

РЕГИОНАЛЬНАЯ И ОТРАСЛЕВАЯ ЭКОНОМИКА

Научная статья
УДК 338.43
doi: 10.46845/2073-3364-2025-0-1-64-73

Роль и значение аквакультуры в системе обеспечения продовольственной безопасности

Елена Александровна Мишуринская
ИНОТЭКУ ФГБОУ ВО "КГТУ", Калининград, Россия
alena_mi@inbox.ru

Аннотация. В статье отмечается, что аквакультура как часть рыбного хозяйства России является важной составляющей системы продовольственной безопасности РФ. Цель исследования – определение места аквакультуры в системе продовольственной безопасности России, изучение причин снижения потребления рыбы в РФ для разработки комплекса мер, направленных на повышение эффективности работы предприятий аквакультуры. Проанализированы тенденции в части объемов производства продукции аквакультуры в мире и в России, объемов потребления рыбы и рыбопродуктов на душу населения. Проведенный анализ показал, что рыбоводная отрасль России имеет возможности для обеспечения населения достаточным объемом рыбной продукции. По результатам анализа сформулированы причины, которые обусловливают снижение потребления рыбы, в том числе рост цен на рыбную продукцию. Проанализированы основные составляющие, способствующие эффективной работе рыбоводной отрасли, а также необходимые меры государственного воздействия на указанные составляющие на примере аквакультуры Калининградской области.

Ключевые слова: продовольственная безопасность, рыбоводство, аквакультура, рыбная продукция, потребление рыбы

Для цитирования: Мишуринская Е. А. Роль и значение аквакультуры в системе обеспечения продовольственной безопасности // Балтийский экономический журнал. 2025. № 1(49). С. 64-73. <https://doi.org/10.46845/2073-3364-2025-0-1-64-73>

The role and importance of aquaculture in the food security system**Elena A. Mishurovskaya**

INOTEKU FGBOU VO "KSTU", Kaliningrad, Russia

alena_mi@inbox.ru

Abstract. The article notes that aquaculture, as part of the Russian fisheries industry, is an important component of the food security system of the Russian Federation. The purpose of the study is to determine the place of aquaculture in the food security system of Russia, to study the reasons for the decrease in fish consumption in Russia in order to develop a set of measures aimed at increasing the efficiency of aquaculture enterprises. Analyzed trends in terms of volumes of aquaculture production in the world and in Russia, volumes of consumption of fish and fish products per capita. The analysis showed that the Russian fish farming industry has the ability to provide the population with a sufficient volume of fish products. Based on the results of the analysis, the reasons are formulated that determine the decrease in fish consumption in Russia, including the increase in prices for fish products. The main components contributing to the effective operation of the fish farming industry, as well as the necessary measures of government influence on these components, are analyzed using the example of aquaculture in the Kaliningrad region.

Keywords: food security, fish farming, aquaculture, fish products, fish consumption

For citation: Mishurovskaya E. A. The role and importance of aquaculture in the food security system // Baltic Economic Journal. 2025;1(49):64-73. (In Russ.). <https://doi.org/10.46845/2073-3364-2025-0-1-64-73>

Введение

Продовольственная безопасность является одним из важных направлений обеспечения национальной безопасности страны и значимой составляющей социально-экономической политики.

Основные положения обеспечения продовольственной безопасности РФ сформулированы в Доктрине продовольственной безопасности России (далее – Доктрина) и, согласно ей, "направлены на решение задач обеспечения продовольственной независимости (самообеспечения), физической и экономической доступности для населения безопасных пищевых продуктов в объемах, которые соответствуют установленным рациональным нормам потребления" [1].

Таким образом, основным требованием продовольственной безопасности является бесперебойное обеспечение населения продовольствием в достаточном количестве. Для этого страна должна иметь собственное производство необходимых продуктов питания. Воспроизводственный процесс особо актуален в условиях санкционного политического давления недружественных стран. Сложившаяся в России ситуация открывает для российских предприятий новые возможности, в том числе в части замещения импортной продукции и получения государственной поддержки для развития данного сектора экономики.

Аквакультура как часть рыбного хозяйства России является важной составляющей системы продовольственной безопасности, что отмечено в Доктрине. Согласно Доктрине, долгосрочной задачей государства в области продовольственной безопасности является снабжение населения качественными продуктами питания, в т. ч. через обеспечение стабильного развития рыбного хозяйства. Этому будут способствовать "расширение и более интенсивное использование потенциала объектов товарной аквакультуры и новых технологий их выращивания" [1].

Материалы и методы

Для определения, каким образом решаются задачи обеспечения продовольственной безопасности в рыбоводной отрасли России, проанализируем состояние и тенденции развития аквакультуры, в сравнении с состоянием аквакультуры в мире.

В последнее время на мировом рынке аквакультуры наблюдается устойчивый рост. На рисунке 1 приведена динамика показателей объема производства аквакультуры по материалам ФГБНУ "ВНИРО".



Рисунок 1 – Производство продукции аквакультуры в мире, 2016-2022 годы [2, 3, 4]
Figure 1 – World aquaculture production, 2016-2022 [2, 3, 4]

Как видно из диаграммы, имеется положительная динамика объемов производства аквакультуры в мире. Если в 2016 г. объем мирового производства продукции аквакультуры составил 108 161 тыс. тонн, в 2022 г. он увеличился до 130 918 тыс. тонн, таким образом, прирост составил 21,04 % за шесть лет. При этом аквакультура занимает существенное место в производстве пищевых продуктов из водных биоресурсов, а доля ее в производстве рыбной продукции каждый год увеличивается, что подтверждается данными Продовольственной и сельскохозяйственной Организации Объединенных Наций (далее – ФАО) (рисунок 2).

Доля аквакультуры в производстве рыбной продукции в мире, %

Рисунок 2 – Доля аквакультуры в производстве рыбной продукции в мире, % [5]
Figure 2 – Share of aquaculture in global fish production, % [5]

По прогнозам ФАО, производство рыбы будет расти за счет аквакультуры. При этом рынок аквакультуры будет расти на 4-5 % в год, что приведет к увеличению мировой сельскохозяйственной добычи рыбы на треть к 2030 году [5].

В отношении аквакультуры России необходимо отметить, что географическое положение и природные особенности благоприятны для ее развития. Однако в нашей стране на протяжении всего XX века основным источником рыбной продукции служило рыболовство: вначале во внутренних морях, а затем в Мировом океане. Развитию рыбоводства отводилась второстепенная роль. Результатом этого стало слабое развитие современной отечественной аквакультуры, которое не соответствует её потенциальным возможностям.

В последнее время государство проводит ряд мер, направленных на стимулирование развития аквакультуры, которые дают свои результаты. Объемы производства аквакультуры в России составили 348 187 т в 2022 г., в сравнении с 173 981 т в 2016 г. Динамика является положительной (рисунок 3).

Объем производства продукции аквакультуры в России



Рисунок 3 – Производство продукции аквакультуры в России, 2016-2022 годы [6]
Figure 3 – Aquaculture production in Russia, 2016-2022 [6]

Результаты и обсуждение

Динамика объемов производства аквакультуры в России говорит о наличии потенциала данной отрасли, а, значит, имеются возможности для достижения ее основных целей деятельности. В связи с тем, что аквакультура, как было указано выше, является составляющей системы продовольственной безопасности, основная ее цель – обеспечение населения достаточным объемом рыбной продукции по доступным ценам для различных уровней доходов.

Рыбные продукты имеют огромную пользу, они содержат белок с незаменимыми аминокислотами, жиры, витамины, минералы и другие полезные вещества. Их регулярное употребление способствует поддержанию здоровья и препятствует появлению многих болезней.

Анализ объемов потребления рыбы в России показывает негативную динамику (линии тренда) (рисунок 4). По информации Росстата [6], годовое потребление рыбной продукции не превышало в 2023 году 22,6 кг на душу населения и значительно отстает от минимально рекомендованных Минздравом России 28 кг на человека [7].

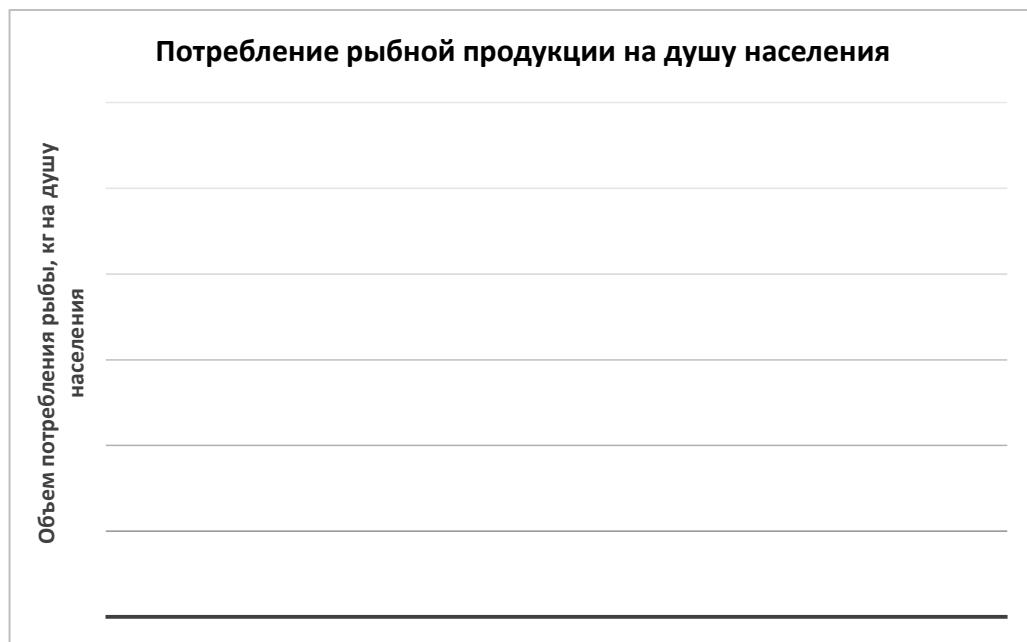


Рисунок. 4 – Потребление рыбы и рыбопродуктов в живом весе (весе сырца),

кг на душу населения, 2016-2023 (по информации Росстата [7])

Figure 4 – Consumption of fish and fish products in live weight (raw weight),
kg per capita, 2016-2023 (according to Rosstat [7])

Динамика основных показателей розничных продаж рыбы и морепродуктов также свидетельствует о снижении спроса на рыбную продукцию (таблица 1).

Таблица 1 – Объем розничных продаж рыбы и рыбной продукции в 2021-2023 гг.
Table 1 – Volume of retail sales of fish and fish products in 2021-2023

Наименование продукции	Объем розничных продаж, млн. руб.			Объем розничных продаж в % к предыдущему году (в сопоставимых ценах)		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
Рыба, ракообразные и моллюски	746935,8	836758,4	904387,8	97,9	96,0	102,2
Консервы из рыбы и морепродуктов	160976,3	187997,2	196662,9	94,4	98,7	98,7
Удельный вес рыбы, ракообразных и моллюсков в обороте розничной торговли пищевыми продуктами, %	4,9	4,9	4,8	-	-	-

Составлено по материалам Росстата [6]..

Как видно из таблицы 1, объемы розничных продаж в процентах к предыдущему году составляют менее 100 % (кроме объемов продажи рыбы, ракообразных и моллюсков в 2023 г.), что свидетельствует о падении объемов продаж по сравнению с предыдущим периодом. Удельный вес рыбной продукции в обороте розничной торговли пищевыми продуктами не достигает и 5 %.

Каковы причины низкого спроса на рыбную продукцию? Необходимо отметить, что поведение потребителей зависит от множества условий: ассортимент, легкость в приготовлении, цена, качество, но основным фактором для российского рынка, по нашему мнению, является цена. Как видно из таблицы 2, наблюдается постоянный рост цен на рыбную продукцию в 2020-2023 гг. Минимальный прирост цен на рыбную продукцию за 2020-2023 гг. составил 25 % (кроме лососевых пород), по лососевым породам – 49,44 %.

Таблица 2 – Средние потребительские цены на рыбную продукцию в 2020-2023 гг.

Table 2 – Average consumer prices for fish products in 2020-2023

Рыбная продукция	Средняя потребительская цена, руб. / кг				Прирост цен 2023/2020, %
	2020	2021	2022	2023	
Рыба живая и охлажденная	209,39	244,19	269,66	287,47	37,29
Рыба соленая, маринованная, копченая	453,54	525,66	597,77	629,34	38,76
Соленые и копченые деликатесные продукты из рыбы	1 652,41	1 763,43	2 155,36	2 206,00	33,50
Креветки мороженые неразделанные	697,19	747,65	907,95	918,65	31,76
Кальмары мороженые	293,06	353,67	443,10	485,00	65,50
Рыба мороженая разделанная (кроме лососевых пород)	233,63	249,48	276,99	293,38	25,57
Рыба охлажденная и мороженая разделанная лососевых пород	738,50	875,94	1 076,14	1 103,61	49,44
Рыба мороженая неразделанная	181,08	192,61	207,56	227,37	25,56
Филе рыбное	370,34	406,57	470,36	514,47	38,92

Составлено по материалам Росстата [8].

При этом в 2023 г. средние потребительские цены на мясную продукцию составили: свинина – 344,82 руб. / кг, курица – 227,58 руб. / кг, что влияет на выбор потребителя между рыбной и мясной продукцией в сторону последней.

Цели государства по обеспечению продовольственной безопасности страны в части продукции аквакультуры будут достигнуты при обеспечении рыбоводными предприятиями насыщения рынка качественной рыбной продукцией по приемлемым ценам в объемах, которые соответствуют установленным рациональным нормам потребления. Для реализации указанных целей необходимо принимать меры, обеспечивающие улучшение доступности рыбы для потребителя. Такие меры должны быть направлены, в первую очередь, на повышение эффективности работы рыбной отрасли, в частности, аквакультуры.

По нашему мнению, эффективность отрасли зависит от трех основных составляющих:

1. Наличие сырья, производственных и интеллектуальных ресурсов.
2. Наличие достаточного числа потребителей.
3. Инвестиционная привлекательность отрасли.

Для повышения эффективности аквакультуры представляется целесообразным принятие государством комплекса мер, направленных на поддержание развития трех основных составляющих отрасли. Проанализируем вышеуказанные составляющие на примере аквакультуры Калининградской области.

В отношении проблем, существующих в части сырья, производственных и интеллектуальных ресурсов аквакультуры Калининградской области, мы писали в статье "Меры финансово-экономической поддержки развития аквакультуры Калининградской области" [9]. Так, имеется дефицит предприятий, занимающихся товарным рыбоводством. При ограниченном количестве предприятий аквакультуры невозможно обеспечить население достаточным объемом рыбной продукции. Кроме того, отсутствует достаточное количество высококвалифицированных специалистов в этой отрасли. Таким образом, для повышения эффективности работы рыбоводной отрасли необходим комплекс мер, направленных на увеличение предприятий аквакультуры, включая подготовку специалистов, обладающих знаниями передовых технологий и современного оборудования рыбоводной отрасли, которые будут востребованы на таких предприятиях.

Что касается достаточного числа потребителей рыбной продукции, здесь также имеется дефицит. Это связано, прежде всего, с тем, что потребитель из России находится очень далеко, сложная логистика Калининградской области увеличивает цену продаваемой рыбы, что заставляет предприятия аквакультуры ориентироваться на внутренний рынок. По данным информации о социально-экономическом развитии Калининградской области, размещенной на официальном сайте Правительства Калининградской области [10], численность постоянного населения Калининградской области по состоянию на 1 января 2024 года составила 1 033 914 чел. Однако туристический потенциал Калининградской

области к 2030 году оценивается в 5,4 млн. туристических поездок [11]. Таким образом, максимальный объем потенциальных потребителей к 2030 г. достигнет 6 млн. чел., что является положительным фактором. При этом проведение со стороны государства мероприятий по популяризации рыбы среди населения, как среди взрослого, так и детей и подростков, будет содействовать увеличению количества фактических потребителей рыбной продукции.

В части инвестиционной привлекательности аквакультуры Калининградской области необходимо отметить наличие определенных сложностей. В Калининградской области имеется небольшое количество озер и водохранилищ, в связи с чем перспективным направлением развития аквакультуры является индустриальная аквакультура. Предприниматели, которые могли бы запускать предприятия аквакультуры в Калининградской области, испытывают недостаток средств для финансирования расходов на строительство и подвод коммуникаций, приобретение технологического оборудования. Эта отрасль требует больших капитальных затрат, однако эти вложения малопривлекательны в силу высокого риска и длительного срока окупаемости. В таких условиях для повышения инвестиционной привлекательности целесообразно государственное воздействие на инвестиционный процесс.

Заключение

Проведенный анализ позволяет сделать выводы, что аквакультура играет значительную роль в обеспечении продовольственной безопасности России и имеет большой потенциал для развития. В свете глобальных экономических тенденций, связанных с усилением с 2022 года внешнего геополитического и санкционного давления на развитие российской экономики, снижения потребления рыбы населением, возникает необходимость разработки мер повышения экономической эффективности предприятий аквакультуры. Это будет способствовать устойчивому росту российской экономики и обеспечивать продовольственную безопасность страны.

Список источников

1. Указ Президента РФ от 21.01.2020 г. № 20 "Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации".
2. Мировое производство аквакультуры в 2016-2020 гг. Москва: ВНИРО, 2022. 252 с.
3. Мировое производство аквакультуры в 2017-2021 гг. Москва: ВНИРО, 2023. 266 с.
4. Мировое производство аквакультуры в 2018-2022 гг. Москва: ВНИРО, 2024. 285 с.
5. ФАО. Состояние мирового рыболовства и аквакультуры – 2024. "Голубая трансформация" в действии. <https://www.fao.org/publications/home/fao-flagship-publications/the-state-of-world-fisheries-and-aquaculture/ru>

6. Российский статистический ежегодник. 2024: Стат. сб. / Росстат. Москва, 2024. 630 с.

7. Рекомендации по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающих современным требованиям здорового питания, утвержденные приказом Минздрава России от 19.08.2016 г.

8. Цены в России. 2024: Стат. сб./ Росстат. Москва, 2024. 163 с.

9. Мишуринская Е. А. Меры финансово-экономической поддержки развития аквакультуры Калининградской области // Финансы и кредит. 2017. Т. 23, вып. 10. С. 599–608.

10. Информация о социально-экономическом развитии Калининградской области. <https://gov39.ru/working/ekonomy/situation/demografiya>

11. "Калининградская область заняла третье место в СЗФО по объему турпотока". Новый Калининград. <https://www.newkaliningrad.ru/news/briefs/community/24098901-kaliningradskaya-oblazt-zanyala-trete-mesto-v-szfo-po-obemu-turpotoka>.

References

1. Decree of the President of the Russian Federation of 21.01.2020 No. 20 "On approval of the Doctrine of Food Security of the Russian Federation". (In Russ.).

2. World aquaculture production 2016-2020. Moscow: VNIRO, 2022. 252 p. (In Russ.).

3. World aquaculture production 2017-2021. Moscow: VNIRO, 2023. 266 p. (In Russ.).

4. World aquaculture production 2018-2022. Moscow: VNIRO, 2024. 285 p. (In Russ.).

5. FAO. The State of World Fisheries and Aquaculture – 2024. The Blue Transformation in Action // <https://www.fao.org/publications/home/fao-flagship-publications/the-state-of-world-fisheries-and-aquaculture/ru>

6. Russian statistical yearbook. 2024: Statistical collection/Rosstat. Moscow, 2024. 630 p. (In Russ.).

7. Recommendations on rational standards for the consumption of food products that meet modern requirements for a healthy diet, approved by order of the Ministry of Health of Russia dated August 19, 2016. (In Russ.).

8. Prices in Russia. 2024: Stat. Sat. / Rosstat. Moscow, 2024. 163 p. (In Russ.).

9. Mishurovskaya E. A. Measures of financial and economic support for the development of aquaculture in the Kaliningrad region // Finance and Credit. 2017;23, 10:599–608. (In Russ.).

10. Information on the socio-economic development of the Kaliningrad region <https://gov39.ru/working/ekonomy/situation/demografiya/#:~:text> (In Russ.).

11. "The Kaliningrad region took third place in the Northwestern Federal District in terms of tourist flow". New Kaliningrad. <https://www.newkaliningrad.ru/news/briefs/community/24098901-kaliningradskaya-oblazt-zanyala-trete-mesto-v-szfo-po-obemu-turpotoka.html> (In Russ.).

Информация об авторе

Е. А. Мишуро́вская – доцент ИНОТЭКУ ФГБОУ ВО "Калининградский государственный технический университет".

Information about the author

E. A. Mishurovskaya – Associate Professor, INOTEKU FGBOU VO "Kaliningrad State Technical University".

Статья поступила в редакцию 20.02.2025; одобрена после рецензирования 21.02.2025; принята к публикации 24.02.2025.

The article was submitted 20.02.2025; approved after reviewing 21.02.2025; accepted for publication 24.02.2025.

Балтийский экономический журнал. 2025. № 1(49). С. 73-83.

Baltic Economic Journal. 2025. No. 1(49). P. 73-83.