

РЕГИОНАЛЬНАЯ И ОТРАСЛЕВАЯ ЭКОНОМИКА

Научная статья

УДК 338.57

doi: 10.46845/2073-3364-2026-0-1-83-101

Исследование факторов, определяющих личное потребление рыбопродуктов в российских регионах

Александр Геннадьевич Харин

ИНОТЭКУ ФГБОУ ВО "КГТУ", Калининград, Россия

aleksandr.harin@klgtu.ru

Аннотация. Особенностью нашей страны является многообразие моделей питания, помимо прочего, приводящее к сильным контрастам в спросе на рыбопродукты. Изучение факторов, определяющих эти различия, представляется актуальной задачей. Ее решение, составляющее цель и содержание данной работы, способствует повышению эффективности продовольственной политики на всех уровнях управления. Работа опирается на публикации отечественных и зарубежных авторов, посвященные изучению причин пространственной неоднородности спроса на рыбопродукты. В ней используются общедоступные статистические данные, предоставляемые информационной системой ЕМИСС/Росстат. Инструментальную основу исследования составляет метод корреляционного анализа. Основным результатом работы стали выводы о характере и силе влияния ключевых факторов в разного типа регионах РФ. Полученные знания служат лучшему пониманию причин, обуславливающих межрегиональные различия в индивидуальном потреблении рыбопродуктов. Они также могут стать основой для моделирования процессов управления спросом на эти товары.

Ключевые слова: рыбопродукты, спрос, среднечеловеческое потребление, факторы, региональные особенности и различия.

Для цитирования: Харин А. Г. Исследование факторов, определяющих личное потребление рыбопродуктов в российских регионах // Балтийский экономический журнал. 2026. № 1(53). С. 83-101. <https://doi.org/10.46845/2073-3364-2026-0-1-83-101>.

A study of factors affecting per capita consumption of fish products in Russian regions

Alexander G. Kharin

INOTECHU FGBOU VO "KSTU", Kaliningrad, Russia

aleksandr.harin@klgtu.ru

Abstract. A distinctive feature of Russia is the diversity of dietary patterns, leading to contrasting demand for fish products. This paper aims to identify and assess the factors behind interregional differences in per capita fish and fish product consumption in the Russian Federation from 2011 to 2024. The theoretical basis of the study is based on publications by domestic and international authors on the spatial heterogeneity of fish product consumption. Correlation analysis was used as the primary research tool. The study is based on publicly available statistical data from the EMISS/Rosstat information system. The main results of the study are conclusions about the nature and strength of the influence of demand factors for fish products in different regions of the Russian Federation. The study's results contribute to a better understanding of the causes of interregional differences in individual consumption of fish products. They can serve as a basis for modeling demand management processes for these products.

Keywords: fish products, demand, per capita consumption, factors, regional characteristics and differences factors.

For citation: Kharin A. G. A study of factors affecting per capita consumption of fish products in Russian regions // Baltic Economic Journal. 2026;1(53):83-101. (In Russ.). <https://doi.org/10.46845/2073-3364-2026-0-1-83-101>.

Введение. Пищевые предпочтения потребителей, выражающиеся в частоте употребления ими рыбы и продуктов ее переработки существенно различаются в разных регионах Российской Федерации. Эти предпочтения формируют спрос и оказывают влияние на многие аспекты деловой и общественной жизни, включая вопросы благосостояния, здоровья и безопасности людей. Поэтому понимание потребительского поведения в отношении рыбной продукции имеет первостепенное значение для проведения более эффективной экономической политики на всех ее уровнях. Несмотря на большое количество исследований, изучавших особенности спроса на рыбу и рыбопродукты, существующие представления о причинах межрегиональных различий в потреблении рыбопродуктов довольно поверхностны и фрагментированы, а отечественные публикации по данной проблематике носят единичный характер. Отсутствие систематизированного знания о факторах, определяющих потребительские предпочтения и поведение, а также о связях этих факторов между собой и с другими социально-экономическими характеристиками территорий является одним из обстоятельств,

обуславливающих сохраняющуюся пространственную неоднородность и поляризацию спроса на рыбопродукты в нашей стране.

Данное исследование призвано отчасти устранить этот пробел. Оно нацелено на выявление и оценку причин возникновения межрегиональных различий в величине среднедушевого потребления рыбы и рыбопродуктов в Российской Федерации в период 2011-2024 гг. В фокусе работы находятся ключевые факторы, способные оказывать влияние на спрос на рыбу, включая как общепризнанные и доступные, так и ненаблюдаемые, трудноизмеримые в совокупности приводящие к возникновению различий в выборе рыбопродуктов потребителями в разных регионах страны.

Материалы и методы. На величину, динамику и структуру среднедушевого потребления рыбы и рыбопродуктов, как и других продуктов питания, влияет целый ряд факторов экологического, экономического, политического, социального и иного характера. Среди факторов, определяющих уровень потребления рыбы исследователями, обычно называются традиции, привычки и вкусы потребителей, размер располагаемых доходов, цены на рыбопродукты и их заменители, а также физическая доступность этих продуктов [1].

Потребительские традиции, привычки и вкусы выступают одной из главных причин обуславливающих многообразие моделей питания и могут служить хорошим объяснением пространственных различий в потреблении рыбы. Пищевые предпочтения людей, проявляющиеся в частоте употребления ими рыбы и рыбопродуктов во многом вызваны социально-культурными и психосоциальными особенностями [2; 3]. В свою очередь, эти особенности, формирующие пищевые традиции, часто связываются с отличиями в местных природных условиях, которые определяют возможность и целесообразность производства и поставок тех или иных видов продовольствия, а также иным способом влияют на рацион питания людей. Для рыбной продукции такими природными условиями, прежде всего, являются выход к морю или наличие внутренних водоемов, богатых рыбой. Экономическое развитие стран и регионов с высоким потреблением рыбной продукции на душу населения как правило исторически связано с использованием рыбных ресурсов. В случае таких субъектов рыба не только играет роль важнейшего экономического ресурса, но и часто выступает наиболее доступным продуктом в рационе питания людей, во многом обеспечивающим их потребности в пище. Данное обстоятельство является базовой предпосылкой формирования устойчивых пищевых привычек (в которых рыба и рыбопродукты занимают особое место) и вкусовых предпочтений потребителей, независимо от наличия каких-либо других факторов. Страны и регионы с природно-обусловленной традицией потребления рыбы широко представлены географически. Они присутствуют во всех макрорегионах мира и довольно разнообразны по уровню своего экономического развития (от слабо- до высоко развитых) [4].

Помимо природных условий другой базисной предпосылкой общих пищевых предпочтений людей является культура питания [5]. Данным термином обычно обозначается широкий и разнообразный спектр нематериальных аспектов социальных и общественных отношений, таких как религиозные традиции, обычаи, нормы, правила и пр., структурирующих повседневное поведение людей, связанное с выбором, приготовлением и приемом пищи. Имеются исследования, указывающие на особую роль культуры как детерминанты питания, подчеркивающие, что она во многом является причиной различий в покупательских предпочтениях в отношении рыбопродуктов даже внутри одной страны [6]. Но в отличие от других движущих сил, определяющих поведение потребителей, поддающихся измерению и количественному анализу, культурные установки, участвующие в формировании пищевых привычек и убеждений, до сих пор не получили формального описания, по крайней мере, в отношении потребления рыбы.

Важнейшим и наиболее часто принимаемым во внимание фактором, определяющим спрос на рыбу и рыбопродукты является располагаемый доход потребителей. На положительную связь между доходом и потреблением рыбы, объясняющую пространственную дифференциацию душевого потребления этого продукта указывают многие исследователи. Различия в доходах между отдельными странами и регионами также определяют неоднородность структуры потребления: население развитых стран как правило отдаёт предпочтение более дорогим видам рыбы и рыбопродуктов [7]. Такие выводы, основанные на эмпирических данных, имеют довольно убедительное научное объяснение. Так, согласно канонам экономической теории (закон Э. Энгеля), рост доходов выступает основным фактором, приводящим к изменению объёма и структуры потребления продуктов питания [8]. Увеличение доходов и более полное удовлетворение пищевых потребностей людей приводят к изменению спроса на отдельные группы продуктов питания в зависимости от их эластичности по доходу. На этой идее, в частности, основывается предположение, что рост мирового потребления рыбной продукции на душу населения во второй половине XX века в значительной степени был обусловлен ростом среднего дохода. При этом различия между странами и регионами в динамике роста доходов и в эластичности по доходу во многом обусловили пространственную и временную неоднородность потребления рыбы. В силу более высоких темпов роста доходов и большей эластичности спроса на пищевую рыбу по доходу в развивающихся странах, чем в развитых, динамика душевого потребления в менее развитых странах во второй трети XX века была вдвое выше, чем в развитых [9].

Однако рост потребления рыбы и рыбопродуктов на душу населения, вызванный ростом благосостояния потребителей, имеет некие пределы, после достижения которых дальнейшее увеличение доходов населения уже не стимулирует потребление [10]. Таким образом, изменение в личном потреблении

рыбопродуктов, вызванное ростом благосостояния, помимо прочего, зависит от уровня текущего душевого потребления и от некоторых других факторов. Обычно предполагается, что чем ниже текущее потребление, тем сильнее положительное влияние роста дохода на потребление. Вместе с тем имеющиеся эмпирические данные не дают однозначного ответа на вопрос о наличии корреляции между доходом и душевым потреблением рыбы. С одной стороны, такая корреляция отмечалась, например, в Китае и Японии, с другой стороны, она отсутствовала в Норвегии и Германии [11]. Аналогичная ситуация сложилась и в современной России, регионы которой сильно отличаются по степени реакции уровня индивидуального потребления рыбопродуктов на изменение среднедушевого дохода [12].

Рост доходов и повышение уровня жизни также ведут к изменению структуры потребления рыбы, поскольку эластичность спроса на рыбу и рыбопродукты сильно варьируется в зависимости от продукта. В частности, как показывают некоторые исследования, более высокую эластичность спроса по доходу имеют высококачественные и дорогостоящие виды рыбопродуктов [13]. По мере роста благосостояния людей, как правило, происходит замена дешевых продуктов на более дорогие и ценные с точки зрения потребителей. Масштаб и степень смещения спроса в сторону более дорогих продуктов имеют заметные географические различия, они зависят от сложившегося в той или иной местности уровня потребления рыбы и от роли продукта в местном рационе. Это явление в большей степени характерно для богатых стран и регионов с высоким уровнем потребления рыбопродуктов и с повышенными требованиями к качеству питания. В таких странах и регионах рост потребления рыбопродуктов как правило отстает от роста благосостояния, а увеличение расходов на рыбопродукты в основном приводит к изменению структуры потребления в пользу более дорогих продуктов. Другими словами, спрос в натуральном выражении в этих странах менее эластичен по доходу, чем спрос в стоимостном выражении [7]. В бедных странах и регионах рыба обычно рассматривается не с точки зрения разнообразия и качества продуктовой корзины, а как важный, иногда основной, источник животного белка в рационе питания людей, удовлетворяющий их базовые пищевые потребности. Рост доходов в этом случае действительно приводит к росту личного потребления, однако действие данного фактора носит узконаправленный характер, в основном ограничивается спросом на дешёвую рыбную продукцию [14].

В качестве фактора, обуславливающего увеличение спроса на рыбопродукты, хотя в определенной мере и связанного с доходами населения, однако часто рассматриваемого отдельно, выделяется рост уровня урбанизации территорий. Данный фактор особенно существенен в развивающихся странах, которые переживают этап быстрого роста городских поселений, сопровождающийся изменением пищевых предпочтений людей, ведущих к увеличению потребления рыбы и мяса независимо от величины дохода [15].

Таким образом, урбанизацию следует рассматривать в числе значимых драйверов спроса на рыбу на развивающихся рынках.

Еще одним важным фактором, влияющим на величину и структуру спроса на рыбу на уровне домохозяйств, являются цены на рыбопродукты и на их заменители. Исследования показывают, что средний по всем видам рыбопродуктов уровень ценовой эластичности выше, чем у большинства основных видов продовольствия, в том числе, товаров-заменителей рыбы [16; 17], что обуславливает более сильную реакцию потребителей на изменение цен на рыбные товары. А поскольку эластичность спроса на рыбопродукты по цене обычно выше у потребителей с низкими доходами, изменение цен сильнее влияет на потребление этих товаров в небогатых регионах, чем в регионах с высоким уровнем среднедушевого дохода. Следует, однако, отметить, что фрагментарность такого рода исследований, а также различия в методах их проведения, как и в случае оценки влияния дохода, не позволяет делать однозначные выводы [18].

Реакция спроса на изменение цен также сильно зависит от типа продукта, что важно в силу большого разнообразия рыбных товаров. В частности, имеются доказательства, что изменение цен на отдельные группы этих товаров способно оказывать влияние на общую структуру потребления. Так, снижение мировых цен на некоторые дорогие виды рыб и моллюсков, имеющих высокую ценовую эластичность (например, такие как лосось и креветки), наблюдавшееся в конце XX – первом десятилетии XXI века, в значительной мере обусловило рост глобального потребления рыбопродуктов, в том числе в развивающихся странах с низким уровнем дохода на душу населения [14].

Объём потребления рыбы во многом определяется и динамикой цен на товары-заменители – другие богатые белком продукты питания, представленные в основном мясопродуктами. Как и в случае с ценовой эластичностью спроса на рыбопродукты, перекрёстная эластичность спроса на эти товары также имеет сильные географические и страновые различия. Имеются исследования, показывающие, что рост мировых цен на говядину на 10 % в конце XX века привёл к заметному увеличению потребления рыбы и рыбопродуктов в Норвегии и Египте – на 9 % и 8 % соответственно, но в то же время мало повлиял на потребление рыбы в США и Китае – на 1 % и 3 % соответственно [19]. Во многом аналогичная ситуация складывается и на российском рынке, для региональных сегментов которого характерна крайне разноречивая динамика цен на рыбо- и мясопродукты [20].

Немаловажным обстоятельством, несмотря на свою очевидность, также пока не получившим убедительного подтверждения, является воздействие на цены и потребление рыбопродуктов со стороны предложения. Уровень развития рынка, основными индикатором которого может служить наличие рыбопродуктов, их физическая доступность для потребителей, несомненно, выступает значимым фактором потребления рыбы. В качестве ключевых

элементов, определяющих предложение рыбопродуктов принято рассматривать добычу рыбного сырья (промысел и аквакультура), его переработку, хранение и транспортировку, а также торговлю. Все эти компоненты рыбной отрасли способны влиять на предложение и, следовательно, на потребление рыбопродуктов поскольку при прочих равных условиях потребители более склонны предъявлять спрос на товары, которые широко распространены и представлены в торговой сети. Однако кажущаяся несомненность этого утверждения не всегда подтверждается фактическими данными. Так, например, некоторые исследования указывают на слабую связь спроса на продукцию рыбного хозяйства от объема вылова рыбы в современной России, выражающуюся в неэластичности цены продаж [21]. Более того, в основных рыбодобывающих регионах РФ, как правило, с наиболее высоким предложением и среднечеловеческим потреблением рыбы относительная цена рыбопродуктов в 2018-2022 гг. складывалась в среднем на 12% выше, чем в других, не обладающих существенными рыбными ресурсами, регионах страны [22]¹. С другой стороны, имеется немало доказательств наличия тесной отрицательной связи между ценами на рыбопродукты и объемом добычи рыбо- и морепродуктов [23].

Не менее важный чем добыча рыбного сырья вклад в формирование предложения вносят и другие звенья производства и сбыта рыбной продукции. Трансформация рыночной инфраструктуры во второй половине XX века, существенно улучшившая логистику поставок рыбы и рыбопродуктов, сделала эти продукты более доступными для потребителей, что в значительной степени способствовало росту потребления пищевой рыбы в глобальном масштабе. Этому также содействует развитие технологий консервирования пищевых продуктов, расширение транспортных возможностей и внедрение новых методов организации производства, распределения и торговли рыбными товарами. Учитывая особенности рыбы и рыбопродуктов (повышенные требования к режиму хранения), особое значение имеет прогресс в области технологий заморозки на всех этапах пищевой цепочки (от заморозки свежего улова на судах, хранения рыбы в портах и транспортировки в мобильных морозильных камерах до современных технологий охлаждения и заморозки на предприятиях пищевой промышленности и хранения в холодильниках магазинов и домохозяйств). На доступность рыбной продукции для потребителей также положительно влияют изменения в организации торговли, расширяющие каналы сбыта. В последние два десятилетия XX века во многих развитых и развивающихся странах произошло заметное увеличение доли крупных торговых сетей в объеме продаж рыбной продукции [24]. Снижение роли мелкой торговли традиционно доминировавшей в дистрибуции рыбной продукции,

¹ Данный факт, вероятно объясняется более высокой ценностью этого товара для потребителей, обусловленной действием неэкономических факторов (пищевых привычек, традиций и других психо-социальных установок), стимулирующих потребление рыбы.

сделало эти продукты более доступными для потребителей. А требования, предъявляемые к производителям со стороны крупных продавцов в отношении регулярности поставок и качества продукции, дополнительно способствовали улучшению предложения рыбной продукции и росту ее потребления [24].

К факторам, определяющим объем потребления рыбы, относится и широта ассортимента рыбной продукции. Существует большое разнообразие видов рыб, служащих сырьем для производства рыбопродуктов, многие из которых, в свою очередь, представлены на рынке в различных формах (от свежей рыбы и замороженного филе до солёной, маринованной, вяленой и копчёной продукции, различных консервов и готовых рыбных блюд). Столь большой выбор рыбной продукции позволяет адаптировать её к разнообразным и меняющимся вкусам и предпочтениям потребителей, что, в конечном счёте, ведёт к увеличению потребления рыбы и рыбопродуктов на душу населения.

Обобщая приведенную выше характеристику основных факторов, которые по мнению разных авторов, определяют индивидуальное потребление рыбопродуктов, можно выделить несколько, на наш взгляд, ключевых, в наибольшей степени влияющих на данный параметр в нашей стране. Это, во-первых, уровень благосостояния населения, в качестве индикаторов которого могут использоваться показатели среднедушевого дохода, соотношения среднедушевого дохода и прожиточного минимума, а также доли населения с доходами ниже уровня прожиточного минимума. Эти общедоступные статистические показатели характеризуют разные стороны благосостояния населения и хорошо отражают региональную специфику с точки зрения финансовой способности людей покупать рыбопродукты. Во-вторых, важным фактором потребления рыбопродуктов является их цена. Учитывая высокую эластичность спроса на рыбопродукты (как единой группы товаров) по цене, следует рассматривать этот параметр как в сравнении с ценами на прямые товары-заменители, так и относительно общего уровня цен на продукты питания. Исходя из этого в качестве индикаторов, характеризующих ценовой аспект спроса на рыбопродукты, могут выступать индексы региональных цен на продукты питания, а также синтетические показатели, отражающие относительную экономическую доступность рыбопродуктов – разница индексов цен на рыбу и на товары-субституты (мясопродукты) и соотношение покупательной способности по основным видам рыбопродуктов и их субститутов. В-третьих, помимо экономической доступности, важнейшим фактором, определяющим уровень потребления рыбопродуктов, является наличие данных товаров в сети розничной торговли или иных способов доступа людей к этим продуктам. Такого рода показатели сложны для непосредственного измерения и в явном виде отсутствуют в отечественной статистике. Косвенную оценку физической доступности рыбопродуктов могут дать данные о количестве в регионах объектов розничной торговли, специализирующихся на продажах рыбопродуктов, а также об источниках

поступления рыбопродуктов в домохозяйства. Четвертую группу факторов, влияющих на личное потребление рыбы образуют разнообразные, часто трудно идентифицируемые обстоятельства, характеризующие тип преобладающей в том или ином регионе модели питания людей, в том числе, отражающие культурно-исторические предпосылки и, отчасти, природно-географические условия. Субъективность и нематериальность многих из факторов, определяющих традиции, опыт, нормы и иные социально-личностные установки крайне затрудняют их экономическую оценку. Их измерение с помощью каких-либо экономических показателей, как правило, не даёт адекватной оценки и часто приводит к дублированию уже учтённых факторов. Тем не менее, определённое представление о доминирующей в регионе модели питания могут дать стратифицированные данные о доле потребительских расходов на продукты питания, показатели качества (пищевой ценности) продуктовой корзины потребителя, а также доли городского населения в общей численности жителей региона. Первые два показателя, как мы полагаем, отражают преобладающие в регионе традиции питания, а третий – учитывает влияние на потребление рыбопродуктов процесса урбанизации, помимо прочего меняющего структуру питания людей.

Результаты и их обсуждение. Изложенные выше доводы служат основанием для отбора и квантификации основных факторов, влияющих на величину индивидуального потребления рыбопродуктов в разных регионах страны. Чтобы несколько упростить задачу из всего многообразия российских регионов мы выделили 2 полярные группы, представленные субъектами с наибольшим и наименьшим уровнями потребления рыбы и рыбопродуктов. Критерием отбора послужило среднее за ряд последних лет значение этого показателя. Согласно общедоступным данным Росстата², группу регионов с наибольшим среднедушевым потреблением рыбопродуктов в этот период составляли: Астраханская область (34,3 кг в год в среднем за 2020-2024 гг.), Магаданская область (31,6 кг), Приморский край (30 кг). Наименее потребляющим рыбу было население республик Тыва (7,1 кг), Алтай (9,8 кг) и Северная Осетия-Алания (13,6 кг). На рисунке показана динамика душевого потребления рыбопродуктов в выделенных группах регионов, а также средняя по РФ величина показателя.

Разница между средними за ряд лет значениями личного потребления рыбы в двух рассматриваемых группах регионов превышает 3 раза – 32,8 кг в рыбопотребляющих и 10,4 кг в нерыбопотребляющих регионах, что является отражением значительной дифференциации спроса на этот продукт. При этом потребление в регионах с низким спросом на рыбу было менее изменчиво – волатильность (стандартное отклонение) показателя в них в 2010-2024 гг. в 3 раза ниже, чем в основных рыбопотребляющих регионах.

² Потребление основных продуктов питания в среднем на потребителя в год. Рыба и рыбопродукты. Информационный ресурс ЕМИСС/Росстат. <https://fedstat.ru/indicator/43226>

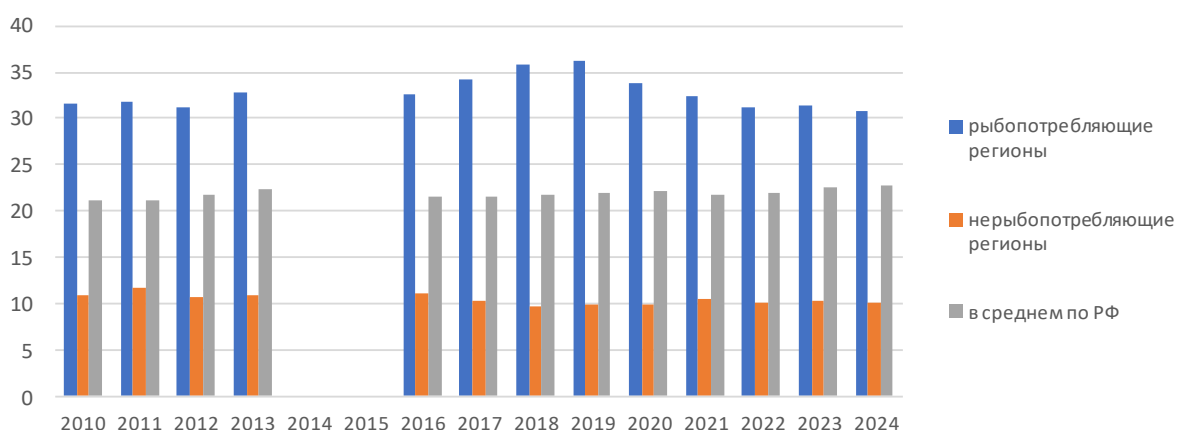


Рисунок – Величина среднедушевого потребления рыбы и рыбопродуктов, кг в год на человека (в весе сырца)

Figure – Average per capita consumption of fish and fish products, kg per year (in raw weight)

Источник: ЕМИСС/Росстат

Примечание: данные за 2014-2015 гг. статистическим органом не раскрываются.

Мы полагаем, что столь заметные различия в спросе на рыбопродукты внутри одной страны обусловлены действием вышеописанных факторов. Причем сила воздействия на потребителей каждого из этих факторов была неодинакова в разные годы. Сделанное предположение наиболее просто проверяется посредством оценки связей между величиной среднедушевого потребления рыбопродуктов и основными показателями, измеряющими факторы влияния, выполненной с помощью стандартных методов и инструментов корреляционного анализа.

Таблица 1 – Значения среднедушевого потребления рыбы и рыбопродуктов и оцениваемых факторов, влияющих на него

Table 1 – Values of per capita consumption of fish products and influencing factors

	2011	2012	2013	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Среднедушевое потребление рыбы и рыбопродуктов, кг/чел.												
- рыбопотребляющие регионы	31,7	31,8	31,3	32,6	34,3	35,9	36,3	33,8	32,5	31,3	31,4	30,9
- нерыбопотребляющие регионы	10,9	11,7	10,7	11,2	10,4	9,7	9,9	10,0	10,5	10,1	10,2	10,1
Среднедушевой доход, руб.												
- рыбопотребляющие регионы	21900	25423	28756	35451	37026	39849	42950	45148	50333	61693	66898	н.д.
- нерыбопотребляющие регионы	12862	14182	15170	18507	18934	19688	20711	21827	23791	28266	32575	н.д.
Соотношение среднедушевого дохода и прожиточного минимума, раз												
- рыбопотребляющие регионы	3,12	3,56	3,71	3,16	3,22	3,27	3,34	3,60	3,43	3,40	3,73	4,08
- нерыбопотребляющие регионы	2,24	2,39	2,21	1,97	2,07	2,09	2,08	2,12	2,18	2,15	2,43	2,61
Разница индексов цен на рыбо- и мясопродукты, %												
- рыбопотребляющие регионы	-4,67	-0,06	-4,27	-10,86	-2,66	-2,88	5,15	-3,89	-2,75	-0,31	-2,60	0,12
- нерыбопотребляющие регионы	3,22	1,44	-0,64	-12,19	-1,96	0,29	0,18	-5,70	-3,67	-0,52	-0,73	5,87

Окончание таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Доля натуральных поступлений в потреблении рыбопродуктов, %												
- рыбопотребляющие регионы	5,0	5,7	4,7	6,3	7,2	н.д.	7,4	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
- нерыбопотребляющие регионы	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	н.д.	1,0	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.
Среднее количество специализированных продовольственных магазинов, шт.												
- рыбопотребляющие регионы	153	123	166	294	313	318	380	394	410	424	449	444
- нерыбопотребляющие регионы	531	536	512	525	519	523	536	544	565	566	578	585
Разница долей мясо- и рыбопродуктов в расходах на продукты питания, %												
- рыбопотребляющие регионы	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	21,8	21,8	22,6	20,9	19,3	19,1	н.д.
- нерыбопотребляющие регионы	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	18	16,8	16,6	15,2	19,5	20,2	н.д.
Содержание белков в суточном рационе питания индивида, г												
- рыбопотребляющие регионы	81	79	80	82	77	83	82	84	83	84	82	81
- нерыбопотребляющие регионы	70	71	71	70	71	73	77	73	77	75	75	74
Доля городского населения, %												
- рыбопотребляющие регионы	79,5	79,6	79,7	79,7	79,7	79,7	79,7	79,8	79,9	79,9	79,8	79,7
- нерыбопотребляющие регионы	48,5	49,0	49,2	49,3	49,4	49,5	49,4	49,5	49,6	49,6	49,6	49,7

Источник: ЕМИСС/Росстат.

В таблице 1 приведены значения основных факторов, которые, как мы полагаем, влияют на уровень потребления рыбопродуктов (строка 1), а в таблице 2 – результаты расчетов величины коэффициента линейной корреляции между этим показателем и факторами по двум выделенным группам регионов и по всей РФ за 2011-2024 гг., за исключением 2014 и 2015 гг. Для расчёта значений коэффициентов использована надстройка “Анализ данных” табличного редактора MS Excel.

Таблица 2 – Коэффициенты корреляции между потреблением рыбопродуктов и основными факторами

Table 2 – Correlation coefficients between fish product consumption and factors

Факторы	Рыбопотребляющие регионы	Нерыбопотребляющие регионы	В среднем по РФ
1	2	3	4
Среднедушевой денежный доход населения	-0,10	-0,57	0,59
Соотношение денежного дохода и прожиточного минимума	-0,51	-0,04	0,93
Разница годовых индексов цен на рыбо- и мясопродукты	0,20	-0,11	-0,15
Доля натуральных поступлений в потреблении рыбопродуктов	0,80	-0,32	0,38
Количество специализированных продовольственных магазинов	0,06	-0,15	0,04
Разница долей мясо- и рыбопродуктов в расходах домохозяйств на продукты питания	0,80	-0,23	-0,55

Окончание таблицы 1

1	2	3	4
Содержание белков в суточном рационе питания одного члена домохозяйств	0,03	-0,64	0,72
Доля городского населения в общей численности населения	0,16	-0,68	0,74

Выявленные корреляционные связи позволяют сделать ряд выводов о характере и степени влияния рассматриваемых факторов на потребление рыбопродуктов за анализируемый период времени. Прежде всего, следует отметить существенные различия в наборе факторов, оказывающих наиболее сильное воздействие на потребителей рыбы в разных регионах и в целом по стране. Так, в рамках всей РФ наиболее тесную статистическую связь с величиной среднедушевого потребления рыбопродуктов имели показатель, характеризующий отношение среднедушевых денежных доходов населения к величине прожиточного минимума ($r_x = 0,93$), а также два показателя призванные отразить преобладающий в регионе или во всей стране тип модели питания – величина содержания белков в суточном рационе питания одного члена домохозяйств ($r_x = 0,72$) и доли городского населения в общей численности населения ($r_x = 0,74$). Последние два показателя также являются наиболее значимыми в регионах с низким спросом на рыбу. Однако в силу специфики местных традиций питания усиление этих факторов приводит к иному чем в рамках всей страны эффекту – не роста, а, напротив, снижения потребления рыбопродуктов.

В группе регионов с устойчиво высоким потреблением рыбопродуктов ключевое значение имеет один из факторов физической доступности – доли натуральных поступлений в весовой структуре потребления рыбопродуктов, а также один из факторов, характеризующих доминирующую модель питания – процентная разница в пищевых расходах домохозяйств между мясо- и рыбопродуктами (оба – $r_x = 0,80$). Сильное положительное влияние последнего фактора, по-видимому, объясняется локальной зависимостью расходов на покупку рыбопродуктов от доходов, обусловленной пищевыми предпочтениями людей (что подтверждается высокой отрицательной корреляцией данного фактора с величиной среднедушевого дохода в регионах с высоким потреблением рыбы, $r_x = -0,94$, и напротив, высокой положительной – в регионах с отсутствием традиций потребления этого продукта, $r_x = 0,71$).

Неожиданным является крайне слабое влияние на потребление ценового фактора – разницы между величинами индексов цен на рыбо- и мясопродукты. Причем в регионах с высоким уровнем потребления рыбы наблюдается положительная корреляция между уровнем индивидуального потребления и величиной этого фактора ($r_x = 0,2$). Другим непредвиденным результатом наших расчетов является отрицательное воздействие на потребление рыбопродуктов факторов роста финансового благосостояния в обеих группах регионов при ожидаемо положительном влиянии этих факторов в рамках всей страны. Можно предположить, что причиной тому служит сильное давление со стороны других факторов, прежде всего, определяющих пищевые предпочтения людей, а в

рыбопотребляющих регионах ещё и наличие альтернативных способов удовлетворения спроса на рыбу (самообеспечение). Эта же причина, по-видимому, объясняет эффект снижения потребления рыбы в случае увеличения спреда цен на мясо- и рыбопродукты в регионах с традиционно высоким спросом на этот продукт.

Незначительное влияние на потребление рыбы за анализируемый период оказывал уровень развития торговой инфраструктуры – специализированных продовольственных магазинов, торгующих мясо- и рыбопродуктами, что означает несущественность данного фактора в контексте нашего исследования. Это ставит под сомнение целесообразность традиционного направления мероприятий многих программ стимулирования потребления отечественной рыбной продукции – поддержки развития фирменной торговли рыбой. Кроме того, анализ корреляционной зависимости указывает на наличие довольно сильных взаимосвязей между некоторыми факторами, которые мы использовали для объяснения изменения спроса на рыбопродукты. Данное обстоятельство может служить основанием для исключения из дальнейшего рассмотрения малозначимых или дублирующих друг друга факторов, позволяющего сузить границы исследований и, в частности, упростить подбор регрессионных зависимостей, моделирующих потребление рыбопродуктов.

Заключение. Целью нашего исследования была оценка межрегиональных различий в спросе на рыбу и рыбопродукты относительно основных факторов, определяющих уровень потребления этих продуктов. Установление перечня и последующее изучение характера воздействия таких факторов на потребление рыбопродуктов, выполненное на основе обобщения результатов имеющихся в открытом доступе исследований и данных официальной статистики за 2011-2024 гг. позволило сделать следующие выводы.

Факторами, оказывавшими наиболее сильное влияние на уровень личного потребления рыбопродуктов как во всей РФ, так и в регионах страны с наибольшим и наименьшим потреблением рыбы были различные проявления, характеризующие общестрановые и региональные особенности традиций и культуры питания. В числе таких факторов мы рассматривали разницу долей расходов на мясо- и рыбопродукты в пищевых расходах населения, белковую насыщенность рациона питания людей, а также долю городских жителей в общей численности населения.

Номинальные денежные доходы населения и темпы изменения цен на рыбопродукты относительно цен на товары-заменители (мясопродукты) не имели существенного значения для спроса на эти товары в обеих выделенных группах регионов. Однако в рамках всей страны величина среднедушевого дохода оказывала умеренное положительное влияние на уровень среднедушевого потребления рыбопродуктов.

Зависимость уровня потребления рыбопродуктов от соотношения между доходами населения и величиной прожиточного минимума хотя и существенна, однако носит разноречивый характер. В то время как в целом по стране влияние этого фактора за анализируемый период очень велико и положительно, в основных рыбопотребляющих регионах улучшение финансового благосостояния людей, напротив, приводило к уменьшению потребления рыбы, а в регионах с

традиционно низким спросом на рыбу его воздействие на потребление было незначительно.

Спецификой регионов с устойчиво высоким уровнем потребления рыбопродуктов является важная роль натуральных источников поступления данного продукта в домохозяйства. Однако следует с осторожностью относиться к такому выводу, поскольку оценка влияния этого фактора не выглядит надёжной из-за малого числа наблюдений.

Уровень развития торговли (количество специализированных магазинов) не оказывает заметного влияния на потребление рыбопродуктов как в рамках всей страны, так и в рассматриваемых группах регионов.

Нетрудно также заметить, что все три главных рыбопотребляющих региона относятся к числу основных рыбодобывающих субъектов РФ, в то время как три региона с наименьшим потреблением рыбы лишены крупных водных объектов и не имеют выхода к морю, подтверждая, тем самым, предположение о наличии тесной связи между уровнем потребления рыбопродуктов и доступом к рыбным ресурсам. Данный факт требует соответствующего отражения в моделях, описывающих региональную специфику спроса на рыбопродукты.

Как любое другое научно-прикладное исследование сложных социально-экономических процессов и явлений, наша работа имеет определенные допущения и ограничения, игнорирование которых способно приводить к неверным выводам. В частности, погрешности могут возникать из-за малого количества наблюдений, недостаточного для объективного анализа факторов, а также из-за ошибок и неточностей в статистической информации, использованной в наших расчетах. На высокую вероятность последнего указывает экстремально большая нестабильность (а иногда, явная противоречивость) некоторых показателей, сообщаемых официальной статистикой, особенно на региональном уровне. Кроме того, оценивая влияние тех или иных факторов следует помнить, что само по себе обнаружение корреляционной зависимости не даёт основания утверждать, что все рассматриваемые объясняющие переменные являются истинными причинами изменения уровня потребления рыбопродуктов, либо что между этими переменными действительно существуют прямые причинные связи, а изменения их величин не вызваны влиянием некоего неучтённого фактора [25]. С другой стороны, отсутствие корреляции между двумя величинами не всегда означает отсутствие связи между ними. В частности, зависимость потребления рыбопродуктов от некоторых факторов может иметь сложный нелинейный характер, выявление и описание которого требует применения специальных методов.

Тем не менее, обнаруженные и оцененные в результате нашего исследования взаимосвязи могут послужить основой для разработки моделей, описывающих среднестатистическое потребление рыбопродуктов на страновом или субстратовом уровнях, а также для более глубокого изучения причин, обуславливающих межрегиональные различия в величине данного показателя.

Список источников

1. Ye Y. Historical Consumption and Future Demand for Fish and Fishery Products: Exploratory Calculations for the Years 2015/2030. FAO Fisheries Circular No. 946. Rome. FAO. 1999. 243 p.
2. Can M. F., Gunlu A., Can H. Y. Fish consumption preferences and factors influencing it // Food Science and Technology (Campinas). 2015. Vol. 35 (2). P. 339-346. DOI:10.1590/1678-457X.6624.
3. Honkanen P., Olsen S. O., Verplanken B. Intention to consume seafood – the importance of habit // Appetite. 2005. Vol. 45 (2). P. 161-168. DOI:10.1016/j.appet.2005.04.005.
4. Laurenti G. 1961-2005 Fish and fishery products: world apparent consumption statistics based on food balance sheets. FAO Fisheries Circular No. 821, rev. 9. Rome. FAO. 2007. 429 p.
5. Naylor R., Kishore A., Sumaila U. R., Issifu I., Hunter B. P., Belton B., et al. Blue food demand across geographic and temporal scales // Nature Communication. 2021. Vol. 12. 5413. DOI: 10.1038/s41467-021-25516-4.
6. Thapa G., Dey M. M., Engle C. Consumer preferences for live seafood in the Northeastern Region of USA: results from Asian ethnic fish market survey // Aquaculture Economics & Management. 2015. Vol. 19 (2). P. 210-225. DOI:10.1080/13657305.2015.1024346.
7. Knap R. Trends and Factors of Development of the World Consumption of Fish and Fishery Products // Folia Oeconomica Stetinensia. 2011. Vol. 10 (1). P. 213-227. DOI: 10.2478/v10031-011-0012-3.
8. Clements K. W., Si J. Engel's law, diet diversity, and the quality of food consumption // American Journal of Agricultural Economics. 2018. Vol. 100. P. 1-22. DOI:10.1093/ajae/aax053.
9. Seale J., Regmi A., Bernstein J. International Evidence on Food Consumption Patterns. US Department of Agriculture. Technical Bulletin 2003. No. 1904. 53 p. DOI:10.22004/ag.econ.33580.
10. OECD-FAO Agricultural Outlook 2018-2027. OECD-FAO. 2018. https://www.oecd.org/en/publications/oecd-fao-agricultural-outlook-2018-2027_agr_outlook-2018-en.html
11. The State of World Fisheries and Aquaculture 2000. Rome. FAO. 2000. <https://www.fao.org/4/x8002e/x8002e00.htm>
12. Харин А. Г. Оценка различий в экономической доступности рыбопродуктов в регионах Российской Федерации // Балтийский экономический журнал. 2025. № 1 (49). С. 134-152. DOI:10.46845/2073-3364-2025-0-134-152.
13. Delgado C. L. et al. Fish to 2020: supply and demand in changing global markets. International Food Policy Research Institute/WorldFish Center. Washington, D.C.-Penang, Malaysia. 2003. 226 p. <https://digitalarchive.worldfishcenter.org/server/api/core/bitstreams/847b2603-3e06-435c-9c81-376ba3d09c0a/content>

14. The State of World Fisheries and Aquaculture 2008. Rome. FAO. 2009.
<https://www.fao.org/4/i0250e/i0250e00.htm>
15. Béné C., Barange M., Subasinghe R., Pinstup-Andersen P., Merino G., Hemre G., et al. Feeding 9 billion by 2050 – Putting fish back on the menu // Food Security. 2015. Vol. 7 (2). P. 261-274. DOI:10.1007/s12571-015-0427-z.
16. Babovic J., Ignjatijevic S., Dordevic D. Supply, Demand and Elasticity of Fish // Economics of Agriculture. 2011. Vol. 58 (4). P. 595-608.
<https://www.ea.bg.ac.rs/index.php/EA/article/view/609>
17. Мнацаканян А. Г., Карлов А. М., Харин А. Г. Метод оценки экономической доступности рыбных продуктов в контексте обеспечения продовольственной безопасности // Морские интеллектуальные технологии. 2021. № 4. Том 4. С. 135-140.
18. Asche F., Bjørndal T., Gordon D. V. Demand Structure for Fish. In: Handbook of Operations Research in Natural Resources. 2007. P. 295-314. DOI:10.1007/978-0-387-71815-6_15.
19. Delgado C. L., Courbois C. Changing Fish Trade and Demand Patterns in Developing Countries and Their Significance for Policy Research. MTID Discussion Paper No. 18. Washington. International Food Policy Research Institute. 1997.
<https://hdl.handle.net/10568/161149>
20. Мнацаканян А. Г., Харин А. Г. Исследование межрегиональных различий в ценах на некоторые рыбопродукты и на товары-заменители рыбы в Российской Федерации // АПК: Экономика, управление. 2025. № 2. С. 55-65. DOI: 10.33305/252-55.
21. Сергеев Л. И., Сергеев Д. Л. Ценовая эластичность спроса на рыбную продукцию: практика российского рынка // Вестник Поволжского государственного технологического университета. Серия: Экономика и управление. 2024. № 4 (63). С. 65-74. DOI: 10.25686/2306-2800.2024.4.65.
22. Харин А. Г. Комплексная оценка межрегиональных различий в цене рыбопродуктов в Российской Федерации // Балтийский экономический журнал. 2025. № 4 (52). С. 112-125.
23. Issifu I., Deffor E.W., Deyshappriya N., Dahmouni I., Sumaila U. R. Drivers of Seafood Consumption at Different Geographical Scales // Journal of Sustainability Research. 2022. Vol. 4 (3). e220012. DOI: 10.20900/jsr20220012.
24. Papageorgiou P. A. National Seafood Market Information and Analysis of Demand Factors. In: Seafood Market Studies for the Introduction of New Aquaculture Products, ed. P. Paquotte, C. Mariojous, J. Young, CIHEAM-IAMZ, Zaragoza. 2002. P. 47-57. <http://om.ciheam.org/om/pdf/c59/02600080.pdf>
25. Елисеева И. И., Юзбашев М. М. Общая теория статистики: Учебник / Под ред. И. И. Елисеевой. 4-е издание, переработанное и дополненное. Москва. Финансы и Статистика. 2002. 480 с.

References

1. Ye Y. Historical Consumption and Future Demand for Fish and Fishery Products: Exploratory Calculations for the Years 2015/2030. FAO Fisheries Circular No. 946. Rome. FAO. 1999. 243 p.
2. Can M. F., Gunlu A., Can H. Y. Fish consumption preferences and factors influencing it // Food Science and Technology (Campinas). 2015. Vol. 35 (2). P. 339-346. DOI:10.1590/1678-457X.6624.
3. Honkanen P., Olsen S. O., Verplanken B. Intention to consume seafood – the importance of habit // Appetite. 2005. Vol. 45 (2). P. 161-168. DOI:10.1016/j.appet.2005.04.005.
4. Laurenti G. 1961-2005 Fish and fishery products: world apparent consumption statistics based on food balance sheets. FAO Fisheries Circular No. 821, rev. 9. Rome. FAO. 2007. 429 p.
5. Naylor R., Kishore A., Sumaila U. R., Issifu I., Hunter B. P., Belton B., et al. Blue food demand across geographic and temporal scales // Nature Communication. 2021. Vol. 12. 5413. DOI: 10.1038/s41467-021-25516-4
6. Thapa G., Dey M. M., Engle C. Consumer preferences for live seafood in the Northeastern Region of USA: results from Asian ethnic fish market survey // Aquaculture Economics & Management. 2015. Vol. 19 (2). P. 210-225. DOI:10.1080/13657305.2015.1024346.
7. Knap R. Trends and Factors of Development of the World Consumption of Fish and Fishery Products // Folia Oeconomica Stetinensia. 2011. Vol. 10(1). P. 213-227. DOI: 10.2478/v10031-011-0012-3.
8. Clements K. W., Si J. Engel's law, diet diversity, and the quality of food consumption // American Journal of Agricultural Economics. 2018. Vol. 100. P. 1-22. DOI:10.1093/ajae/aax053.
9. Seale J., Regmi A., Bernstein J. International Evidence on Food Consumption Patterns. US Department of Agriculture. Technical Bulletin 2003. No. 1904. 53 p. DOI:10.22004/ag.econ.33580.
10. OECD-FAO Agricultural Outlook 2018-2027. OECD-FAO. 2018. https://www.oecd.org/en/publications/oecd-fao-agricultural-outlook-2018-2027_agr_outlook-2018-en.html
11. The State of World Fisheries and Aquaculture 2000. Rome. FAO. 2000. <https://www.fao.org/4/x8002e/x8002e00.htm>
12. Kharin A. G. Assessment of differences in the economic availability of fish products in the regions of the Russian Federation // Baltic Economic Journal. 2025. No. 1 (49). P. 134-152. DOI: 10.46845/2073-3364-2025-0-134-152.
13. Delgado C. L. et al. Fish to 2020: supply and demand in changing global markets. International Food Policy Research Institute/WorldFish Center. Washington, D.C.-Penang, Malaysia. 2003. 226 p. <https://digitalarchive.worldfishcenter.org/server/api/core/bitstreams/847b2603-3e06-435c-9c81-376ba3d09c0a/content>

14. The State of World Fisheries and Aquaculture 2008. Rome. FAO. 2009. <https://www.fao.org/4/i0250e/i0250e00.htm>
15. Béné C., Barange M., Subasinghe R., Pinstup-Andersen P., Merino G., Hemre G., et al. Feeding 9 billion by 2050 – Putting fish back on the menu // Food Security. 2015. Vol. 7 (2). P. 261-274. DOI:10.1007/s12571-015-0427-z.
16. Babovic J., Ignjatijevic S., Dordevic D. Supply, Demand and Elasticity of Fish // Economics of Agriculture. 2011. Vol. 58 (4). P. 595-608. <https://www.ea.bg.ac.rs/index.php/EA/article/view/609>
17. Mnatsakanyan A. G., Karlov A. M., Kharin A. G. Method for assessing the economic availability of fish products in the context of food security // Marine intelligent technologies. 2021. Vol. 4. No. 4. P. 135-140.
18. Asche F., Björndal T., Gordon D. V. Demand Structure for Fish. In: Handbook of Operations Research in Natural Resources. 2007. P. 295-314. DOI:10.1007/978-0-387-71815-6_15.
19. Delgado C. L., Courbois C. Changing Fish Trade and Demand Patterns in Developing Countries and Their Significance for Policy Research. MTID Discussion Paper No. 18. Washington. International Food Policy Research Institute. 1997. <https://hdl.handle.net/10568/161149>
20. Mnatsakanyan A. G., Kharin A. G. Study of interregional differences in prices for some fish products and fish substitutes in the Russian Federation // APK: Economics, Management. 2025. No. 2. C. 55-65. DOI: 10.33305/252-55.
21. Sergeev L. I., Sergeev D. L. Price elasticity of demand for fish products: Russian market practice // Bulletin of the Volga State Technological University. Series: Economics and Management. 2024. No. 4 (63). P. 65-74. DOI: 10.25686/2306-2800.2024.4.65.
22. Kharin A. G. Comprehensive assessment of interregional differences in the price of fish products in the Russian Federation // Baltic Economic Journal. 2025. №4 (52). P. 112-125.
23. Issifu I., Deffor E. W., Deyshappriya N., Dahmouni I., Sumaila U. R. Drivers of Seafood Consumption at Different Geographical Scales // Journal of Sustainability Research. 2022. Vol. 4 (3). e220012. DOI: 10.20900/jsr20220012.
24. Papageorgiou P. A. National Seafood Market Information and Analysis of Demand Factors. In: Seafood Market Studies for the Introduction of New Aquaculture Products, ed. P. Paquotte, C. Mariojouis, J. Young, CIHEAM-IAMZ, Zaragoza. 2002. P. 47-57. <http://om.ciheam.org/om/pdf/c59/02600080.pdf>
25. Eliseeva I. I., Yuzbashev M. M. General Theory of Statistics: Textbook / Ed. I. I. Eliseeva. 4th edition. Moscow. Finance and Statistics. 2002. 480 p.

Информация об авторе

А. Г. Харин – канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры экономики и финансов ФГБОУ ВО "Калининградский государственный технический университет".

Information about the author

A. G. Kharin – PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Economics and Finance of the Kaliningrad State Technical University.

Статья поступила в редакцию 23.01.2026; одобрена после рецензирования 06.02.2026; принята к публикации 09.02.2026.

The article was submitted 23.01.2026; approved after reviewing 06.02.2026; accepted for publication 09.02.2026.

Балтийский экономический журнал. 2026. № 1(53). С. 101-112

Baltic Economic Journal. 2026. № 1(53). P. 101-112