.2018))*
  5. *Prikaz Ob utverzhdenii metodiki sostavleniya balansa ryby i ryboproduktov dlya opredeleniya srednedushevogo urovnya ikh potrebleniya [Elektronnyy resurs]: Prikaz Rosstata ot 21.10.2013 № 419 // Konsul'tantPlyus. – Rezhim dostupa: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_154136/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_154136/).*

---

---

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

---

АРУТЮНЯН А.А., ПЕТРЕНКО А.П.

---

ВНЕШНЯЯ ТОРГОВЛЯ: ЭКСПОРТ/ИМПОРТ ВИНОГРАДА В ЦЕЛОМ ПО РОССИИ  
2013-2017 Г

---

*Арутюнян Ануш Артюшаевна* – заместитель начальника отдела, ФГБУ «Центр Агроаналитики», Москва, Россия.

E-mail: aarutyunyan@spsu.ru

*Петренко Александр Петрович* – заместитель начальника отдела, ФГБУ «Центр Агроаналитики», Москва, Россия

E-mail: apetrenko@spsu.ru

SPIN-код: 6526-5686

**Аннотация**

Данная статья посвящена внешнеторговым связям России, в частности: экспорт и импорт винограда в 2013-2017. Отмечается сокращение объема ввоза винограда и приведена структура импорта и экспорта винограда. Представлен рейтинг регионов импортеров и экспортеров винограда.

**Ключевые слова**

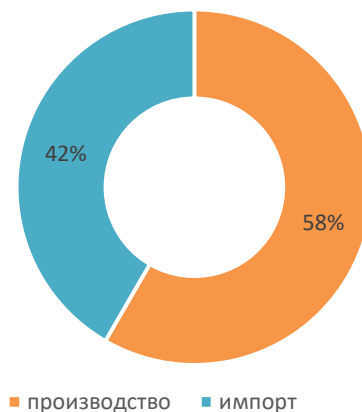
Импорт и экспорт винограда, развитие рынка винограда, регионы импортеры и экспортеры винограда.

**Библиографический адрес**

Арутюнян А.А., Петренко А.П. Внешняя торговля: экспорт/импорт винограда в целом по России 2013-2017 г // Управление рисками в АПК. 2019. № 3. С. 126-134. URL: <http://www.agrorisk.ru/20190309> [дата обращения: DD.MM.YYYY]. ISSN 2413-6573.

На фоне наращивания объемов производства винограда, а также в условиях изменения курсов валют, в последние годы отмечается сокращение объема ввоза винограда в РФ.

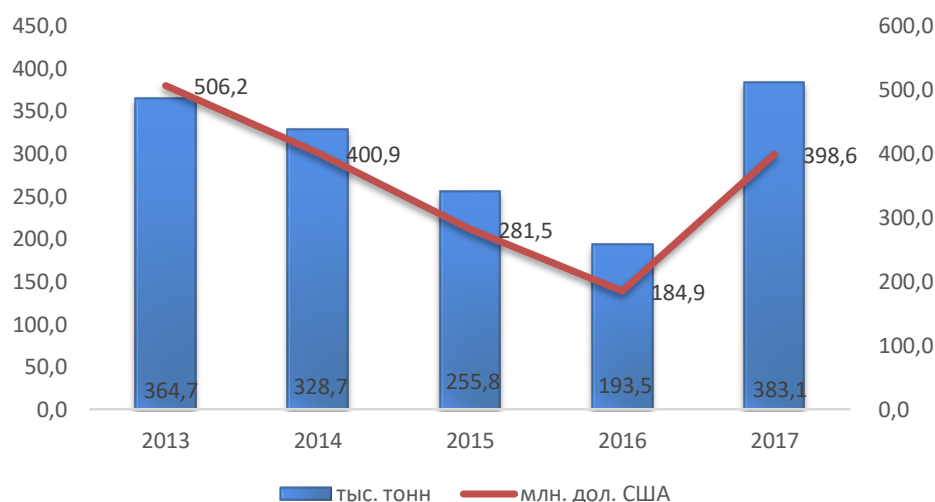
Доля импорта на российском рынке винограда в натуральном выражении в 2017 году, %



**Рисунок 1. Доля импорта на Российском рынке винограда в натуральном выражении в 2017 году, %**

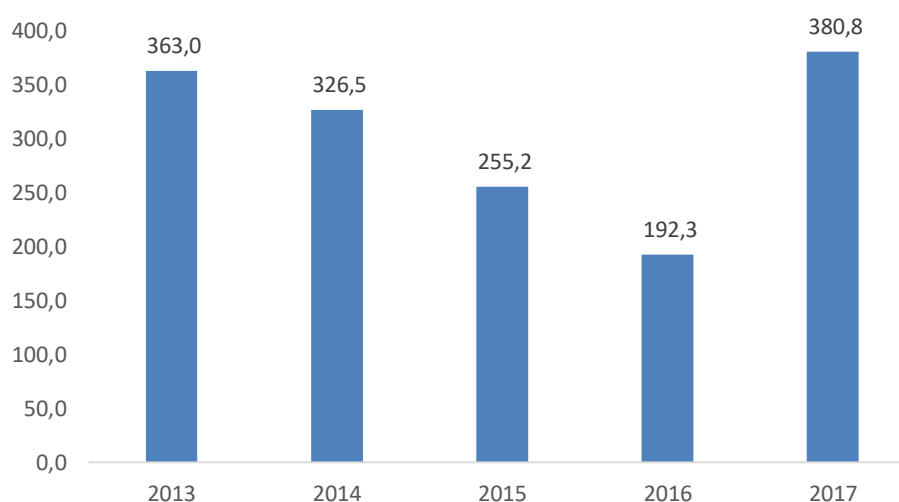
Объем импорта винограда в Россию в 2016 году составил 193,5 тыс. тонн. Для сравнения, в 2015 году импорт находился на отметках в 255,8 тыс. тонн, в 2014 году - составлял 328,7 тыс. тонн, в 2013 году - достигал - 364,7 тыс. тонн.

С 2013 по 2016 гг. прослеживается тенденция общего уменьшения объема импорта винограда на территорию Российской Федерации. Наибольший объем импорта свежего винограда в Российскую Федерацию зафиксирован был в 2013 году – 364,7 тыс. тонн.



**Рисунок 2. Импорт в Россию свежего винограда (код ТН ВЭД- 0806109000) 2013-2017 гг.**

В 2017 году, вследствие некоторого укрепления курса рубля, отмечается восстановление объемов ввоза винограда в Россию. По данным Федеральной таможенной службы России (ФТС России) в 2017 году импорт в Российскую Федерацию товаров из группы «Виноград свежий» (код ТН ВЭД-080610) составил 398,6 млн долл., общим весом 383,1 тыс. т (в том числе импорт свежего винограда столовых сортов составил – 380,8 тыс. т, прочих сортов -2,34 тыс. т), что в 2 раза или на 189,6 тыс. т больше показателя прошлого года.



**Рисунок 3. Импорт в Россию свежего винограда столовых сортов (код ТН ВЭД-080610) 2013-2017 гг.**

В структуре импорта в Российскую Федерацию по странам за 2017 год товаров из группы «Виноград свежий столовых сортов (код ТН ВЭД - 0806101000)» на первом месте Турция -161,22 тыс. т.

**Таблица 1. Топ-10 стран экспортеров винограда (код ТН ВЭД - 0806101000) в Российскую Федерацию 2013-2017 г. тыс. тонн**

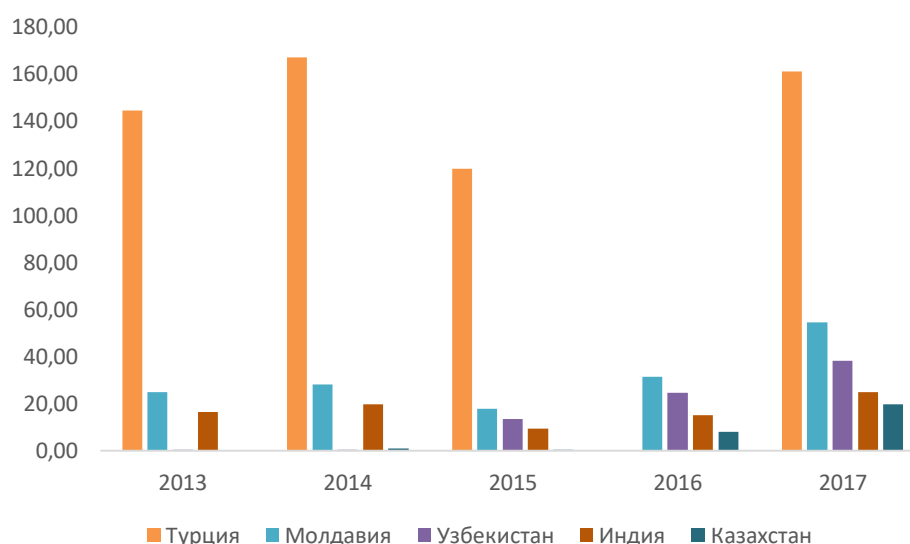
	Страна	2013	2014	2015	2016	2017	2017 к 2013, раз	2017/2013, тыс. тонн
1	Турция	144,43	167,18	119,73	0	161,22	1,12	16,78
2	Молдавия	24,81	28,29	17,83	31,3	54,48	2,2	29,67
3	Узбекистан	0,32	0,34	13,41	24,51	38,23	117,69	37,9
4	Индия	16,61	19,74	9,32	15,24	24,87	1,5	8,27
5	Казахстан	0,05	1,09	0,41	8,04	19,64	371,07	19,58
6	Чили	37,93	25,21	17,56	12,27	16,05	0,42	-21,88
7	Египет	5,29	6,47	9,93	9,73	15,95	3,02	10,67



	Страна	2013	2014	2015	2016	2017	2017 к 2013, раз	2017/2013, тыс. тонн
8	ЮАР	16,7	12,22	10,9	6,87	11,35	0,68	-5,35
9	Перу	20,56	23,35	11,96	11,19	10,15	0,49	-10,41
10	Китай	9,53	10,02	7,91	7,22	9,11	0,96	-0,41
	Остальные регионы	86,8	32,66	36,3	65,96	19,72	0,23	-67,08
	Всего	363,02	326,55	255,25	192,33	380,77	1,05	17,74

Источник: ФТС России 21.06.2017

Более 42,3% свежего винограда, поступившего на территорию нашей страны в 2017 года, было выращено в Турции. На втором месте в рейтинге стран-производителей свежего винограда располагается Молдавия с долей в импорте в 14,3 %. На третьем месте Узбекистан с долей импорта 10%.



**Рисунок 4. Топ-5 стран экспортеров свежего винограда (код ТН ВЭД - 0806101000) в Российскую Федерацию 2013-2017 г., тыс. тонн**

На протяжении нескольких лет Турция является главным экспортером свежего винограда в Российскую Федерацию. Наибольшее количество винограда было импортировано из Турции в 2014 году – 167,18 тыс. т, затем в 2016 года, Россия ввела ограничения на ввоз из Турции значительной части сельхозпродукции. Под санкции попали продукты, составляющие более 60% турецкого экспорта в Россию, в том числе и

виноград, в связи с чем, экспорт данного товара в 2016 году не производился. В 2017 в ходе возобновления дипломатических отношений между Россией и Турцией, был разрешен и импорт винограда, который на конец 2017 года составил в стоимостном выражении 161,22 тыс. т.

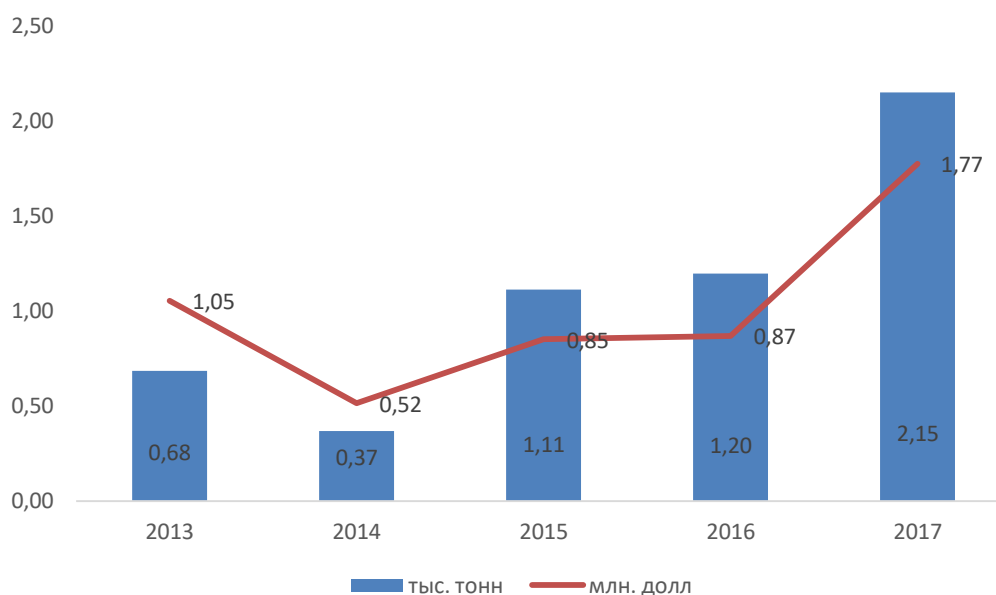
За приведенный период времени наблюдается увеличение доли топ-5 стран-экспортеров винограда в Российскую Федерацию. Так, к 2017 году доля данных стран составила 78,4%, по сравнению с 2013 годом выросла на 27,1%.

В структуре импорта свежего винограда доля столовых сортов составляет 99,7%, доля прочих сортов – 0,3%.

**Таблица 2. Импорт винограда (код ТН ВЭД – 0806101000 и 0806109000) в Российскую Федерацию 2013-2017 г.**

код ТН ВЭД	2013 г.		2014 г.		2015 г.		2016 г.		2017 г.	
	Кол-во, тонн	Стоимость, млн. дол. США	Кол-во, тонн	Стоимость, млн. дол. США	Кол-во, тонн	Стоимость, млн. дол. США	Кол-во, тонн	Стоимость, млн. дол. США	Кол-во, тонн	Стоимость, млн. дол. США
0806101000 Виноград столовых сортов свежий	363,02	505,13	326,55	398,42	255,25	280,79	192,34	183,79	380,77	397,44
0806109000 Виноград прочих сортов свежий	1,68	1,05	2,12	2,48	0,55	0,70	1,13	1,09	2,34	1,20
Всего	364,70	506,18	328,66	400,91	255,79	281,49	193,46	184,87	383,11	398,64

Объемы российского экспорта винограда в разы меньше импорта. Однако по сравнению с прошлым годом Россия сумела достичь положительной динамики в данном направлении. Рост показателей экспорта свежего винограда за 2017 год составил в денежном выражении 104%, в натуральном – 79%. В рассматриваемый период было экспортировано 2,15 тыс. т свежего винограда (на 1,77 млн. долларов) (рис. 20).



**Рисунок 5. Экспорт из Российской Федерации свежего винограда столовых сортов (код ТН ВЭД- 0806109000) 2013-2017 гг.**

Лидирующую позицию по закупкам свежего винограда занимает Украина (52,2%) (таблица 6). На втором месте Республика Беларусь с долей в 30,6%. Далее следуют Монголия (13,0%), Абхазия (2,6%), Узбекистан (0,8%), Казахстан (0,6%), Азербайджан (0,2%).

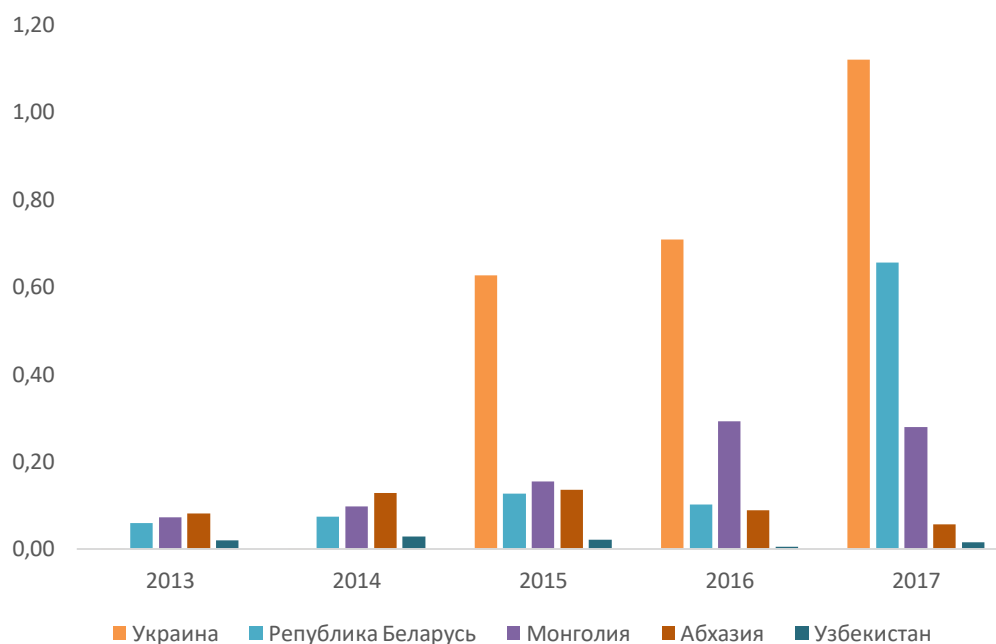
**Таблица 3. Топ-10 стран импортеров винограда (код ТН ВЭД - 080610) из Российской Федерации 2013-2017 г. тыс. тонн**

		2013	2014	2015	2016	2017	2017 к 2013, раз	2017/2013, тыс. тонн
1	Украина	0	0	0,63	0,71	1,12	11198,3	1,12
2	Республика Беларусь	0,06	0,07	0,13	0,1	0,66	10,94	0,6
3	Монголия	0,07	0,1	0,15	0,29	0,28	3,84	0,21
4	Абхазия	0,08	0,13	0,14	0,09	0,06	0,69	-0,03
5	Узбекистан	0,02	0,03	0,02	0,01	0,02	0,84	0
6	Казахстан	0,09	0,01	0,01	0	0,01	0,15	-0,08
7	Азербайджан	0,02	0	0,02	0	0,01	0,3	-0,01
8	Таджикистан	0,01	0,02	0,01	0	0	0,16	0
9	Армения	0	0	0	0	0	0	0
10	Киргизия	0	0	0	0	0	0	0
	Остальные регионы	0,34	0	0	0	0	0	-0,34
	<b>Всего</b>	<b>0,68</b>	<b>0,37</b>	<b>1,11</b>	<b>1,2</b>	<b>2,15</b>	<b>3,14</b>	<b>2,46</b>

Источник: ФТС России 21.06.2017

За приведенный период времени наблюдается увеличение доли топ-5 стран-импортеров винограда из Российской Федерации. Так, к 2017 году

доля данных стран составила 99,1%, по сравнению с 2013 годом выросла на 65%.



**Рисунок 6. Топ-5 стран импортеров свежего винограда (код ТН ВЭД - 080610) из Российской Федерации 2013-2017 г., тыс. тонн**

С 2013 по 2016 гг. прослеживается тенденция общего уменьшения объема импорта винограда на территорию Российской Федерации. В 2017 году, вследствие некоторого укрепления курса рубля, отмечается восстановление объемов ввоза винограда в Россию. На протяжении нескольких лет Турция является главным экспортером свежего винограда в Российскую Федерацию. В 2017 году доля топ-5 стран-экспортеров составила 78,4%, по сравнению с 2013 годом выросла на 27,1%.

Объемы российского экспорта винограда в разы меньше импорта. В 2017 году Россия сумела достичь положительной динамики в данном направлении. Лидирующую позицию по закупкам свежего винограда занимает Украина, далее следуют Республика Беларусь, Монголия, Абхазия. В рассматриваемый период было экспортировано 2,15 тыс. т свежего винограда. В 2017 году доля топ-5 стран-импортеров составила 99,1%, по сравнению с 2013 годом выросла на 65%.

**Список литературы**

1. ФТС России – Режим доступа URL: <http://customs.ru/folder/502>

ARUTYUNYAN A.A., PETRENKO A.P.

FOREIGN TRADE: EXPORT / IMPORT OF GRAPES IN RUSSIA AS A WHOLE 2013-  
2017

---

*Anush A. Arutyunyan* – Deputy Head of Branch, Agroanalytics Center,  
Moscow, Russia  
E-mail: [aarutyunyan@spcu.ru](mailto:aarutyunyan@spcu.ru)

*Alexander P. Petrenko* – Deputy Head of Branch, Agroanalytics Center,  
Moscow, Russia  
E-mail: [apetrenko@spcu.ru](mailto:apetrenko@spcu.ru)

**Annotation**

This article is devoted to foreign trade relations of Russia, in particular: export and import of grapes in 2013-2017. A decrease in the volume of import of grapes is noted and the structure of import and export of grapes is given. The ranking of regions of importers and exporters of grapes is presented.

**Keywords**

Import and export of grapes, development of the grape market, regions importers and exporters of grapes.

**References:**

1. *FTS Rossii – Rezhim dostupa* URL: <http://customs.ru/folder/502>

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

КРУТОВ П.А.

### АНАЛИЗ ЦЕН НА ТАБАЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

---

*Крутов Павел Александрович* – ведущий специалист, ФГБУ «Аналитический центр Минсельхоза России», Москва, Россия.  
E-mail: [krutovpa@mcsxas.ru](mailto:krutovpa@mcsxas.ru)

#### Аннотация

В статье рассматриваются цены на табачные изделия в Российской Федерации в разрезе федеральных округов, приводятся основные игроки на рынке, которые являются основными при формировании цены на табачную продукцию.

#### Ключевые слова

Производство сигарет, табачная отрасль, иностранные компании, иностранные производители, представители отрасли, цены, рейтинг субъектов по производству.

#### Библиографический адрес

Крутов П.А. Анализ цен на табачные изделия в Российской Федерации // Управление рисками в АПК. 2019. № 3. С. 135-141.  
URL: <http://www.agrorisk.ru/20190310> [дата обращения: DD.MM.YYYY]. ISSN 2413-6573.

По данным Росстата в 2017 г. в четырех федеральных округах Российской Федерации производят сигареты. Наиболее самые высокие цены зафиксированы в Северо-Западном федеральном округе, среднее значение на 2017 год составило 769 рублей за тысячу штук, что на 383 рубля (99%) больше, чем в 2010 году. Кроме того, цены в Северо-Западном федеральном округе на 43% выше средних цен по РФ в целом. Минимальный уровень цен наблюдается в Приволжском федеральном

округе — 321 рубль за тысячу штук, несмотря на то, что по отношению к 2010 году цена выросла на 149 рублей (87%).

Рост цен в табачной отрасли связан, как с общей инфляцией на фоне стремительного падения курса рубля в конце 2014 года, так и с постоянным ростом акцизов на табачную продукцию в рамках реализации государственной программы по снижению доступности табачной продукции для населения.

**Таблица 1. Средние цены на сигареты в округах РФ за 2010-2017гг., руб./1000 шт.**

Округ	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	% от ср.ц. РФ	2017 /2010, %	2017/2010
<b>РФ</b>	<b>258</b>	<b>311</b>	<b>325</b>	<b>369</b>	<b>400</b>	<b>518</b>	<b>606</b>	<b>537</b>	<b>0%</b>	<b>109%</b>	<b>280</b>
Северо-Западный федеральный округ	385	467	440	463	435	684	758	769	43%	99%	383
Южный федеральный округ	213	249	313	420	556	619	749	682	27%	219%	468
Центральный федеральный округ	260	302	319	338	346	480	549	378	-30%	45%	118
Приволжский федеральный округ	172	227	229	252	265	289	370	321	-40%	87%	149

На рисунке ниже представлены средние цены производителей по федеральным округам в Российской Федерации с 2010 года до 2017 года. Можно наглядно увидеть, что Северо-Западный и Южный федеральные округа за последние пять лет являются самыми «дорогими» регионами в разрезе цен на сигареты. В 2017 году цены на сигареты в них составили 769 и 682 руб. за 1000 штук.



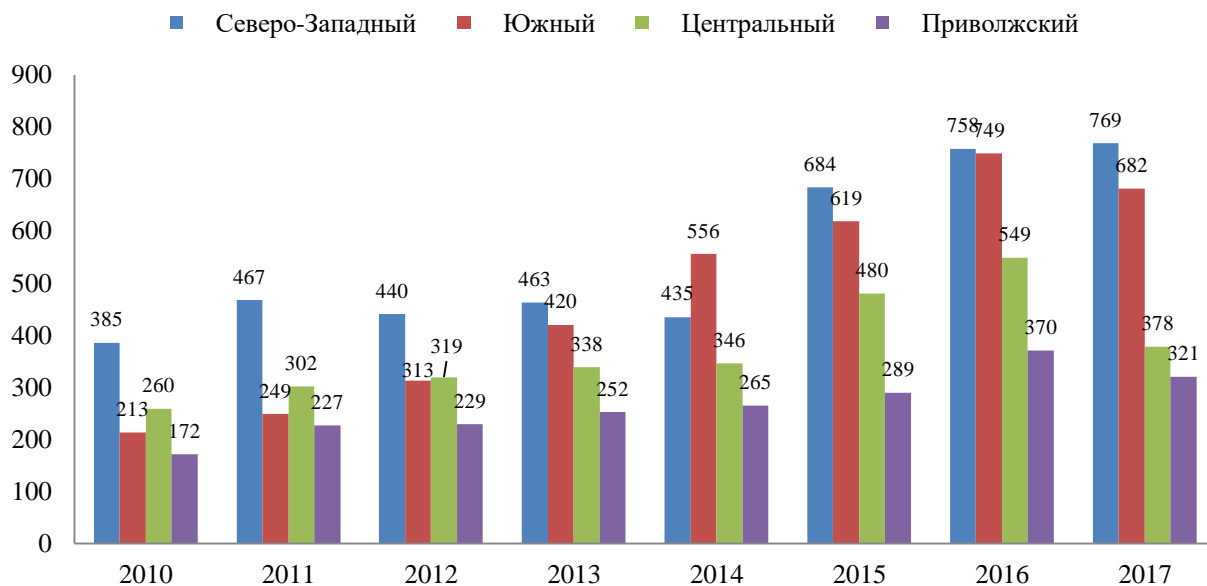


Рисунок 1. Средние цены на сигареты в округах РФ за 2010-2017гг., руб./1000 шт.

Основную долю табачного рынка в России занимают иностранные игроки, которые обладают ресурсной и экономической базой: четыре крупные транснациональные компании удерживают подавляющую долю рынка, создавая на рынке олигополию.

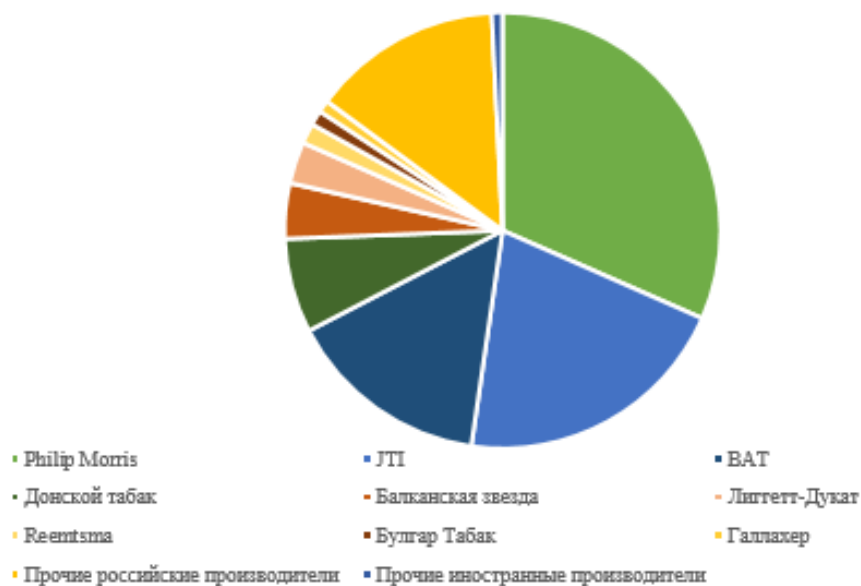


Рисунок 2. Структура производителей табачных изделий на российском рынке

Причиной такого разрыва между иностранными и имел место дефицит табачной продукции в стране в 90-ых годах. Для привлечения

иностранных инвестиций были предложены щадящие условия для зарубежных игроков.

К числу крупных игроков относятся следующие компании: «British American Tobacco», «Japan Tobacco International», «Philip Morris International», «Imperial Tobacco». Из местных производителей самым крупным является компания «Донской табак», но ее доля рынка ничтожно мала по сравнению с иностранными игроками.

При продаже государством российских табачных предприятий иностранным компаниям не учитывалась продовольственная безопасность страны и поэтому не были установлены квоты по приобретению российского табачного сырья в определенных размерах по соответствующим ценам, привело к развалу отечественного табаководства.

Лидеры российского рынка табачной продукции:

#### 1. Philip Morris International (PMI)

PMI занимает второе место в мировой табачной индустрии после компании CNTC (Китай). До 2007 года PMI была лидером на отечественно рынке, сейчас компания занимает около 27 % рынка России.

В России PMI представлена двумя аффилированными компаниями: фабриками АО «Филип Моррис Ижора» в Ленинградской области и филиалом АО «Филип Моррис Ижора» «Филип Моррис Кубань» в Краснодаре, а также организацией ООО «Филип Моррис Сэйлз энд Маркетинг» с филиалами порядка в 100 городах страны[1].

PMI владеет самым сбалансированным портфелем марок сигарет в России (около 55 марок), некоторые из них: Marlboro, L&M, Bond Street, Chesterfield, Parliament, Next, Оптима, Muratti, Virginia Slims, Союз-Аполлон. Продукция компании представлена во всех ценовых сегментах рынка и занимает уверенные позиции относительно конкурентов.

Объем инвестиций PMI в России превысил 2 млрд долларов США, включая 30 млн долларов США в модернизацию производственных

мощностей и инфраструктуры фабрики «Филип Моррис Кубань» в 2016-17 годах, о которых было объявлено в конце 2015 года и 2,49 млрд рублей в период 2017-2018 годах, которые будут использованы для модернизации производственных мощностей фабрики "Филип Моррис Ижора", предназначенных для производства на территории Ленинградской области нагреваемых табачных стиков для электрической системы нагревания табака IQOS.

## 2. Japan Tobacco International (JTI)

Эта компания является лидером рынка и охватывает около 20% доли рынка. Компания владеет портфелем локальных марок (около 40). Самые известные марки: Sobranie, Winston, More, Camel, LD, Mild Seven, Salem, Glamour, Monte Carlo.

## 3. British American Tobacco (BAT)

British American Tobacco занимает третье место на российском рынке табака с 15 % долей рынка. Марки сигарет, предлагаемые компанией в России: Dunhill, Kent, Vogue, Lucky Strike, Rothmans, Pall Mall, Ява Золотая, Alliance, Ява. Компании принадлежат фабрики «БАТ-СПб» в Санкт-Петербурге и в Саратове. В 2017 году они произвели около 50 млрд сигарет.

## 4. Imperial Tobacco (IT)

В России компания Imperial Tobacco представлена двумя предприятиями — фабрикой ООО «Империал Тобакко Волга» в Волгограде и ООО «Империал Тобакко Продажа и Маркетинг». На российском рынке компания производит и реализует международные сигаретные бренды Davidoff, West, Style, P&S, а также ведущую локальную марку «Максим». В Imperial Tobacco в России работают более 1 700 сотрудников. Ассортимент продукции: Davidoff, Gitanes, Gauloises, R1, West, Style, Максим, Столичные. Компания уверенно занимает немалую долю в ценовом сегменте доступных сигарет, самые продаваемые марки компании это West и Максим.

Кризисные явления, безусловно, оказывают влияние на спрос, однако он выражается не в объеме, а в особенностях сегментации. Потребители переключаются на более дешевые виды табачных изделий, не отказываясь от них полностью. Произошло замещение вкусов российских потребителей, перешедших с продукции местных табачных компаний на иностранные марки сигарет и табачных изделий[2].

#### **Список литературы**

1. Портал PMI Россия - Режим доступа URL: <https://www.pmi.com/markets/russia/ru/about-us/about-us-russia>
2. Захаров Ю.Н / К вопросу об экономической устойчивости табачного промышленного производства / Наука и образование, 2014 [Электронный ресурс] - Режим доступа URL: [http://www.journal-nio.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2539&Itemid=132](http://www.journal-nio.com/index.php?option=com_content&view=article&id=2539&Itemid=132)

KRUTOV P.A.

---

TOBACCO PRICE ANALYSIS IN THE RUSSIAN FEDERATION

---

*Pavel A. Krutov* – Specialist, Analytical Center of the Ministry of Agriculture of the Russian Federation, Moscow, Russia  
E-mail: [krutovpa@mcx.ac.ru](mailto:krutovpa@mcx.ac.ru)

**Annotation**

The article discusses the prices of tobacco products in the Russian Federation in the context of federal districts, lists the main players in the market, which are the main ones when setting the price of tobacco products.

**Keywords**

Cigarette production, tobacco industry, foreign companies, foreign manufacturers, industry representatives, prices, rating of production entities.

**References:**

1. Portal PMI Rossiya - Rezhim dostupa URL: <https://www.pmi.com/markets/russia/ru/about-us/about-us-russia>
2. Zakharov YU.N / K voprosu ob ekonomicheskoy ustoychivosti tabachnogo promyshlennogo proizvodstva / Nauka i obrazovaniye, 2014 [Elektronnyy resurs] - Rezhim dostupa URL: [http://www.journal-nio.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2539&Itemid=132](http://www.journal-nio.com/index.php?option=com_content&view=article&id=2539&Itemid=132)

---

## СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

---

МЕХЕДЬКИН А.А., ДЖИНЧАРАДЗЕ Г.В.

---

### ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТОВ ПИТАНИЯ

---

*Мехедькин Анатолий Акимович* – советник, ФГБУ «Центр Агроаналитики», Москва, Россия  
E-mail: amehedkin@spsu.ru

*Джинчарадзе Георгий Владимирович* – главный специалист, ФГБУ «Центр Агроаналитики», Москва, Россия.  
E-mail: gdzhincharadze@spsu.ru

#### Аннотация

Данная статья посвящена анализу основных компонентов питания. Определены основные компоненты питания и их влияние на физико-химические свойства продуктов питания и их структуру.

#### Ключевые слова

Продовольственный рынок России, витамины, минералы, аминокислоты, органические кислоты, антиоксиданты, ферменты, биодобавки, клетчатка, холестерин, крахмал, сахароза, глюкоза.

#### Библиографический адрес

Мехедькин А.А., Джинчарадзе Г.В. Характеристика основных компонентов питания // Управление рисками в АПК. 2019. № 3. С. 142-167. URL: <http://www.agrorisk.ru/20190311> [дата обращения: DD.MM.YYYY]. ISSN 2413-6573.

### *Витамины*



Это органические соединения, которые преимущественно поступают в организм с пищей. Исключения составляют: витамин D (он вырабатывается в коже под воздействием ультрафиолета), К и В3 (они образуются в кишечнике). Каждый из витаминов (а их всего 13) выполняет определенную роль. Разные соединения есть в разных продуктах, поэтому чтобы обеспечить организм ими, необходимо максимально разнообразить свой рацион. Вредным является как дефицит, так и избыток витаминов.

### *Минералы*



Это биологически активные вещества, которые обеспечивают функционирование всех органов и систем. Они делятся на микро- и макроэлементы. У каждого из них – своя роль и суточная норма. Очень важно, чтобы минералы поступали каждый день, а это возможно только если питание разнообразное и сбалансированное. Избыток или дефицит минералов может нарушить работу всего организма. К тому же есть вещества, которые в больших количествах приносят вред вплоть до интоксикации. Именно поэтому продукты, в которых они содержатся, не рекомендуют употреблять ежедневно.

## Вода



Вода – основа жизни. Когда ее нет, все замирает. Она представляет собой жидкость, не имеющую вкуса, цвета и запаха. По химическому составу – это оксид водорода. Помимо жидкого состояния, вода имеет твердое и газообразное состояние. Несмотря на то, что большая часть нашей планеты покрыта водой, но доля воды, пригодной для организма, составляет всего лишь 2,5%. При достаточном количестве воды в организме человека происходят процессы оздоровления и восстановления многих функций.

## Аминокислоты



В природе существует около 200 аминокислот. 20 из них содержится в нашей пище, 10 из них были признаны незаменимыми. Аминокислоты необходимы для полноценного функционирования нашего организма. Они входят в состав многих белковых продуктов, используются в качестве биодобавок для спортивного питания, из них изготавливаются лекарственные препараты, их добавляют в комбикорм для животных. Аминокислоты принадлежат к классу органических соединений, используются организмом при синтезе гормонов, витаминов, пигментов и пуриновых оснований. Из аминокислот состоят белки. Растения и большинство микроорганизмов способны синтезировать все необходимые им для жизни аминокислоты самостоятельно, в отличие от животных и



человека. (Основные кислоты: аланин, аргинин, аспарагиновая, валин, гидроксизин, гидроксипролин, гистидин, глицин, глутамин, изолейцин, карнитин, лизин, метионин, пролин, серин, тирозин, треонин, триптофан, фенилаланин, цистеин.)

### *Органические кислоты*



Во фруктах, овощах, некоторых травах и других веществах растительного и животного происхождения содержатся вещества, придающие им специфический вкус и аромат. Большинство органических кислот содержатся в различных фруктах, еще их называют еще фруктовыми. Остальные органические кислоты содержатся в овощах, листьях и других частях растений, в кефире, а также во всевозможных маринадах. Основная функция органических кислот – обеспечение оптимальных условий для полноценного процесса пищеварения. (Основные кислоты: бензойная, винная, лимонная, муравьиная, урсоловая, хинная, хлорогеновая, щавелевая, яблочная, янтарная).

### *Антиоксиданты*



На протяжении многих веков люди искали разгадку тайны сохранения вечной молодости, здоровья и красоты на долгие годы. И в начале третьего тысячелетия наука сделала уверенный шаг к раскрытию тайны, основываясь на знаниях о свободных радикалах и антиоксидантах. Антиоксиданты являются защитниками нашего

организма от вредного воздействия токсических веществ, пагубно воздействующих на здоровье человека. При правильном применении этих веществ снижаются темпы старения организма, предупреждается развитие сердечно-сосудистых, эндокринных и онкологических заболеваний.

### *Антоцианы*



В окружающем нас мире растений широко распространены пигменты, именуемые антоцианами. Они растворены в клеточном соке растений. При этом цветность кристаллов зависит от среды, в которой они находятся. Например, кислая среда придает антоцианам насыщено-красную окраску. Щелочь окрашивает кристаллы антоцианов в голубой цвет. Ну, а в нейтральной среде, они обладают фиолетовой окраской. На этикетках присутствие растительных пигментов обычно обозначаются как **E-163**. Присутствие данных компонентов в готовых продуктах питания и витаминах не только не вредно, но и полезно для организма.

### *Ферменты*



Это "рабочие лошадки" нашего организма. Если заглянуть в академический справочник, то можно выяснить, что слово ферменты в переводе с латыни, означают закваску. И именно благодаря такой вот закваске, в нашем организме каждую секунду происходит огромное

количество химических процессов. Каждый из этих химических процессов имеет свою специализацию. Во время одного, перевариваются белки, во время другого – жиры, ну а третий отвечает за усвоение углеводов. Кроме того, ферменты способны преобразовывать одно вещество в другое, более важное для организма в настоящий момент. Основные ферменты: папаин.

### *Биодобавки (биологически активные добавки или БАДы)*



БАДы – это биологически активные компоненты, которые не являются лекарственными средствами. Они добавляются к основному рациону питания, чтобы избежать дефицита того или иного элемента. История БАДов не такая уж и долгая – активно эти вещества используются с начала восьмидесятых годов прошлого века. С тех пор специалисты ведут их подробный учет, постепенно совершенствуя их состав, изучая свойства новых целебных веществ. БАДы – это более 150 соединений, каждое из которых обладает собственными уникальными характеристиками!

### *Танины*



Это вещество, обладающее вяжущим действием. Название происходит от французского слова «tanner», что в переводе на русский означает дубление кожи. Танины содержится в чае и черемухе, желудях и корневищах калгана. Именно благодаря танинам, вина, приготовленные из виноградов темных сортов, пользуются огромной

популярностью. Кроме того, танин широко применяется в качестве дубящего вещества при изготовлении изделий из кожи. Применяется и в фармацевтической промышленности при изготовлении вяжущих противовоспалительных медикаментов.

### *Клетчатка*



Сегодня появилось множество различных медицинских препаратов и БАДов, основой которых является клетчатка, или пищевые волокна, что, в принципе, одно и то же. Давайте разберемся, насколько полезна клетчатка для организма, где она содержится и всем ли подходит этот растительный продукт, так рекламируемый некоторыми сетевыми компаниями.

### *Гемицеллюлоза*



Гемицеллюлоза (ГМЦ) представляет собой соединение, относящееся к не перевариваемым полисахаридам растительного происхождения. По сути, гемицеллюлоза является разновидностью пищевых волокон, которые способствуют расщеплению полисахаридов растительного происхождения. Многие называют гемицеллюлозу иначе: «клетчатка, растительные волокна и т.д.». Но разница в том, что клетчатка – это целлюлоза, образующая оболочку зерна и кору растений. А гемицеллюлоза – это расщепленный полимер, представляющий собой волокна, напоминающие мякоть фруктов. Гемицеллюлоза является соединением, близким к целлюлозе, но это не одно и то же.

### *Холестерин*



Холестерин в последнее время приобрел огромную популярность: о нем пишутся статьи, издаются книги. А еще, его боятся многие заботящиеся о своем здоровье люди. Но так ли он на самом деле страшен, как о нем говорят? И не стал ли холестерин потенциальным виновником всех сосудистых заболеваний лишь потому, что не было найдено настоящей причины такого распространенного сейчас грозного диагноза, как инфаркт?

### *Кофеин*



Это широко известный стимулятор натурального происхождения. Обладает ярко выраженными тонизирующими свойствами. Изготавливается из растительного сырья. Выпускается в таблетках, входит в состав некоторых БАДов и продуктов для спортсменов. Имеется в составе многих медицинских препаратов от головной боли и астмы. Воздействие кофеина на организм человека не однозначно. Оно может быть охарактеризовано как позитивное, так и негативное. В очень больших количествах токсичен.

### *Биофлавоноиды*



Биофлавоноиды принадлежат к группе растительных пигментов класса полифенолов. Ученым известно более

6500 разновидностей этих веществ. Данные соединения принимают активное участие в растительном метаболизме и широко распространены среди высших растений. В растениях биофлавоноиды присутствуют в виде гликозидов. В организме человека биофлавоноиды участвуют в укреплении стенок сосудов. Кроме того, они способны к нейтрализации свободных радикалов, играют существенную роль в снабжении организма энергией.

### *Крахмал*



Это белый, безвкусный порошок. Он содержится в пшеничном и рисовом зерне, фасоли, картофельном клубне и початке кукурузы. Однако, помимо этих продуктов, мы встречаем крахмал в вареной колбасе, кетчупе и, конечно же, во всевозможных киселях. В зависимости от своего происхождения, зерна крахмала различаются по форме и размеру частицы. При сжатии порошка крахмала в руке он издаёт характерный скрип.

### *Дрожжи*



Это одни из самых древних «домашних» микроорганизмов. Археологи сделали вывод, что около 6000 лет до н.э. египтяне с удовольствием пили пиво. А дрожжевой хлеб они научились выпекать около 1200 лет до нашей эры. Сегодня в природе насчитывается около 1500 видов дрожжей. Они содержатся в листьях, в почве, на плодах

различных растений, в нектаре цветов, в ягодах, проросших зернах пшеницы, солоде, кефире. Дрожжи используются в кулинарии для приготовления различных видов выпечки и напитков.

### *Ликопин*



Являясь растительным пигментом, ликопин обладает ярко выраженными антиоксидантными свойствами. Замедляет старение клеток, активно противодействуя развитию ишемической болезни сердца. В достаточно больших количествах содержится во многих овощах и фруктах красного цвета. Благодаря научным исследованиям, было выявлено положительное влияние ликопина на здоровье сердечно-сосудистой системы, а также на его способность снижать риск развития рака простаты, желудка и легких.

### *Моносахариды*



Моносахариды – это группа углеводов, которые называют простыми сахарами. Они не гидролизуются водой, выглядят как полигидроксильные соединения, в состав которых входят альдегидная или кетонная группы. Моносахариды быстро расщепляемые, моментально поступают в кровь, не откладываются жировыми запасами. Эти углеводы особенно важны для работы мозга.



### Лактоза



Лактоза представляет собой дисахарид, состоящий из молекул глюкозы и галактозы, который принадлежит к классу углеводов. По степени сладости, молочный сахар уступает сахарозе. Он содержится в молоке млекопитающих и человека. Если принять степень сладости сахарозы за 100%, то процент сладости лактозы равен 16%. Лактоза обеспечивает организм энергией. Она является полноценным источником глюкозы – главного поставщика энергии, а также галактозы, которая необходима для нормального функционирования нервной системы.

### Сахароза



Это химическое соединение, соответствующее формуле  $C_{12}H_{22}O_{11}$ , и представляющее собой естественный дисахарид, состоящий из глюкозы и фруктозы. В просторечье сахарозу обычно называется сахаром. Как правило, сахароза изготавливается из сахарной свеклы, либо из сахарного тростника. Также она производится из сока канадского сахарного клена или из сока кокосовой пальмы. При этом ее название соответствует типу сырья, из которого была произведена: тростниковый сахар, кленовый сахар, свекольный. Сахароза хорошо растворима в воде и нерастворима в спирте.



### Фруктоза



Фруктоза, или плодовый сахар, чаще всего содержится в сладких растениях и продуктах. С химической точки зрения, фруктоза является моносахаридом, входящим в состав сахарозы. Фруктоза в 1.5 раза слаще сахара и в 3 раза по сладости превосходит глюкозу! Она относится к группе легкоусваиваемых углеводов, хотя ее гликемический индекс (скорость усвоения организмом) значительно ниже, чем у глюкозы.

### Мальтоза



Ее называют еще солодовым сахаром. Мальтозу получают из зерен злаков, главным образом из проросших зерен ржи и ячменя. Такой сахар менее сладок, чем глюкоза, сахароза и фруктоза. Считается более полезным для здоровья, так как не оказывает негативного влияния на кости и зубы. В чистом виде мальтоза относится к легко усваиваемым углеводам. Это дисахарид, состоящий из остатков глюкозы. Как и любой другой сахар, мальтоза легко растворима в воде и не растворяется в этиловом спирте и эфире. Мальтоза не является незаменимым для организма человека веществом. Она вырабатывается из крахмала и гликогена – запасного вещества, находящегося в печени и мышцах всех млекопитающих. В желудочно-кишечном тракте, мальтоза, поступившая вместе с пищей, распадается на молекулы глюкозы и таким образом усваивается организмом.

### Глюкоза



По своему химическому строению, глюкоза является шестиатомным сахаром. Глюкозное звено содержится не только в моно-, но также в ди- и полисахаридах. Была открыта в 1802 году лондонским врачом Уильямом Праутом. В организме человека и животных глюкоза является основным источником энергии. Кроме фруктов и овощей, источниками глюкозы являются: мышечный гликоген животных и крахмал растений. Глюкоза также присутствует в растительном полимере, из которого состоят все клеточные оболочки высших растений. Называется данный растительный полимер – целлюлоза.

### Галактоза



С первых дней жизни ребенок нуждается в галактозе для роста и усиления иммунитета. Малыш получает большое количество этого вещества с молоком матери. С годами потребность в галактозе снижается, однако все равно остается одной из основных. Галактоза – один из главных источников энергии для организма. Она представляет собой простой молочный сахар. Необходима для полноценного функционирования нашего организма, а также используется в медицине и микробиологии.

### *Полидекстроза*



Это пищевая добавка и пребиотик, заменитель сахара и компонент продуктов питания. По выполняемым в организме функциям подобна целлюлозе. Изготавливается синтетическим путем из остатков декстрозы. Полидекстроза используется в пищевой промышленности для улучшения качества кондитерских изделий, а также применяется в медицинских целях как связующий компонент таблетированных лекарственных препаратов. Применяется для лечения заболеваний ЖКТ, улучшения обменных процессов, снижения в крови вредного холестерина. Входит в состав низкокалорийных и диабетических продуктов в качестве заменителя сахарозы.

### *Гликоген*



Стойкость нашего организма к неблагоприятным условиям внешней среды объясняется его умением делать своевременные запасы питательных веществ. Одним из важных «запасных» веществ организма является гликоген – полисахарид, образуемый из остатков глюкозы.

### *Галактоолигосахариды (ГОС)*



Это не перевариваемые компоненты пищи, относящиеся к классу углеводов. Они оказывают положительное влияние на организм за счет стимуляции работы кишечника. ГОС являются производными лактозы. Также они относятся к группе пребиотиков – веществ, которые способствуют хорошей приживаемости полезной микрофлоры кишечника.

### *Молочная кислота*



Кефир, ряженка, йогурт. Они имеют приятный, слегка кисловатый вкус и являются не только вкусной, но и полезной пищей для организма. В них присутствует молочная кислота, которая необходима нам для здоровья и энергичности. Молочная кислота активно вырабатывается организмом в результате интенсивных спортивных тренировок. Ее избыток в теле знаком каждому из нас по ощущениям крепатуры в мышцах после школьных уроков физкультуры. Молочная кислота используется организмом для важных химических реакций. Она необходима для протекания обменных процессов. Напрямую используется сердечной мышцей, мозгом и нервной системой.

### *Уксусная кислота*



Это кислая бесцветная жидкость с характерным запахом и вкусом. В концентрированном виде она способна причинить существенный вред человеку. Поэтому в пищу, мы используем только ее водные растворы. По своему происхождению уксус делится на промышленный и домашний. Промышленный уксус выпускается в виде 3, 6 и 9% раствора уксусной кислоты. Что же касается домашнего уксуса, то несмотря на то, что процент кислотности у него ниже, он является более полезным для человека. При этом название уксуса зависит от продуктов, из которых он произведен, например: яблочный, виноградный, финиковый и т.д. Кроме того, существует так называемый бальзамический уксус, изготавливаемый из винного уксуса, в который добавили пряно-ароматические травы.

### *Альгиновая кислота*



Это вязкий полисахарид, очень полезный для здоровья человека. Кислоту нередко называют еще «водорослевой», раскрывая тем самым ее происхождение. Она широко используется в пищевой промышленности, медицине, фармацевтике и косметологии. Альгиновую кислоту в пищевой промышленности используют в качестве загустителя для десертов, соусов, мороженого, имитации красной икры. В хлебобулочных изделиях альгиновая кислота удерживает влагу.

### *Ксилит*



Относится к классу многоатомных спиртов, имеющих растительное происхождение. Добывается вещество из кукурузных початков, хлопковой шелухи, березовой коры и некоторых других соединений растительного происхождения. Впервые ксилит был получен учеными Фишером и Бертраном в далеком 1891 году. Однако промышленный выпуск этого вещества был налажен только спустя 69 лет после его открытия, в 1960 году.

### *Насыщенные жирные кислоты*



Быстрая пища, насыщенная жирами, которую принято называть фаст-фудом, практически полностью завоевала первенство на кухне. Но благодаря обилию информации о здоровом образе жизни, все большее количество людей тянутся к здоровому образу жизни. При этом многие считают насыщенные жиры главным источником всех проблем.

### *Ненасыщенные жиры*



Ненасыщенные жиры – это группа полезных веществ, необходимых для построения клеток нашего организма и регуляции обменных процессов. Среди поклонников здорового питания ненасыщенные жиры занимают первое место. К ним относятся мононенасыщенные и полиненасыщенные жирные кислоты.

### Фосфолипиды



Относятся к жирам, однако вместо одиночного присоединения жирной кислоты к многоатомному спирту, в химической формуле фосфолипидов присутствует также фосфор. Впервые фосфолипиды были выделены в декабре 1939 г. Их источником были соевые бобы. Основная деятельность фосфолипидов в организме связана с восстановлением поврежденных клеточных структур, в результате чего предотвращается общая деструкция клеток.

### Стерины



Это жизненно необходимые вещества для нашего организма. В организме человека они контролируют проницаемость клеточных мембран, а также влияют на процессы метаболизма. Эти вещества являются составной частью липидов и необходимы для нашего здоровья и привлекательности. Стерины, которые находятся в организмах животных и человека, называются зоостеринами. Стерины низших и высших растений, называемые фитостеринами. Кроме того, в природе еще встречаются микостерины (стерины грибов, например, эргостерин), а также стерины микроорганизмов.

### Омега-3



Полиненасыщенные жирные кислоты Омега-3 – это уникальный источник жизненных сил и полезных веществ для организма. Именно Омега-3 улучшает здоровье сердечно-сосудистой системы и мозга. В настоящее время диетологами был зафиксирован недостаток Омега-3 в рационе человека, поэтому сегодня незаменимым кислотам класса Омега уделяется повышенное внимание в диетологии: создаются специальные сбалансированные диеты, выпускаются соответствующие медицинские препараты и БАДы.

### Эйкозапентаеновая кислота



Как сообщают медицинские источники, в настоящее время в организме человека наблюдается недостаток полиненасыщенных кислот Омега-3, при одновременном увеличении концентрации насыщенных жиров. Все это приводит к развитию сердечно-сосудистых заболеваний, включая такие опасные для жизни состояния как инфаркты и инсульты. Как выяснили ученые, таких последствий можно избежать, если употреблять в необходимом количестве полиненасыщенные жирные кислоты, одной из которых является эйкозапентаеновая кислота (ЭПК).

### Омега-6



Благодаря употреблению Омега-6, в организме создается оптимальный баланс гормонов-посредников (простагландинов).



Они необходимы для улучшения состояния кожи, снимают воспаления, ослабляют боли, необходимы для энергичности, являются катализаторами жизненных сил организма, а также отвечают за красоту кожи, волос и ногтей. Омега-6 содержится в семенах кунжута, хлопка, конопли, подсолнечника, кукурузы, а также в маслах, приготовленных из них. Также её много в бобовых, сафлоре красильном, грецких и кедровых орехах, спирулине, авокадо, кокосе, мясе птицы и яйцах.

### *Омега-9*



В диетологии Омега-9 является еще недостаточно изученной группой ненасыщенных жирных кислот. Они необходимы организму для образования многих жизненно-важных веществ, которые играют серьезную роль в сохранении здоровья и стройности, являются необходимым компонентом питания для молодости, энергичности и физической привлекательности человека.

### *Биотики*



Согласно постулатам микробиологической медицины, все препараты, оказывающие воздействие на микрофлору кишечника (полезную), делятся на три типа. Пребиотики помогают расти тем микроорганизмам, которые уже проживают в нашем кишечнике. Осуществляется это благодаря присутствию веществ, стимулирующих рост и развитие бифидо- и лактобактерий. В случае если количество полезных бактерий невелико, а наличие питательных веществ – в избытке

(например, после курса применения антибиотиков), следует поговорить о пробиотиках, являющихся конгломератом лакто- и бифидобактерий. После их внесения, они тут же занимают свободные пространства, и улучшают общее состояние организма. В случае же, если отмечается общий недостаток в микроорганизмах и питании для них – следует применять синбиотики.

### *Фруктоолигосахариды*



Исследования современных ученых доказали важность пребиотиков для человеческого организма. Такие вещества стимулируют рост микроорганизмов, образующих полезную микрофлору в кишечнике. Фруктоолигосахариды (ФОС) являются важными представителями этой группы веществ. Это низкокалорийные углеводы, которые не усваиваются в верхнем отделе желудочно-кишечного тракта, но стимулируют работу толстого кишечника.

### *Лактулоза*



Сегодня лактулоза находит достаточно широкое применение в пищевой и фармацевтической сфере. Более полувека данное вещество используется для профилактики и лечения разных расстройств и нарушений работы желудка и кишечника. Лактулоза также применяется при выявлении дисбактериоза и заболеваний печени.

### *Слизи*



Мудрецы Востока еще несколько тысячелетий назад определили слизь как один из 3-х главных конструктивных элементов тела. Слизь, находящаяся в равновесии с другими веществами, может исцелять, ее же избыток негативно сказывается на самочувствии. Слизи, поступающие в наш организм с продуктами питания в нужном количестве, оказывают благоприятное влияние на весь организм в целом. Вместе со слизями мы получаем все витамины, микро- и макроэлементы, содержащиеся в продуктах. Слизи обеспечивают правильный режим работы кишечника.

### *Камедь*



Когда заходит речь о камеди, невольно вспоминаются стволы вишен и абрикосов, по которым янтарными каплями стекает древесный сок. Для нас же камедь является одним из важных компонентов пищевого рациона. По сути, это полимер всем известной «клетчатки». Однако, клетчатка, как более грубое вещество, образует шкурку овощей или фруктов. Камедь, же, будучи ее полимером, присутствует в мякоти. Если давать определение условно, то камедь – это та же клетчатка, но более мягкого действия. Камедь содержит большое количество галактозы и глюкуроновой кислоты, которые являются отличным общеукрепляющим средством и восполняют недостаток витаминов.

### *Хитин*



Когда речь заходит о хитине, сразу вспоминаются членистоногие, ракообразные и все что с ними связано... Но, несмотря на это, хитин оказался также очень полезен для человека.

### *Пектиновые вещества*



Зефир, мармелад, пастила, восточные сладости и прочие кондитерские деликатесы... Основными желирующими веществами, ответственными за их структуру и форму являются пектиновые вещества, а не желатин, как обычно считается. Пектин стабилизирует обмен веществ, снижает уровень холестерина, улучшает перистальтику кишечника.

### *Бета-ситостерин*



В окружающем нас мире существуют соединения, способные придать нашему организму здоровье и долголетие. Одним из таких полезных веществ является бета-ситостерин. Он представляет собой восковидный порошок белого цвета с характерным запахом. Бета-ситостерин не растворим в воде, но зато отлично растворяется в спирте и является действенным эвакуатором холестериновых отложений.

### *Хлорофилл*



Это основа всего растительного мира. Его называют продуктом солнечной энергии, который способствует омоложению и снабжению кислородом нашего организма. Исследованиями установлен факт: молекулярный состав гемоглобина и хлорофилла отличается всего одним атомом (вместо железа в хлорофилле присутствует магний), поэтому данное вещество считается жизненно необходимым элементом для нормального функционирования организма человека.

### *Бромелайн*



Реклама бромелайна, как средства сбросить лишний вес, в свое время охватила все СМИ. После проведения некоторых исследований оказалось, что бромелайн – не панацея в борьбе с лишним весом и помогает от этого далеко не всегда. Несмотря на это бромелайн нашел свое место среди полезных веществ, помогающих нашему организму. Сегодня бромелайн используется в медицинской и пищевой промышленности, народной медицине и в спорте для самых разных целей.

### *Алендроновая кислота*



Для более эффективного лечения остеопороза в медицинских учреждениях нередко приходит на помощь алендроновая кислота. Это вещество тормозит старение костной ткани, ее истончение, к

тому же алендроновая кислота не основана на гормонах, что делает ее незаменимой в борьбе с остеопорозом и рядом других заболеваний. К сожалению, в природе не существует продуктов, содержащих алендроновую кислоту. Алендроновая кислота – синтетический элемент, получаемый искусственным путем.

### *Адипиновая кислота*



Это пищевая добавка Е 355, выполняющая роль стабилизатора (регулятора кислотности), подкислителя и разрыхлителя. Имеет вид бесцветных кристаллов, обладающих кислым вкусом. Производится она химическим способом при взаимодействии циклогексана с азотной кислотой или азотом. Известно, что адипиновая кислота положительно влияет на вкусовые качества готовой продукции. Оказывает влияние на физико-химические свойства теста, улучшает внешний вид готового изделия, его структуру.

### **Список литературы**

1. Приказ Минздрава России от 19.08.2016 № 614 «Об утверждении Рекомендаций по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающих современным требованиям здорового питания»
2. Указ Президента Российской Федерации от 30.01.2010 N 120 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации»
3. Информационный ресурс Еда – Режим доступа URL: <https://edaplus.info/food-components.html>, дата обращения 06.11.2018 г.

MECHEDKIN A.A., DZHINCHARADZE G.V.

CHARACTERISTICS OF BASIC FOOD COMPONENTS

---

Anatoly A. Mechedkin – advisor, Agroanalytics Center, Moscow, Russia  
E-mail: amehedkin@spcu.ru

Georgy V. Dzhincharadze – Specialist, Analytical Center of the Ministry of Agriculture of the Russian Federation, Moscow, Russia  
E-mail: gdzhincharadze@spcu.ru

**Annotation**

This article is devoted to the analysis of the main components of nutrition. The main components of nutrition and their influence on the physicochemical properties of food products and their structure are determined.

**Keywords**

The Russian food market, vitamins, minerals, amino acids, organic acids, antioxidants, enzymes, dietary supplements, fiber, cholesterol, starch, sucrose, glucose.

**References:**

1. *Prikaz Minzdrava Rossii ot 19.08.2016 № 614 «Ob utverzhdenii Rekomendatsiy po ratsional'nyim normam potrebleniya pishchevykh produktov, otvechayushchikh sovremennym trebovaniyam zdorovogo pitaniya»*
2. *Ukaz Prezidenta Rossiyskoy Federatsii ot 30.01.2010 N 120 «Ob utverzhdenii Doktriny prodovol'stvennoy bezopasnosti Rossiyskoy Federatsii»*
3. *Informatsionnyy resurs Yeda – Rezhim dostupa URL: <https://edaplus.info/food-components.html>, data obrashcheniya 06.11.2018 g.*