

DOI: <http://dx.doi.org/10.21686/2410-7395-2019-2-72-83>

РОССИЙСКИЙ РЫНОК МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ: СТРУКТУРА, ЭКСПОРТ И ИМПОРТ, ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ

А. М. Агапкин, И. А. Махотина, Ю. Д. Белкин

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва Россия

В статье дана краткая характеристика рынка макаронных изделий Российской Федерации за период 2013–2018 гг. Авторами отмечается, что рынок макаронных изделий характеризовался стабильностью, при этом каждый год по сравнению с предыдущим наблюдался рост потребления. В течение последних нескольких лет емкость российского рынка макарон в натуральном выражении практически не менялась. В ближайшее время не приходится ожидать каких-то серьезных изменений в сторону роста самого рынка. В статье представлена актуальная информация об объемах производства подвидов товара по годам, округам и регионам Российской Федерации. Дана оценка основных участников рынка, определены их рыночные доли, а также характеристики деятельности. Авторами изучены структура и динамика российского экспорта и импорта. Проанализирована ценовая динамика рынка. Рассмотрена динамика продаж рынка, показано финансовое состояние отрасли в целом.

Ключевые слова: рынок макаронных изделий, типы макарон, качество, отечественная продукция, импортная продукция, структура производства, структура потребления, экспорт, импорт.

RUSSIAN PASTA MARKET: STRUCTURE, EXPORTS AND IMPORTS, THE DYNAMICS OF DEVELOPMENT

Aleksandr M. Agapkin, Irina A. Mahotina, Yuriy D. Belkin

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

The article gives a brief description of the market of macaroni products of the Russian Federation for the period 2013–2018. The Authors observed that the market of macaroni products were characterized by stability, at the same time each year compared with the previous observed consumption growth. Over the past few years, the capacity of the Russian pasta market in real terms has not changed. In the near future we can not expect any major changes in the direction of growth of the market. The article presents current information on the volume of production of subspecies of goods by year, districts and regions of the Russian Federation. The estimation of the key market participants, defined by their market share, as well as characteristics of the activities. The authors studied the structure and dynamics of Russian exports and import. The price dynamics of the market is analyzed. The dynamics of market sales is considered, the financial condition of the industry as a whole is shown.

Keywords: pasta market, types of pasta, quality, imported products, domestic products, production structure, Russian Federation, consumption structure, export, import.

Макаронные изделия обладают высокой энергетической ценностью и хорошей усвояемостью, довольно быстро и легко готовятся, являются доступными по цене, длительное время сохраняют свои качества. В России производство макаронной продукции осуществляется практически во всех регионах, суммарное число предприятий, выпускающих данную продукцию, – чуть менее 1 000 единиц, с общим объемом производственных мощностей более 1 млн т в год. Российская Федерация занимает 4-е место по производству макаронных изделий в мире. Макаронные изделия (паста) входят в рацион 94% населения страны, а уровень их потребления составляет около 8 кг на человека в год. Россия занимает 10-е место в мире по объему потребления макаронных изделий, абсолютным лидером по этому показателю является Италия – 24 кг на человека в год¹.

Российский рынок макаронных изделий, рассматриваемый за период 2013–2018 гг., характеризуется относительной стабильностью без резких колебаний, ежегодным ростом потребления. Ключевым фактором данного роста является сокращение реальных доходов населения и, как следствие, переориентация спроса на более дешевые продукты питания, в том числе на макаронные изделия. В 2017 г. объем потребления макаронных изделий достиг 1 269,3 тыс. т, что на 9% выше уровня 2016 г., в 2018 г. объем потребления составил уже 1 350,5 тыс. т., что на 6,4% выше уровня 2017 г.² [3].

Объем потребления на рынке макаронных изделий в 2013–2018 гг. и прогноз на 2019–2025 гг. показаны на рис. 1.

Так, рост популярности качественной продукции, правильного питания и здорового образа жизни увеличивает спрос населения в прогнозном периоде на макаронные изделия из твердых сортов пшеницы.

Помимо классических видов макаронных изделий в ассортименте торговых предприятий стали появляться нетрадиционные для российского рынка макаронные изделия, например, с добавками овощей (шпината, моркови, томатов) или муки бобовых (люпина).

Перспективы производства макаронных изделий с внесением муки люпина обусловлены необходимостью повысить содержание белка и клетчатки, что положительным образом отразится на их пищевой и биологической ценности. Высокое содержание β -каротина в люпиновой

¹ Россия вошла в первую десятку стран по объемам потребления макаронных изделий. 25 октября 2016. – URL: <https://tass.ru/ekonomika/3733051>

² Рынок макаронных изделий в России в 2017 году вырос на 9%. 30 мая 2018 г. – URL: <http://www.indexbox.ru/news/rynok-makaronnyh-izdelij-v-rossii-v-2017-godu-vyros-na-9/>; Производство основных видов продукции в натуральном выражении. 28 января 2019. – URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/prom/natura/god10.htm; Социально-экономическое положение России – 2019 г. – URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1140086922125

муке позволяет также улучшить органолептику, а именно цвет макаронных изделий [6].

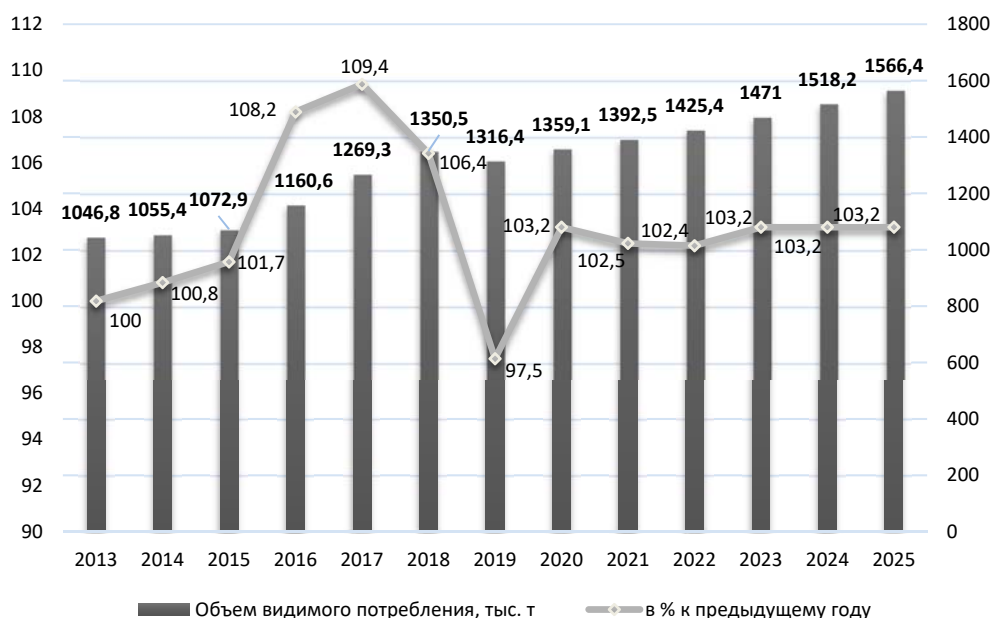


Рис. 1. Объем видимого потребления на рынке макаронных изделий в 2013–2018 гг. и прогноз на 2018–2025 гг. (в тыс. т в рамках базового сценария развития)¹ [3]

Исследование потребительских предпочтений относительно страны происхождения макаронных изделий позволяет говорить о том, что спрос на отечественную продукцию очень высок. Во многом это является следствием ценовой политики российских производителей. Дорогостоящая импортная макаронная продукция также пользуется спросом, но у более обеспеченного сегмента потребителей.

Структура российского рынка макаронной продукции за период 2015–2017 гг. в разрезе «отечественная – импортная продукция» представлена на рис. 2.

¹ Рынок макаронных изделий в России в 2017 году вырос на 9%. 30 мая 2018 г. – URL: <http://www.indexbox.ru/news/rynok-makaronnyh-izdelij-v-rossii-v-2017-godu-vyros-na-9/>; Производство основных видов продукции в натуральном выражении. 28 января 2019. – URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/prom/natura/god10.htm; Социально-экономическое положение России 2019 г. – URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1140086922125

Как видно из рис. 2, рынок макаронной продукции Российской Федерации более чем на 90% состоит из продуктов российского производства. На протяжении последних 10 лет происходило постепенное снижение доли импортных макаронных изделий на отечественном рынке.

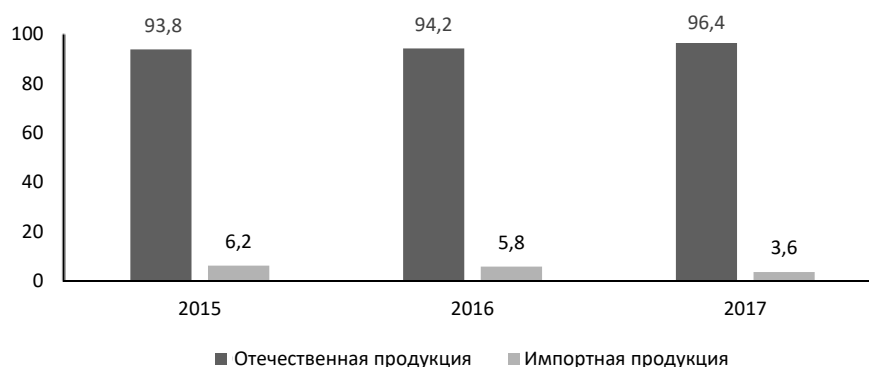


Рис. 2. Доля отечественной (импортной) продукции в структуре российского рынка макаронных изделий в 2015–2017 гг. (в натуральном выражении, %)¹ [3]

Наиболее вероятными причинами, обусловившими данное снижение, стали сокращение покупательской способности россиян, запрет на ввоз пищевых продуктов из ряда стран, а также удорожание импортной продукции на фоне упавшего курса рубля в связи с обострившейся политической обстановкой. Тенденция к сокращению присутствия импортной продукции на российском рынке продолжилась и в 2017 г. произошло уменьшение доли зарубежной продукции до 3,6% и увеличение доли отечественной продукции до 96,4%.

В период до 2014 г. странами-лидерами по экспорту макаронных изделий в Россию были Италия, Вьетнам, Китай (55, 16 и 9% доли в общероссийской структуре импорта соответственно) [7]. С 2014 г. по настоящее время лидером по экспорту остается Италия, Китай – на 2-м месте, Казахстан – на 3-м². Так, по данным маркетингового агентства I-Marketing, доли этих стран в общероссийской структуре импорта составляют 43, 17 и 16% соответственно (по данным 2017 г. в натуральном выражении)³. На 4-м месте находится Украина с долей рынка в 7%.

¹ Россия вошла в первую десятку стран по объемам потребления макаронных изделий. 25 октября 2016. – URL: <https://tass.ru/ekonomika/3733051>; Рынок макаронных изделий в России в 2017 году вырос на 9%. 30 мая 2018 г. – URL: <http://www.indexbox.ru/news/rynok-makaronnyh-izdelij-v-rossii-v-2017-godu-vyros-na-9/>

² Экспорт и импорт России по товарам и странам. Импорт в Россию: «макаронные изделия», 2017. – URL: <https://ru-stat.com/date-Q201401-201604/RU/import/world/041902>

³ Российский рынок макарон вырос на 10% по итогам 9 месяцев 2017 г. – URL: <http://marketing-i.ru/analitika/produkty-pitaniya/909-rossijskij-rynok-makaron-vyros-na-10-po-itogam-9-m-2017-goda>

На отечественном рынке представлено множество видов макаронных изделий, как по составу основного сырья, так и по наличию различным добавок, массе фасовки, брендам, по сортам и форме. Макароны принято подразделять на виды в зависимости от их формы [1; 2].

Основную долю российского рынка макаронной продукции занимают фигурные макаронные изделия. В 2014–2018 гг. их доля варьировала от 32,1% в 2014 г. до 28,4% в 2016 г. (в 2018 г. – 28,7%) (рис. 3).

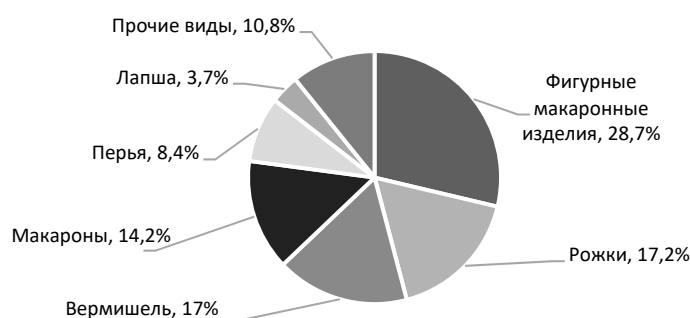


Рис. 3. Структура рынка макаронных изделий по видам в 2018 г. (в натуральном выражении)¹

Второй по популярности вид макаронных изделий – рожки. Их доля в структуре натуральных продаж за 2014–2018 гг. колебалась от 19,5% в 2015 г. до 17,2% в 2018 г. На 3-м месте находится вермишель. Ее доля в структуре продаж упала с 23,4% в 2014 г. до 17,0% в 2018 г. В 2014–2017 гг. вермишель занимала 2-е место по натуральному объему продаж среди макаронных изделий, рожки – 3-е.

На рис. 4 представлены объемы розничных продаж макаронных изделий в 2013–2018 гг.

В стоимостном выражении рынок макаронных изделий показывал стабильный рост в течение 2013–2018 гг. В 2015–2016 гг. рост рынка ускорился, и объемы потребления достигли пикового значения в 78 млрд рублей на фоне ощутимого роста цен на импортную продукцию. В 2017 г. объем рынка достиг значения в 86,3 млрд рублей (+11% к показателям 2016 г.), а в 2018 г. – 91,9 млрд рублей (+6% к показателям 2017 г.).

¹ За 2014–2018 гг. продажи макарон в России выросли на 7,4% и достигли 1 080 тыс т, 2019. – URL: <https://marketing.rbc.ru/articles/10797/>

Притом что спрос на макаронные изделия среди потребителей Российской Федерации стабильно растет, основными потребителями макаронной продукции являются люди с низким уровнем дохода. В большинстве своем данный сегмент покупателей выбирает продукт исходя из наиболее дешевых вариантов, представленных на рынке. Обычно такие изделия изготавливают из хлебопекарной муки. Информация, представленная на маркировке, позволяет потребителям самостоятельно определить из мягкой или твердой пшеницы изготовлен продукт. Однако, несмотря на то что покупатели обращают внимание из какой муки изготовлено изделие, тем не менее превалирующим фактором при совершении покупки остается цена.

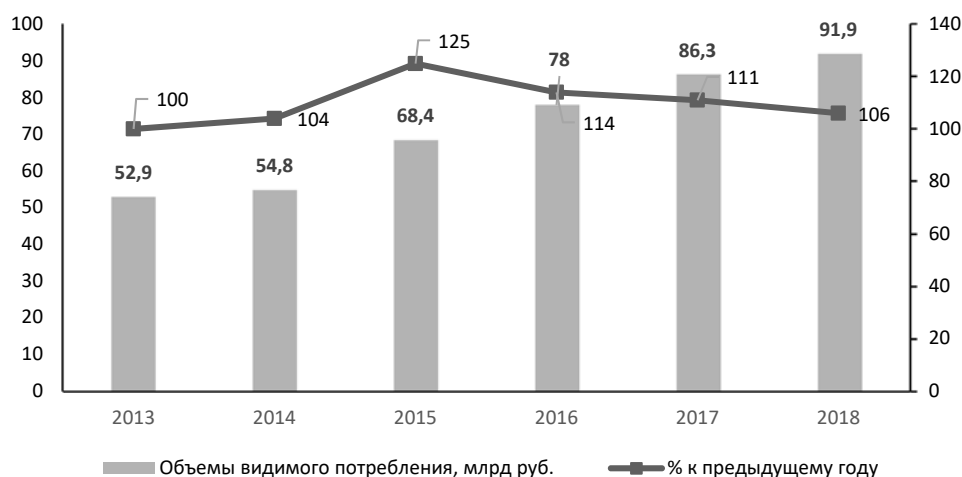


Рис. 4. Динамика розничных продаж макаронных изделий в 2013–2018 гг. [3]

В период 2015–2018 гг. средние цены производителей для российских потребителей на вермишель выросли с 27 933,5 руб./т до 36 112,2 руб./т (29,3%). При этом наибольшее увеличение средних цен производителей произошло в 2016 г. – темп прироста составил 23,35%. Средняя розничная цена на макаронные изделия из пшеничной муки высшего сорта в 2018 г. уменьшилась на 1,9% к уровню прошлого года и составила 66,7 руб./кг¹.

Характеризуя частоту потребления макаронных изделий, можно сказать, что большинство россиян употребляют макаронную продукцию 1 раз в неделю и чаще (более 80% россиян), совсем редко (1 раз в месяц и реже) – 5% граждан [5].

¹ Анализ: рынок макаронных изделий. Текущая ситуация и прогноз 2019–2023 гг., 2018. – URL: <http://alto-group.ru/otchot/marketing/263-rynok-makaronnyx-izdelij-tekushhaya-situaciya-i-prognoz-2014-2018-gg.html>

Маркетинговое исследование рынка Intesco research group позволило обобщить вкусы жителей России и выделить ключевые виды макаронных изделий, пользующихся у них спросом. Ведущие позиции принадлежат рожкам (18%) и спагетти (15%), спросом также пользуются перья (13%). При анализе критериев выбора макаронных изделий россиянами были отмечены доступная цена (44% покупателей) и высокое качество (36% покупателей). Чуть более 30% покупателей при выборе следуют своим индивидуальным вкусовым предпочтениям, и лишь 13% – обращают внимание на информацию о предприятии-изготовителе [7].

Среди брендов средней ценовой категории, пользующихся спросом, можно выделить «Ameria», «Шебекинские», «Макрона», «Роллтон» и др. Однако самой популярной торговой маркой (ТМ) с широким ассортиментом остается «Макфа». Набирают популярность и такие региональные предприятия, как самарская ТМ «Верола» и ставропольская ТМ «Петровские Нивы». Цена на макаронные изделия весовой категории 450 гр. данных ТМ колеблется в диапазоне 15–24 рублей. В ассортименте крупных ритейлеров можно встретить ТМ «Макфа», «Шебекинские», «Просто макароны», «Смак», «Grand di Pasta», «Союзпищепром», «Роллтон» и др.

Лидер рынка по производству макаронных изделий в России – челябинский агрохолдинг «Макфа», который входит в топ-5 крупнейших в мире производителей макарон¹. Бренд макаронных изделий «Макфа» насчитывает более 50 наименований, включая продукцию, содержащую дополнительные ингредиенты, такие как томаты и шпинат. ТМ «Макфа» – безусловный лидер на российском рынке: по макаронам – 20%, в сегменте макаронных изделий из твердых сортов пшеницы – 40%. Узнаваемость бренда достигает 98%².

В связи с тем что в период 2014–2015 гг. реальные доходы россиян сокращались, потребители были вынуждены переориентироваться на продукцию, находящуюся в низком ценовом сегменте, к которому относятся и макаронные изделия. В 2016 г. реальные доходы населения продолжили свое падение; только за первую половину года происходит их уменьшение на 5%³. По итогам 2016 г. объем рынка вырос на 8,2% до 1 170 тыс. т [3].

В январе – сентябре 2018 г. по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года реальные доходы населения выросли на 1,7%. До этого

¹ МАКФА – макароны, крупы, зерновые хлопья и мука для здорового питания. История. Макфа, 2019. – URL: <http://www.makfa.ru/about/history/>

² Кто в «Макфе» хозяин // Коммерсантъ Челябинск. 28 августа 2017. – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3395929>

³ Рынок макаронных изделий в России: Рост производства в январе – мае 2016 сменился падением. – URL: <http://www.indexbox.ru/news/rost-proizvodstva-makaronnyih-izdeliy-v-rossii-v-yanvare-maye-2016-goda-smenilsya-padeniem/>

реальные доходы граждан падали на протяжении четырех лет (в 2017 г. сокращение составило 1,7%, в 2016 г. – 5,8%, в 2015 г. – 3,2%, в 2014 г. – 0,7%)¹. В 2017 г. в Российской Федерации было выпущено 1 250,1 тыс. т макаронных изделий (+9,3% по сравнению с 2016 г.). С января по сентябрь 2018 г. этот показатель достиг 1 009,5 тыс. т, что на 8,9% выше аналогичного периода предыдущего года. В целом за 2018 г. рост рынка составил 7% или 1 337,6 тыс. т² [3].

На рис. 5 показана динамика производства макаронных изделий в Российской Федерации за 2013–2018 гг. и прогноз на 2019–2025 гг.

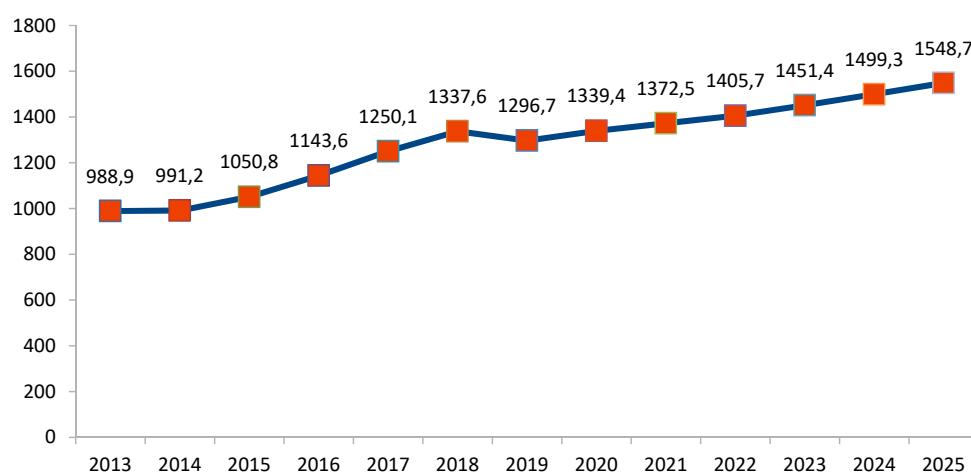


Рис. 5. Изменение объемов производства макаронных изделий в России за период 2013–2018 гг. и прогноз на 2019–2025 гг. (в тыс. т)³ [3]

Вместе с тем производство макаронных изделий в России распределено по федеральным округам достаточно неравномерно (рис. 6).

Центральный федеральный округ является лидером по объему производства макаронных изделий (37% российского производства макаронных изделий), на 2 и 3-м местах находятся Уральский (26%) и Приволжский (16%) федеральные округа. В I квартале 2016 г. доля трех этих округов в общем объеме составляла почти 80% всего российского производства.

Аналогичная ситуация наблюдалась и в 2017 г. Так, на Центральный федеральный округ приходилось около 36,9% от совокупного объема производства макаронных изделий, на Уральский, Приволжский и

¹ Реальные доходы россиян ускорили падение, 2018. – URL: <https://www.rbc.ru/economics/17/10/2018/5bc73c559a7947517996d7d0>

² Рынок макаронных изделий в России в 2017 году вырос на 9%, 2018. – URL: <http://www.indexbox.ru/news/rynok-makaronnyh-izdelij-v-rossii-v-2017-godu-vyros-na-9/>

³ Там же.

Сибирский федеральные округа – 23,9, 15,6 и 13,7% соответственно [3]. Представленная статистика динамики производства по федеральным округам позволяет говорить о том, что производственные мощности сконцентрированы непосредственно вблизи от сырьевых центров и центров потребления, а также охарактеризовать равномерность загрузки производства в течение года как очень высокую.

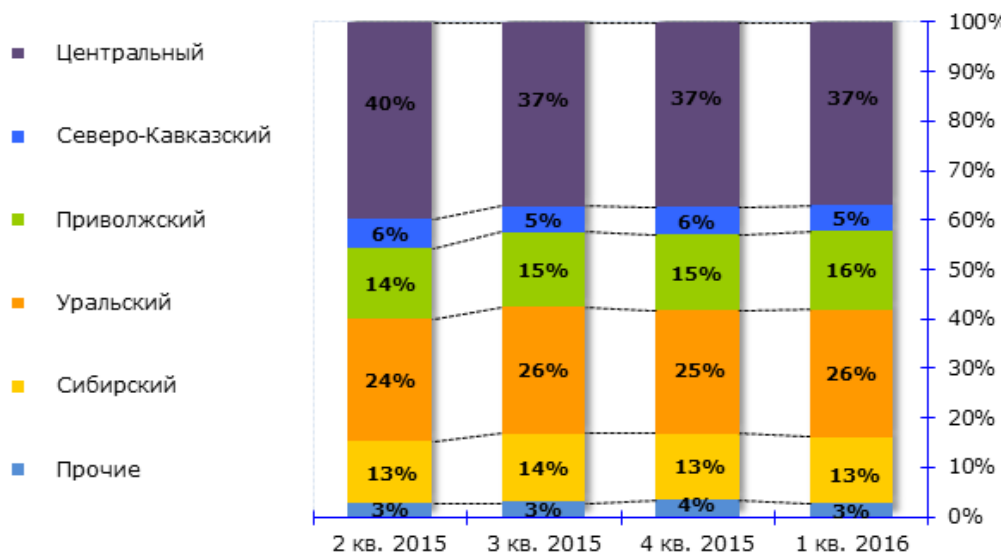


Рис. 6. Производство макаронных изделий по федеральным округам Российской Федерации во II квартале 2015 г. – I квартале 2016 г. (в натуральном выражении)¹ [2]

На экспорт Россией в 2017 г. было поставлено порядка 2,1% от общего объема произведенной макаронной продукции. В течение 2016–2017 гг. наблюдался рост объемов российского экспорта макаронных изделий в натуральном выражении, соответственно, на 42 и 63% по отношению к 2013 г. В 2017 г. из России в другие страны было вывезено 25,9 тыс. т макаронной продукции².

Странами-импортерами российских макаронных изделий являются Казахстан (39%), Беларусь (18%), Узбекистан (7,9%), а также Азербайджан,

¹ Рынок макаронных изделий в России в 2017 году вырос на 9%, 2018. – URL: <http://www.indexbox.ru/news/rynok-makaronnyh-izdelij-v-rossii-v-2017-godu-vyros-na-9/>; Производство основных видов продукции в натуральном выражении, 2019. – URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/prom/natura/god10.htm; Социально-экономическое положение России, 2019. – URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1140086922125

² Рынок макаронных изделий в России в 2017 году вырос на 9%, 2018. – URL: <http://www.indexbox.ru/news/rynok-makaronnyh-izdelij-v-rossii-v-2017-godu-vyros-na-9/>

Прибалтика, Германия и др. При этом на Казахстан и Республику Беларусь приходится более половины всего российского экспорта макаронных изделий¹.

Таким образом, в результате анализа современного состояния рынка макаронных изделий в Российской Федерации были сделаны следующие выводы и тенденции:

- российский рынок макаронных изделий в рассматриваемый период (2013–2018) характеризуется относительной стабильностью без резких колебаний;
- каждый год по сравнению с предыдущим наблюдается рост потребления макаронных изделий;
- рынок макаронной продукции Российской Федерации на 96% (2018) состоит из продуктов отечественного производства. На протяжении более десяти лет на российском рынке наблюдалось падение доли импорта;
- ключевыми критериями для россиян при выборе макаронных изделий являются цена и качество;
- лидер по экспорту макаронных изделий в Россию – Италия, Китай находится на 2-м месте, Казахстан – на 3-м;
- на экспорт Россией в 2017 г. было поставлено порядка 2,1% от общего объема произведенной макаронной продукции (около 25 тыс. т), в течение 2016–2017 гг. наблюдался рост объемов российского экспорта макаронных изделий в натуральном выражении. На Казахстан и Республику Беларусь приходится более половины всего российского экспорта макаронной продукции;
- распределение производства макаронных изделий по федеральным округам имеет стабильный характер. Центральный федеральный округ – лидер по объему производства макаронных изделий, значительно уступая ему, на 2 и 3-м местах находятся Уральский и Приволжский федеральные округа.

Список литературы

1. Агапкин А. М. Макароны: классификация, технология производства, оценка качества // Товаровед продовольственных товаров – 2019. – № 3. – С. 14–20.
2. Агапкин А. М. Доброкачественность, или пищевая безвредность, продуктов // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2016. – № 6 (90). – С. 183–189.

¹ Макаaronное импортозамещение. 27 октября 2017. – URL: http://sdexpo.info/news-project/469-makaronnoe_importozameshchenie

3. Айриян М. Обзор российского рынка макаронных изделий // Российский продовольственный рынок. – 2018. – № 7. – URL: <http://www.foodmarket.spb.ru/current?article=2576>
4. Бахарева А. А. Обзор российского рынка макаронных изделий // Международный студенческий научный вестник. – 2015. – URL: <http://www.scienceforum.ru/2015/825/7226>
5. Балашова М. В., Мижужева С. А. Изучение покупательских предпочтений и ассортиментной политики на рынке макаронных изделий города Астрахани // Вестник АГТУ. Серия. Экономика. – 2016. – № 1. – С. 74–81.
6. Махотина И. А. Формирование потребительских свойств белковых препаратов люпина : дис. ... канд. техн. наук. – М., 2009.
7. Яшин Ю. Российский рынок макаронных изделий // Российский продовольственный рынок. – 2012. – № 1. – URL: <http://www.foodmarket.spb.ru/current.php?article=1645>

References

1. Agapkin A. M. Makaronnye izdeliya: klassifikatsiya, tekhnologiya proizvodstva, otsenka kachestva [Pasta: Classification, Production Technology, Quality Assessment], *Tovaroved prodovolstvennykh tovarov*, 2019, No. 3, pp. 14–20. (In Russ.).
2. Agapkin A. M. Dobrokachestvennost, ili pishchevaya bezvrednost, produktov [The Best Quality, or Food Safety, Products], *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova*, 2016, No. 6 (90), pp. 183–189. (In Russ.).
3. Ayriyan M. Obzor rossiyskogo rynka makaronnykh izdeliy [Overview of the Russian Pasta Market], *Rossiyskiy prodovolstvennyy rynek*, 2018, No. 7. (In Russ.). Available at: <http://www.foodmarket.spb.ru/current?article=2576>
4. Bahareva A. A. Obzor rossiyskogo rynka makaronnykh izdeliy [Overview of the Russian Pasta Market], *Mezhdunarodnyy studencheskiy nauchnyy vestnik*, 2015. (In Russ.). Available at: <http://www.scienceforum.ru/2015/825/7226>
5. Balashova M. V., Mizhueva S. A. Izuchenie pokupatel'skikh predpochteniy i assortimentnoy politiki na rynke makaronnykh izdeliy goroda Astrakhani [Studying of Consumer Preferences and Assortment Policy in the Market of Pasta of the City of Astrakhan], *Vestnik AGTU. Seriya. Ekonomika*, 2016, No. 1, pp. 74–81. (In Russ.).
6. Mahotina I. A. Formirovaniye potrebitelskikh svoystv belkovykh preparatov lyupina. Dis. kand. tekhn. nauk [Formation of Consumer Properties of Lupine Protein Preparations. Kand. tekhn. sci diss.]. Moscow, 2009. (In Russ.).

7. Yashin Yu. Rossiyskiy rynek makaronnyh izdeliy [Russian Pasta Market], *Rossiyskiy prodovolstvennyy rynek*, 2012, No. 1. (In Russ.). Available at: <http://www.foodmarket.spb.ru/current.php?article=1645>

Сведения об авторе

Александр Матвеевич Агапкин

кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент, доцент кафедры
товароведения и товарной экспертизы
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет имени
Г. В. Плеханова», 117997, Москва,
Стремянный пер., д. 36.
E-mail: agapkin.am@rea.ru

Ирина Алексеевна Махотина

кандидат технических наук, доцент,
доцент кафедры товароведения
и товарной экспертизы РЭУ им.
Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет имени
Г. В. Плеханова», 117997, Москва,
Стремянный пер., д. 36.
E-mail: mahotina.ia@rea.ru

Юрий Дмитриевич Белкин

кандидат технических наук,
заведующий кафедрой товароведения
и товарной экспертизы РЭУ им.
Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет имени
Г. В. Плеханова», 117997, Москва,
Стремянный пер., д. 36.
E-mail: belkin.yd@rea.ru

Information about the author

Aleksandr M. Agapkin

PhD, Associate Professor of the Department
of Commodity Science and Commodity
Examination of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997, Russian Federation.
E-mail: agapkin.am@rea.ru

Irina A. Mahotina

PhD, Associate Professor of the Department
of Commodity Science and Commodity
Examination of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997, Russian Federation.
E-mail: mahotina.ia@rea.ru

Yuriy D. Belkin

PhD, the Head of the Department
of Commodity Science and Commodity
Examination of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997, Russian Federation.
E-mail: mahotina.ia@rea.ru
E-mail: belkin.yd@rea.ru