

Научная статья

УДК 639.2/.3:[338.439+339.5]

DOI: 10.26428/1606-9919-2022-202-992-1001

EDN: KGIBBP



ПОЛУВЕКОВАЯ ДИНАМИКА РОССИЙСКОГО ВЫЛОВА, ИМПОРТА, ЭКСПОРТА И ПОТРЕБЛЕНИЯ РЫБОПРОДУКЦИИ

И.В. Волвенко*

Тихоокеанский филиал ВНИРО (ТИНРО),
690091, г. Владивосток, пер. Шевченко, 4

Аннотация. По данным Росстата проанализированы вылов, импорт, экспорт и потребление рыбопродукции с 1970 по 2020 г. Несмотря на устойчивый рост вылова с 2004 г., потребление до сих пор не достигает ни нормы, закрепленной Доктриной продовольственной безопасности, ни нормы, установленной Роспотребнадзором, ни уровня 1970, 1980, 1990 гг. Не спасает ситуацию и импорт (12–47 % вылова в разные годы). Дело в том, что с увеличением вылова экспоненциально возрастает экспорт рыбопродукции (с 31 % вылова в 2000 г. до 61 % в 2020 г.). После 2013 г., когда доход от экспорта стал превышать 3,5 млрд \$/год, он начал статистически достоверно резко отрицательно сказываться на внутреннем потреблении. Фактически в последнее время, чем больше вылавливается рыбопродукции, тем больше ее продается за границу, преимущественно в недружественные страны, участвующие в санкционной войне с Россией, в ущерб собственной продовольственной безопасности. Предлагается изменить правила внешней торговли: позволить продавать пищевую продукцию за границу только после выполнения норм ее поставки на внутренний рынок.

Ключевые слова: продовольственная безопасность, рыбопродукция, отечественный вылов, внутреннее потребление, импорт и экспорт

Для цитирования: Волвенко И.В. Полувековая динамика российского вылова, импорта, экспорта и потребления рыбопродукции // Изв. ТИНРО. — 2022. — Т. 202, вып. 4. — С. 992–1001. DOI: 10.26428/1606-9919-2022-202-992-1001. EDN: KGIBBP.

Original article

Semi-century dynamics of the Russian catch, import, export, and consumption of fish products

Igor V. Volvenko

Pacific branch of VNIRO (TINRO), 4, Shevchenko Alley, Vladivostok, 690091, Russia
D.Biol., principal researcher, oknevlov@gmail.com, ORCID 0000-0003-0369-4039

Abstract. Dynamics of catch, import, export, and consumption of fish products are analyzed for 1970–2020 on the data of Russian Federal State Statistics Service. Despite steady increasing of the annual catch since 2004, the consumption still does not reach neither the target

* Волвенко Игорь Валентинович, доктор биологических наук, главный научный сотрудник, oknevlov@gmail.com, ORCID 0000-0003-0369-4039.

© Волвенко И.В., 2022

level claimed by the Food Security Doctrine, nor the norm established by Federal Service for supervision of the consumer rights protection and human welfare, nor even its volume before 1990. The import of fish products (12–47 % of the domestic catch, by years) does not save the situation, because of exponential increase of the export with the catch increasing (from 31 % of the catch in 2000 to 61 % in 2020). This effect made a statistically significant negative impact on the domestic consumption since 2013, when the export exceeded US\$ 3.5 billion per year. Now the more fish products are caught, the more they are sold abroad, mainly to unfriendly countries participated in the sanction war against Russia, with detriment to national food security. It is proposed to change the rules of foreign trade: to allow the fish products export abroad only after fulfillment of the norms for their delivery to the domestic market.

Keywords: food security, fish products, domestic catch, fish products consumption, import, export

For citation: Volvenko I.V. Semi-century dynamics of the Russian catch, import, export, and consumption of fish products, *Izv. Tikhookean. Nauchno-Issled. Inst. Rybn. Khoz. Okeanogr.*, 2022, vol. 202, no. 4, pp. 992–1001. (In Russ). DOI: 10.26428/1606-9919-2022-202-992-1001. EDN: KGIBBP.

Четыре фонтана дано. Обширный дан водоем.
За сутки первый фонтан до краев его наполняет.
Два дня и две ночи второй над тем же должен работать.
Третий втрое, чем первый, слабей.
В четверо суток последний за ним поспевает.
Ответьте мне, скоро ли будет он полон,
Если во время одно все их открыть?
Герон Александрийский (1-й век до н.э.)

Введение

Фактически наши тела строятся из того, что мы едим. Поэтому от питания зависят наше здоровье, работоспособность и долголетие (как минимум на 50 % [Колончин и др., 2022]). В связи с этим обратим внимание на то, что рыба, другие гидробионты и сделанные из них продукты (далее для краткости все это «рыбопродукция») — высококачественная еда, которая содержит легкоусвояемые белки, ненасыщенные жирные кислоты, витамины и минеральные вещества. Как следствие, рыбная промышленность относится к основным источникам обеспечения населения биологически полноценной пищей [Николаева и др., 2017; Колончин и др., 2022], а среди индикаторов продовольственной безопасности важную роль играет среднедушевое потребление рыбопродукции [Рагозина, 2020].

Ярким примером этого служит Япония, где потребление рыбы и морепродуктов достигает рекордных 180 кг/год на человека [Николаева и др., 2017]. Соответственно, и средняя продолжительность жизни в стране восходящего солнца бьет мировые рекорды: ожидается, что к 2030 г. каждый второй японский пенсионер будет старше 100 лет [<https://ojapan.ru/srednyaya-prodolzhitelnost-zhizni-v-yaponii>]. Нам пока, к сожалению, до этого далеко, даже несмотря на то что по площади морской рыболовной (исключительной экономической) зоны Россия занимает четвертое место в мире, а Япония — только восьмое.

Для выяснения причин сложившейся ситуации и возможности ее исправления в настоящей статье проанализирована полувековая динамика российского потребления рыбопродукции в связи с другими важными показателями — ее отечественным выловом, импортом и экспортом.

Материалы и методы

Официальные данные о вылове, импорте, экспорте и потреблении рыбопродукции с 1970 по 2020 г. (см. таблицу) взяты с сайта Федеральной службы государственной

Исходные данные для расчетов и построения графиков, использованные в статье
Data used for calculations and plots

Год	Вылов, тыс. т	Импорт, тыс. т	Импорт, % вылова	Экспорт, тыс. т	Экспорт, % вылова	Экспорт, млн дол. США	Потребление, кг/чел/год
1970	5520	—	—	—	—	—	18,6
1980	6834	—	—	—	—	—	22,5
1990	7879	—	—	—	—	—	20,4
1995	3936	—	—	—	—	—	9,5
2000	3776	469	12	1164	31	1573	10,4
2001	3621	607	17	1213	34	1574	11,0
2002	3258	604	19	1253	38	1446	11,0
2003	3285	710	22	1260	38	1528	11,0
2004	2965	830	28	1225	41	1555	12,0
2005	3212	973	30	1361	42	1988	12,6
2006	3264	870	27	1362	42	2162	13,1
2007	3417	1082	32	1327	39	2421	13,8
2008	3333	1112	33	1374	41	2689	14,5
2009	3728	955	26	1377	37	2370	14,9
2010	4028	993	25	1648	41	2708	15,6
2011	4402	1889	43	1763	40	3322	16,6
2012	4484	2020	45	2400	54	3050	17,1
2013	4522	2121	47	2694	60	3356	17,4
2014	4419	1979	45	2491	56	3619	18,6
2015	4493	1055	23	2086	46	3502	16,0
2016	4812	1055	22	2234	46	3710	16,6
2017	4951	1139	23	2612	53	4351	15,6
2018	5110	1214	24	3132	61	5105	14,1
2019	5133	1250	24	2967	58	5309	14,8
2020	5143	1204	23	3142	61	5204	14,0

Примечание. Жирным шрифтом выделены данные, взятые с первого сайта, обычным — со второго, курсивом — рассчитанные по ним данные.

статистики (Росстата) [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/bal_8.xls], из российских статистических ежегодников* и кратких статистических сборников**, доступных в оцифрованном виде [<https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/12994>]. Отсутствующие в них с 2013 по 2020 г. данные о потреблении рыбопродукции в товарном весе найдены по имеющимся данным о ее потреблении в живом весе исходя из 70 %-ного выхода пищевой продукции из массы сырья.

Связи между анализируемыми показателями аппроксимированы простейшими регрессионными моделями (линейной $y = a + bx$, логарифмической $y = a + b \ln(x)$, экспоненциальной $y = \exp(a + bx)$ и степенной $y = ax^b$), параметры которых найдены методом наименьших квадратов [Дрейпер, Смит, 1986, 1987]. Все связи, обсуждаемые в этой статье, статистически достоверны на стандартном 95 %-ном доверительном уровне ($p < 0,05$), а половина из них и на высшем — 99,99 %-ном ($p < 0,0001$). Направления и силы связей оценены коэффициентами парной корреляции Пирсона (r).

* Российский статистический ежегодник. 2007: стат. сб. М., 2007. 825 с.; то же 2008. 847 с.; то же 2009. 795 с.; то же 2010. 813 с.; то же 2011. 795 с.; то же 2012. 786 с.; то же 2013. 717 с.; то же 2014. 693 с.; то же 2021. 692 с.

** Россия в цифрах. 2017: крат. стат. сб. М., 2017. 511 с.; то же 2018. 522 с.; то же 2019. 549 с.; то же 2020. 550 с.

Результаты и их обсуждение

Вылов и потребление рыбной продукции (рис. 1) в советское время неуклонно росли и достигли абсолютного максимума в 1980-е гг. Резко упали они в «лихие» 1990-е гг., после развала СССР, перехода от социализма к капитализму и связанного с этим экономического кризиса. Снижение вылова продолжалось до 2004 г., после которого оно сменилось устойчивым ростом. Вместе с тем потребление начало возрастать уже с 1995 г. и достигло нового локального максимума в 2014 г.

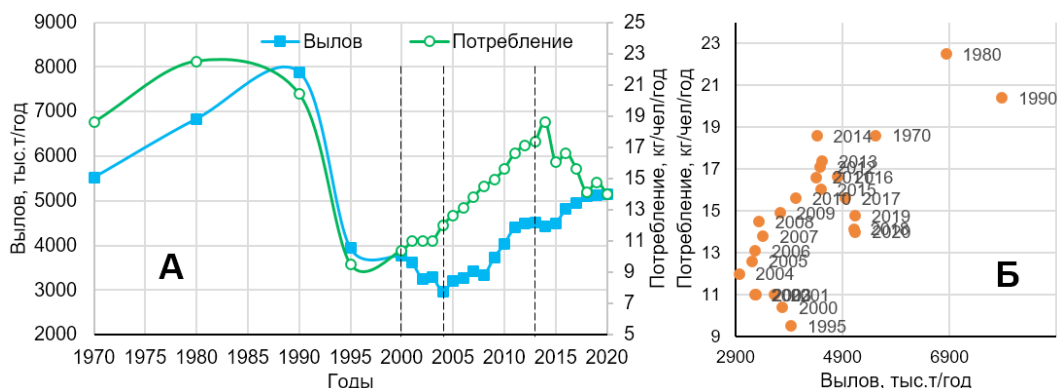


Рис. 1. Многолетняя динамика вылова и потребления рыбопродукции (А) и корреляция между ними (Б). Пунктирными линиями на левом графике обозначены переломные моменты, когда корреляция между процессами меняет знак. Пояснения в тексте

Fig. 1. Long-term dynamics of catch and consumption of fish products (A) and correlation between them (B). The correlation sign changes are shown by dotted lines on the left plot. See explanations in the text

Обнадеженный этим Минздрав в 2016 г. установил отвечающий современным требованиям здорового питания для развитых стран минимальный объем потребления рыбных продуктов в 22 кг/чел./год в товарном весе*. Этот нормативный уровень в 2020 г. был закреплен Доктриной продовольственной безопасности РФ ** как стратегический показатель развития рыбохозяйственного комплекса и социальной политики, проводимой государством. В 2021 г. Роспотребнадзор повысил норму до 28 кг/чел./год, согласно оптимистичному Распоряжению правительства 2012 г. «Об утверждении Стратегии развития пищевой и перерабатывающей промышленности»*** и на основании методических рекомендаций****, утвержденных главным государственным санитарным врачом.

Однако реальное потребление до сих пор не достигло ни установленных норм, ни уровня 1970-, 1980-, 1990-х гг., поскольку с 2014 г. оно стало падать с большей скоростью, чем росло до этого.

Взаимосвязь между выловом и потреблением оказалась неоднозначной: переломные моменты, когда корреляция между процессами меняла знак с «+» на «-»

* Рекомендации по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающих современным требованиям здорового питания: Приказ Министерства здравоохранения РФ от 19.08.2016 г. № 614. <https://docs.cntd.ru/document/420374878>.

** Указ Президента РФ от 21.01.2020 № 20 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности РФ». <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45106>.

*** Распоряжение правительства РФ от 17.04.2012. № 559-р «Об утверждении Стратегии развития пищевой и перерабатывающей промышленности РФ на период до 2020 года». <http://static.government.ru/media/files/5SEWu4kH5Zar985mZYhwg0jbMspj9uAv.pdf>.

**** МР 2.3.1.0253–21. Гигиена питания. Рациональное питание. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения РФ. М., 2021. https://www.rosпотребнадзор.ru/upload/iblock/789/1.-mr-2.3.1.0253_21-normy-pishchevykh-veshchestv.pdf.

и обратно, обозначились в 2000, 2004 и 2013 гг. (рис. 2). В норме потребление зависит от вылова положительно — чем больше ловим, тем больше едим. Так было в периоды 1970–2000 гг. (рис. 2, А) и 2004–2013 гг. (рис. 2, В). В 2000–2004 гг. все было наоборот (рис. 2, Б), поскольку уловы снижались, а потребление не уменьшалось, вероятно, благодаря социальной политике государства. В 2013–2020 гг. уловы росли, а потребление вопреки этому падало (рис. 2, Г): чем больше был вылов, тем меньшая его часть доставалась населению России.

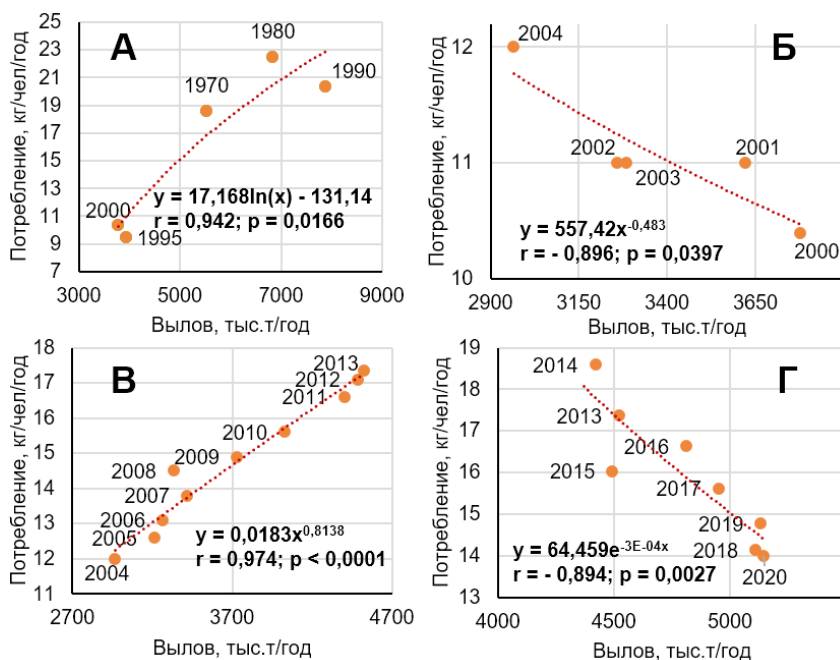


Рис. 2. Корреляция между выловом и потреблением рыбопродукции в разные периоды — 1970–2000 (А), 2000–2004 (Б), 2004–2013 (В), 2013–2020 гг. (Г)

Fig. 2. Correlation between catch and consumption of fish products for the periods: 1970–2000 (А), 2000–2004 (Б), 2004–2013 (В), and 2013–2020 (Г)

Как ни странно, ничего не было предпринято для исправления ситуации. Более того, Росстат стал скрывать фактическое потребление населением рыбопродукции, с 2013 г. начав рассчитывать его не в товарном весе, как прежде, а в массе сырца, т.е. живых целых гидробионтов с несъедобными частями: чешуей, плавниками, костями, панцирями, раковинами и потрохами. Такой подход создал ложную видимость благополучия, что и могло стать причиной необоснованных управленческих решений или бездействия на разных уровнях власти [Сергеев, 2019*; Рагозина, 2020; Рыжкова, Кручинина, 2020; Скульская, Широкова, 2022].

Очевидно, что потребление зависит не только от вылова, а также от импорта и экспорта рыбопродукции. Наглядно представить это можно, воспользовавшись аналогией из школьной задачи о бассейне и трех трубах (рис. 3). По двум из них вода поступает в бассейн (вылов и импорт рыбопродукции), по третьей — из него вытекает (экспорт). Остаток воды олицетворяет то, что остается для внутреннего потребления.

В реальности импорт положительно влияет на потребление (рис. 4), поскольку он и предназначен для внутреннего использования, но не спасает ситуацию, хотя он и составлял от 12 до 47 % вылова в разные годы (см. таблицу). Дело в том, что с увеличением вылова экспоненциально возрастал противоположный процесс — экспорт

* Сергеев М. Росстат кормит россиян чешуей и хвостами. Статистика приукрашивает рыбный рацион населения // Независимая газета. 28.08.2019. http://www.ng.ru/economics/2019-08-28/1_7661_fish.html.

Рис. 3. Классическая школьная задача (возрастом более 20 веков) о бассейне и трех трубах — аналог системы взаимных связей между выловом, импортом, экспортом и тем, что остается для внутреннего потребления

Fig. 3. Scheme for a system of mutual relations between catch, import, export, and remains for domestic consumption illustrated as the classic school task with more than twenty centuries history about a pool and three pipes

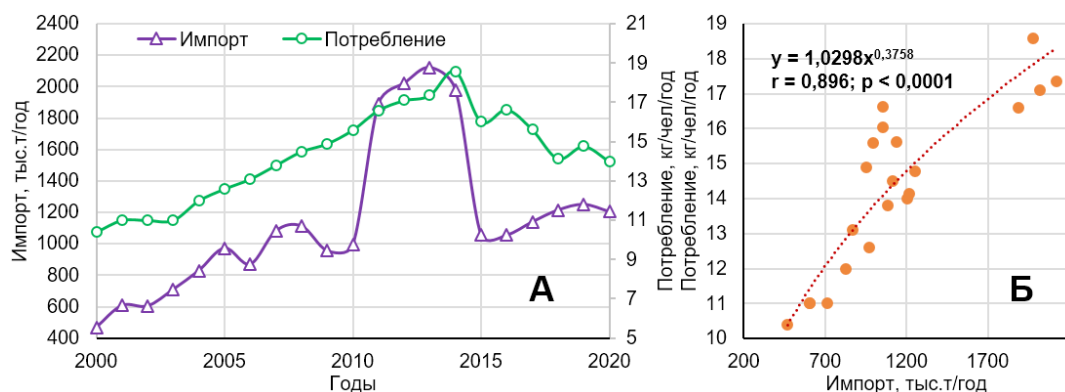
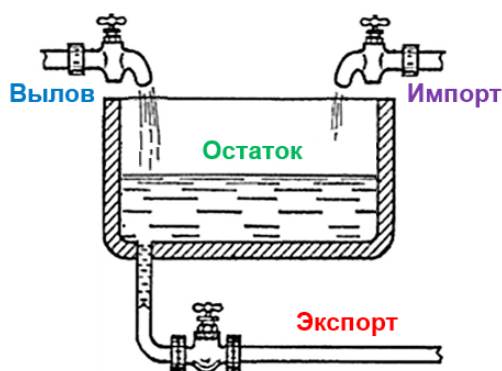


Рис. 4. Динамика импорта и потребления рыбопродукции (А) и корреляция между ними (Б)
Fig. 4. Dynamics of import and consumption of fish products (A) and correlation between them (B)

рыбопродукции (рис. 5). И он вырос намного заметнее — с 31 % от массы вылова в 2000 г. до 61 % в 2020 г. (см. таблицу).

После 2013 г., когда были приняты меры господдержки для экспортеров [Азжеурова, 2020; Костюченко, 2021*; Мнацаканян и др., 2021] и доход от экспорта стал превышать 3,5 млрд дол. США в год, он начал статистически достоверно резко отрицательно сказываться на внутреннем потреблении (рис. 6). Фактически в последнее время чем

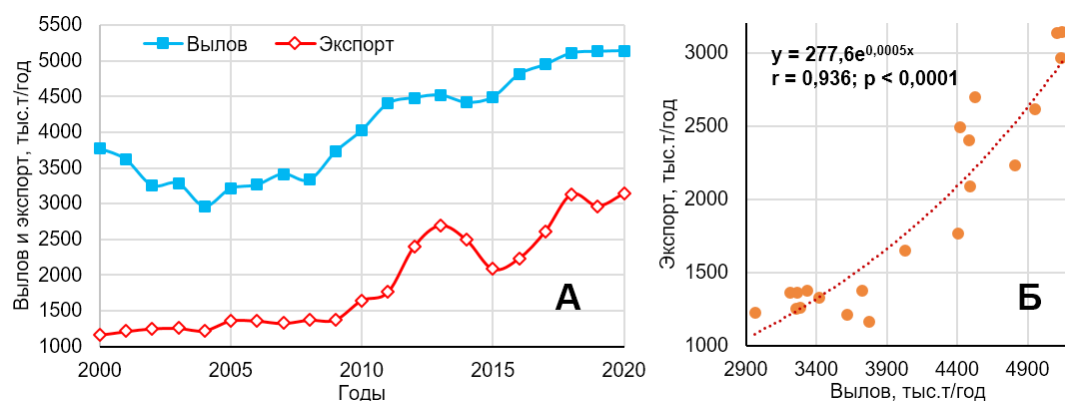


Рис. 5. Динамика вылова и экспорта рыбопродукции (А) и корреляция между ними (Б)
Fig. 5. Dynamics of catch and export of fish products (A) and correlation between them (B)

* Костюченко Ф. Россия наращивает экспорт рыбной продукции // Российская газета. 04.08.2021. <https://rg.ru/2021/08/04/rossiia-narashchivaet-eksport-rybnoj-produkcii.html>.

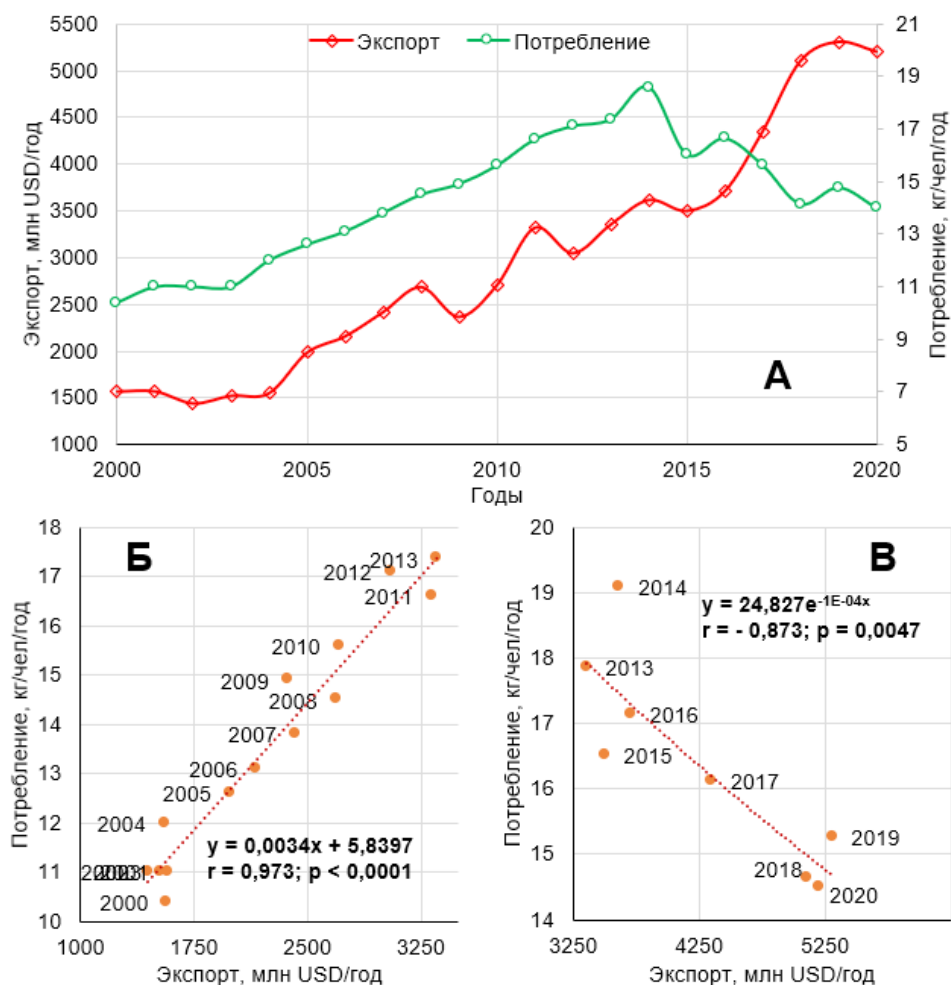


Рис. 6. Динамика внутреннего потребления рыбопродукции и валютного дохода от ее экспорта (А) и корреляция между ними в 2000–2013 (Б) и 2013–2020 гг. (В)

Fig. 6. Dynamics of domestic consumption and monetary income from export of fish products (А) and correlation between them for 2000–2013 (Б) and 2013–2020 (В)

больше вылавливается рыбопродукции, тем больше ее продается за границу в ущерб собственной продовольственной безопасности.

Сложившаяся практика похожа на действия хозяина сада-огорода, где трудится его большая семья, который вместо того, чтобы накормить домочадцев, сделать запасы на зиму, а излишки продать на базаре, продает весь урожай и складывает всю прибыль себе в сундук, оставляя жену, детей, стариков и прочих родственников без пропитания.

По другой вышеописанной аналогии (см. рис. 3) «невидимый сантехник» открыл сливной кран до отказа, а потому уровень воды в бассейне непрерывно снижается, ее потребители уже страдают от жажды, и если ничего не делать, то бассейн в скором времени полностью пересохнет.

Заключение

Российский вылов способен полностью удовлетворять внутренние потребности населения, обеспечивая обоснованные здравоохранением и законодательно закреплённые нормы потребления рыбопродукции. Однако в последние годы отечественные рыбопромышленники работают в основном на экспорт, т.е. поставляют продукцию российских морей и континентальных водоемов на столы китайцев, корейцев, японцев,

американцев или европейцев — преимущественно жителей недружественных стран — в ущерб продовольственной безопасности России.

По определению бизнес не склонен ни к альтруизму, ни к патриотизму, его не может интересовать ничего, кроме прибыли; но с точки зрения государственного управления приоритетом для рыбной промышленности должно быть насыщение внутреннего рынка, а экспорту подлежат только избытки рыбопродукции. Для этого следует изменить правила внешней торговли: позволить продавать пищевую продукцию за границу только после выполнения норм ее поставки на внутренний рынок.

Используя аналогию с бассейном, можно сказать, что предлагаемое решение соответствует переносу сливной трубы со дна на его стенку (рис. 7), на тот уровень, ниже которого всегда будет оставаться вода, благодаря чему потребители никогда не будут страдать от ее недостатка.

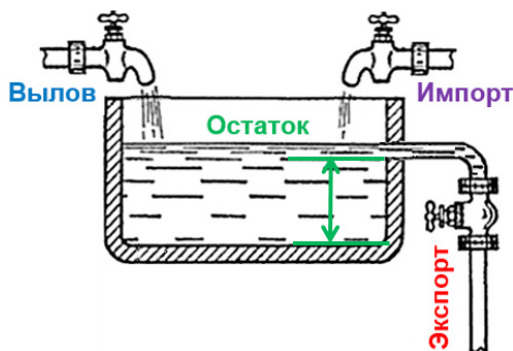


Рис. 7. Конструкция бассейна, показанного на рис. 3, модифицированная так, что из него может сливаться только избыток воды

Fig. 7. New design of the pool shown at Fig. 3, where only excess water can be drained

В заключение необходимо отметить, что если обсуждаемая здесь проблема будет когда-нибудь решена, то на первый план выйдут три следующие:

Во-первых, в контроле нуждается не только количество потребляемой населением рыбопродукции, но и ее состав. Ведь килограмм, например, минтая по своей пищевой ценности не сопоставим с килограммом креветок или крабов, устриц или гребешков, красной или черной икры, дальневосточного трепанга и т.д.

Во-вторых, в усилении контроля остро нуждается качество рыбопродукции*. Ведь некондиционная, бракованная, просроченная, тухлая и прогорклая рыбопродукция наносит потребителям больше вреда, чем пользы. Она просто опасна для жизни и здоровья.

В-третьих, завышенные розничные цены на рыбопродукцию не должны делать ее недоступной для большей части населения России. Иначе все усилия по насыщению ею рынка потеряют свой смысл. Ведь станет недостижима основная цель упомянутых в настоящей статье нормативно-правовых актов — обеспечение продовольственной безопасности нашей Родины.

Благодарности (ACKNOWLEDGEMENTS)

Автор благодарен анонимным рецензентам за рецензии.

The author is grateful to anonymous reviewers for their reviews.

Финансирование работы (FUNDING)

Работа выполнена по личной инициативе без дополнительного финансирования.

The work was done on a personal initiative without additional funding.

* О масштабах и причинах распространения некачественной продукции на внутреннем рынке упоминается в недавно опубликованной статье [Волвенко, наст. том].

Соблюдение этических стандартов (COMPLIANCE WITH ETHICAL STANDARDS)

Все применимые этические нормы соблюдены.

All applicable ethical standards are met.

Список литературы

- Азжеурова М.В.** Экспорт российской продукции АПК: состояние и перспективы развития // Тр. ВНИРО. — 2020. — Т. 182. — С. 166–173. DOI: 10.36038/2307-3497-2020-182-166-173.
- Волвенко И.В.** Эколого-экономические оценки биоресурсов северной Пацифики и стратегии их использования // Наст. том. DOI: 10.26428/1606-9919-2022-202-970-991
- Дрейпер Н., Смит Г.** Прикладной регрессионный анализ. Т. 1 : моногр. — М. : Финансы и статистика, 1986. — 366 с.
- Дрейпер Н., Смит Г.** Прикладной регрессионный анализ. Т. 2 : моногр. — М. : Финансы и статистика, 1987. — 351 с.
- Колончин К.В., Серегин С.Н., Горбунова М.А.** Возможные направления решения проблемы обеспечения новых требований потребления рыбной продукции // Тр. ВНИРО. — 2022. — Т. 187. — С. 170–179. DOI: 10.36038/2307-3497-2022-187-170-179.
- Мнацаканян А.Г., Карлов А.М., Кузин В.И., Харин А.Г.** О некоторых особенностях развития российского рыбного хозяйства в 2010–2019 гг. // Тр. ВНИРО. — 2021. — Т. 183. — С. 127–139. DOI: 10.36038/2307-3497-2021-183-127-139.
- Николаева М.А., Клещевский Ю.Н., Рязанова О.А.** Роль внешней торговли в развитии рынка рыбных товаров в России // Российский внешнеэкономический вестник. — 2017. — № 10. — С. 94–107.
- Рагозина Н.Н.** Роль рыбохозяйственного комплекса в обеспечении продовольственной безопасности // Науч. тр. Дальрыбвтуза. — 2020. — Т. 52, № 2. — С. 81–88.
- Рыжкова С.М., Кручинина В.М.** Тенденции потребления рыбы и продуктов ее переработки в России // Вестн. ВГУИТ. — 2020. — Т. 82, № 2. — С. 181–189. DOI: 10.20914/2310-1202-2020-2-181-189.
- Скульская Л.В., Широкова Т.К.** О проблемах рыбохозяйственного комплекса России // Экономика и бизнес: теория и практика. — 2022. — Т. 1-1(83). — С. 193–203. DOI: 10.24412/2411-0450-2022-1-183-193-203.

References

- Azzheurova, M.V.**, Export of Russian agricultural products: state and prospects of development, *Tr. Vses. Nauchno-Issled. Inst. Rybn. Khoz. Okeanogr.*, 2020, vol. 182, pp. 166–173. doi 10.36038/2307-3497-2020-182-166-173
- Volvenko, I.V.**, Ecological and economic assessments of biological resources in the North Pacific and strategies for their use, present issue. doi 10.26428/1606-9919-2022-202-970-991
- Draper, N.R. and Smith, H.**, *Applied Regression Analysis*, New York: Wiley, 1966.
- Kolonchin, K.V., Seregin, S.N., and Gorbunova, M.A.**, Possible ways of solving the problem of providing new requirements for the consumption of fish products, *Tr. Vses. Nauchno-Issled. Inst. Rybn. Khoz. Okeanogr.*, 2022, vol. 187, pp. 170–179. doi 10.36038/2307-3497-2022-187-170-179
- Mnatsakanyan, A.G., Karlov, A.M., Kuzin, V.I., and Kharin, A.G.**, Some features of the development of Russian fisheries in 2010–2019, *Tr. Vses. Nauchno-Issled. Inst. Rybn. Khoz. Okeanogr.*, 2021, vol. 183, pp. 127–139. doi 10.36038/2307-3497-2021-183-127-139
- Nikolaeva, M.A., Kleshchevsky, Yu.N., and Ryazanova, O.A.**, The role of foreign trade in the development of Russia's fish goods market, *Rossiyskiy vneshneekonomicheskiy vestnik*, 2017, no. 10, pp. 94–107.
- Ragozina, N.N.**, Role of fishing complex in food security, *Nauchn. Tr. Dal'rybvтуza*, 2020, vol. 52, no. 2, pp. 81–88.
- Ryzhkova, S.M. and Kruchinina, V.M.**, Trends in the consumption of fish and fish products in Russia, *Vestn. Voronezh. Gos. Univ. Inzh. Technol.*, 2020, vol. 82, no. 2, pp. 181–189. doi 10.20914/2310-1202-2020-2-181-189
- Skulskaia, L.V. and Shirokova, T.K.**, About the problems of the fisheries complex of Russia, 2022, *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika*, 2022, vol. 1-1, no. 83, pp. 193–203. doi 10.24412/2411-0450-2022-1-183-193-203
- Rossiyskiy statisticheskiy yezhegodnik. 2007* (Russian statistical yearbook. 2007), Moscow, 2007.

- Rossiyskiy statisticheskiy yezhegodnik. 2008* (Russian statistical yearbook. 2008), Moscow, 2008.
Rossiyskiy statisticheskiy yezhegodnik. 2009 (Russian statistical yearbook. 2009), Moscow, 2009.
Rossiyskiy statisticheskiy yezhegodnik. 2010 (Russian statistical yearbook. 2010), Moscow, 2010.
Rossiyskiy statisticheskiy yezhegodnik. 2011 (Russian statistical yearbook. 2011), Moscow, 2011.
Rossiyskiy statisticheskiy yezhegodnik. 2012 (Russian statistical yearbook. 2012), Moscow, 2012.
Rossiyskiy statisticheskiy yezhegodnik. 2013 (Russian statistical yearbook. 2013), Moscow, 2013.
Rossiyskiy statisticheskiy yezhegodnik. 2014 (Russian statistical yearbook. 2014), Moscow, 2014.
Rossiyskiy statisticheskiy yezhegodnik. 2021 (Russian statistical yearbook. 2021), Moscow, 2021.
Rossiya v tsifrakh. 2017 (Russia in numbers. 2017), Moscow, 2017.
Rossiya v tsifrakh. 2018 (Russia in numbers. 2018), Moscow, 2018.
Rossiya v tsifrakh. 2019 (Russia in numbers. 2019), Moscow, 2019.
Rossiya v tsifrakh. 2020 (Russia in numbers. 2020), Moscow, 2020.
Ukaz Prezidenta RF ot 21.01.2020 g. № 20 «Ob utverzhdenii Doktriny prodovol'stvennoy bezopasnosti RF» (Decree of the President of the Russian Federation of January 21, 2020 No. 20 "On Approval of the Food Security Doctrine of the Russian Federation"). <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45106>. Cited August 27, 2022.
Rasporyazheniye pravitel'stva RF ot 17.04.2012 g. № 559-r «Ob utverzhdenii Strategii razvitiya pishchevoy i pererabatyvayushchey promyshlennosti RF na period do 2020 goda» (Decree of the Government of the Russian Federation of April 17, 2012 No. 559-r "On approval of the Strategy for the development of the food and processing industry of the Russian Federation for the period up to 2020"). <http://static.government.ru/media/files/5SEWu4kH5Zar985mZYhwg0jbMspj9uAv.pdf>. Cited August 27, 2022.
MR 2.3.1.0253–21. Gigiyena pitaniya. Ratsional'noye pitaniye. Normy fiziologicheskikh potreb-nostey v energii i pishchevykh veshchestvakh dlya razlichnykh grupp naseleniya RF (MR 2.3.1.0253–21. Food hygiene. Balanced diet. Norms of physiological needs for energy and nutrients for various groups of the population of the Russian Federation). Moscow, 2021. https://www.rospotrebnadzor.ru/upload/iblock/789/1.-mr-2.3.1.0253_21-normy-pishchevykh-veshchestv.pdf. Cited August 27, 2022.
Sergeev, M., Rosstat feeds Russians with scales and tails. Statistics embellish the fish diet of the population, *Nezavisimaya Gazeta*, 08.28.2019. http://www.ng.ru/economics/2019-08-28/1_7661_fish.html. Cited August 27, 2022.
Kostyuchenko, F., Russia is increasing the export of fish products, *Rossiyskaya Gazeta*, 08.04.2021. <https://rg.ru/2021/08/04/rossiia-narashchivaet-eksport-rybnoj-produkcii.html>. Cited August 27, 2022.

Поступила в редакцию 24.10.2022 г.

После доработки 11.11.2022 г.

Принята к публикации 21.11.2022 г.

*The article was submitted 24.10.2022; approved after reviewing 11.11.2022;
accepted for publication 21.11.2022*