



Рыночная и потребительская стоимость продукции важнейших видов рыб морского промысла

Проф. П.И. Андрусенко, проф. Ю.И. Кокорев, доцент В.Н. Коваленко, Е.В. Толпыгин – Дмитровский филиал АГТУ

В последние годы спрос на морскую рыбу существенно возрос. Люди старшего поколения помнят, что до 90-х годов прошлого века цены на рыбную продукцию были в среднем в 3 раза меньше, чем на мясо, но сбыт морской рыбы был затруднен.

В этих условиях государством принимались необходимые меры по увеличению объемов реализации продукции морского промысла, включающие в себя передачу функции оптовой торговли рыботорговцами в систему Минрыбхоза СССР и даже частично розничной торговли (до 10 % от общего объема розницы).

Со второй половины 70-х годов прошлого столетия в местах массового потребления рыбной продукции и прежде всего в крупных городах и столичных центрах интенсивно создавались современные рыбоперерабатывающие комплексы, специализированные магазины «Океан» для фирменной торговли в широком ассортименте рыбой и консервами, активизировалась рекламная деятельность по рыботорговцам, были организованы рыбные дни (вторник, четверг) и т.д.

По мере старения населения планеты, проявления вспышек болезней у крупного рогатого скота, птицы, объективно возрос спрос на рыбную продукцию и прежде всего экологически чистую, произведенную из морских гидробионтов.

Общеизвестно, что морская рыба и морепродукты являются преимущественными продуктами питания стареющих наций, так как они более экологичны по сравнению с пресноводной рыбой и заметно богаче биологически активными веществами.

Иллюстрацией всего выше сказанного является высокая продолжительность жизни в Японии и низкий процент населения с избыточной массой тела, например, на Дальнем Востоке и в Астраханской области. Однако, на наш взгляд, формирование розничных цен на отдельные виды морских рыб не учитывает их пищевую и биологическую ценность.

В связи с этим были проведены исследования ценности основных видов морских рыб, реализуемых в городе Дмитрове и близлежащих районах, и сопоставление их с существующими розничными ценами. В качестве эталона пищевой и биологической ценности была выбрана треска по следующим соотношениям:

издавна треска является наиболее популярной морской рыбой в России (еще гоголевский Хлестаков после устроенного ему чиновниками приема нахваливал «лабарда» – треска по-голландски);

для технологов этот вид рыбы служит эталонным белком, содержание которого наиболее постоянно – 18 %, а также вследствие хорошей сбалансированности аминокислотного состава;

содержание жира в мышечной ткани трески минимально, так как весь жир сосредоточен в печени, а в розничную торговлю поступает треска разделанная;

треска является типично «столовой» рыбой с достаточно приятными вкусовыми показателями;

мышечная ткань трески имеет полный набор водорастворимых витаминов (исключение составляет, как, впрочем, и у всех рыб, витамин С), большое количество макро- и микроэлементов, среди которых преобладают магний, железо, медь, йод;

выход пищевой части – тушки – у трески по сравнению с другими морскими рыбами наиболее постоянный и составляет 65 %.

Таким образом, пищевая и биологическая ценность трески достаточно обоснованно была принята равной 1. Пищевая и биологическая ценность других морских рыб определялась по формуле Миндера Л.П. (ПИНРО), модифицированной профессором П.И. Андрусенко:

$$A = (B/18 + 0,1 \times Ж) \times (T/65) \times K$$

где А – пищевая и биологическая ценность рыбы в условных баллах;

В – содержание белковых веществ в данной рыбе в %;

Ж – содержание жира в данной рыбе в %;

Т – выход тушки в % к ее массе;

К – коэффициент, учитывающий вкусовые качества рыбы, а также содержание в ней витаминов и микроэлементов. Для трески коэффициент был принят за 1.

По методике доцента Е.М. Родина был установлен также коэффициент спроса рыбы, который также принимали равным 1 для трески.

Данные проведенных исследований и расчетов приводятся в таблице 1.

Как следует из таблицы, наблюдается очевидное несоответствие розничных цен на рыбу с ее пищевой и биологической ценностью (камбала, минтай, сельдь и др.). Для более точного анализа имеющихся данных были использованы методы корреляционного и регрессионного анализа.

Анализ влияния качества рыбы на спрос показал (см. Рис. 1), что зависимость между качеством рыбы и спросом прямая линейная и слабая (коэффициент корреляции равен 0.194). Т. е. с увеличением качества рыбы спрос на нее незначительно растет.

Исследование отклонений фактических значений спроса от расчетных (см. Таблицу 2) позволяет сделать вывод, что при низком и среднем качестве рыбы спрос на нее нестабилен.

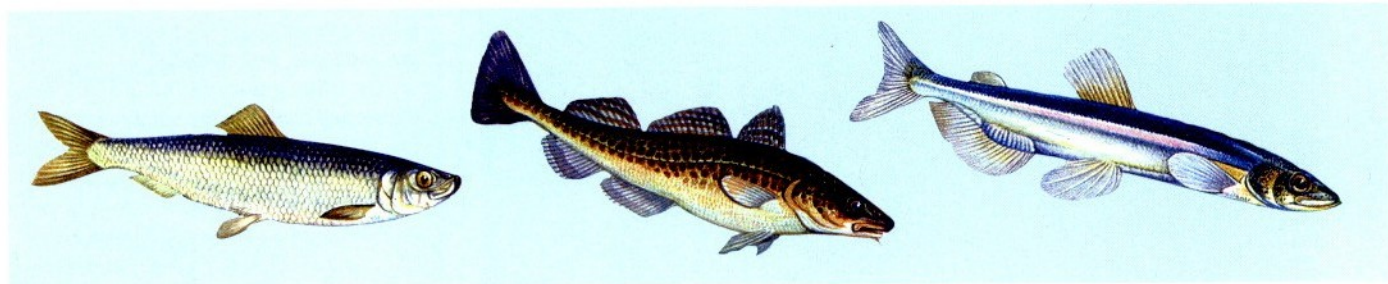


Таблица 1.

Сопоставление пищевой и биологической ценности морских рыб с их розничными ценами и спросом

Морская рыба	Розничная цена, руб/кг	Пищевая и биологическая ценность	Коэффициент спроса
Треска	94-96	1	1
Хек	98	0,98	0,8
Горбуша	74-80	1,1	1,5
Мойва	44-45	0,8	1
Минтай	64-65	0,95	1,3
Ледяная	164	1,2	0,7
Путассу	36-50	0,7	0,8
Окунь	120	1,3	0,9
Навага	72-74	1,1	1,2
Камбала	57-60	1,2	1,3
Сельдь	49-52	1,4	1,2
Скумбрия	62-65	1,3	1,1
Терпуг	70-71	1,1	1,2
Лемонема	88-90	1,2	0,9

Анализ соответствия спроса качеству по отдельным видам рыб показывает, что по горбуше спрос завышен на 28 %. В меньшей степени он завышен по камбале – на 15 %, по наваге, сельди и терпугу – на 7 %. Сильно занижен спрос на ледяную рыбу (32 %), на хек и путассу (24 %). Несколько занижен на окуня и лимонему (16 %), а также на треску и мойву (7 %).

Конечно, на спрос влияет не только качество рыбы, но и розничные цены. Зависимость спроса от цены (рис. 2) линейная, обратная и умеренная (коэффициент корреляции равен -0.5).

Как и следовало ожидать, с увеличением цены спрос на рыбу падает. Исследование свидетельствует о том, что с увеличением цены, зависимость спроса от нее растет и становится практически

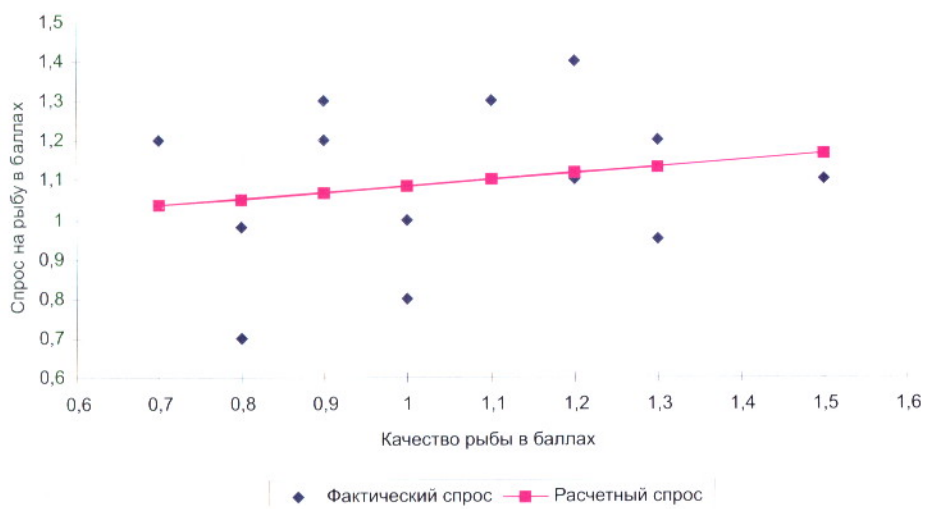


Рис. 1. Зависимость спроса от качества рыбы

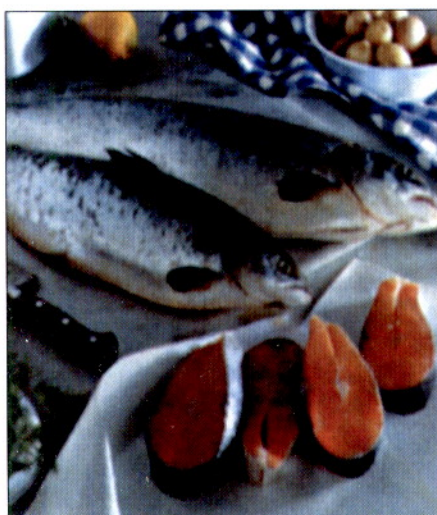


Таблица 2.

Отклонения фактических значений спроса от рассчитанных в зависимости от качества рыбы

Морская рыба	Расчет спроса по качеству	Коэффициент спроса	Отклонение +/-	Отклонение %
Треска	1.08	1	-0.08	-7.4
Хек	1.05	0.8	-0.25	-23.8
Горбуша	1.17	1.5	+0.33	+28.2
Мойва	1.08	1	-0.08	-7.4
Минтай	1.34	1.3	-0.04	-3.0
Ледяная	1.03	0.7	-0.33	-32.0
Путассу	1.05	0.8	-0.25	-23.8
Окунь	1.07	0.9	-0.17	-15.9
Навага	1.12	1.2	+0.08	+7.1
Камбала	1.13	1.3	+0.17	+15.0
Сельдь	1.12	1.2	+0.08	+7.1
Скумбрия	1.10	1.1	0	0
Терпуг	1.12	1.2	+0.08	+7.1
Лемонема	1.07	0.9	-0.17	-15.9

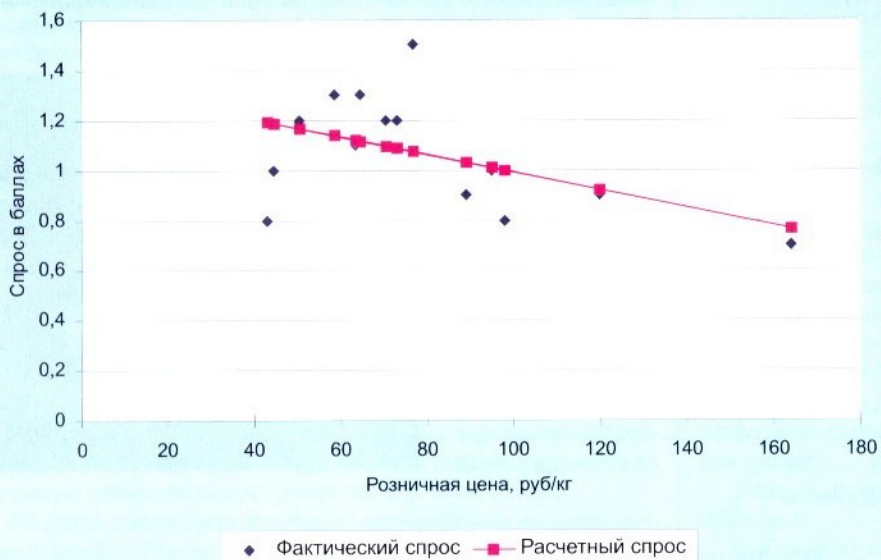
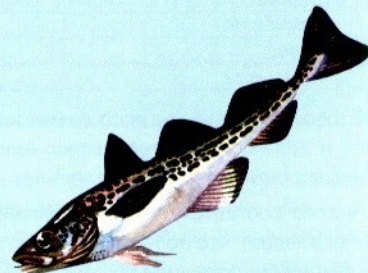


Рис. 2. Зависимость спроса от розничной цены на рыбу

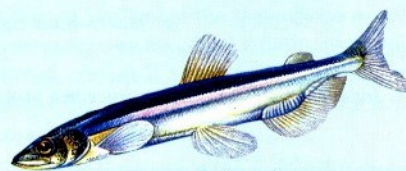
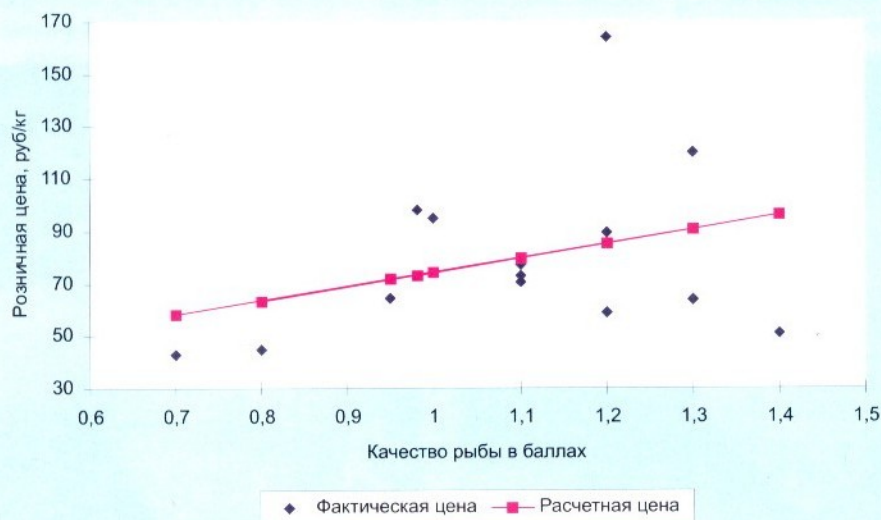


Рис. 3. Зависимость розничной цены от качества рыбы

Таблица 3.
Отклонения фактических значений спроса от рассчитанных в зависимости от розничной цены

Морская рыба	Расчет спроса по цене	Кoeffициент спроса	Отклонение +/-	Отклонение %
Треска	1.00	1	0	0
Хек	1.00	0.8	-0.20	-20.0
Горбуша	1.07	1.5	+0.43	+25.3
Мойва	1.19	1	-0.19	-16.0
Минтай	1.12	1.3	+0.08	+7.1
Ледяная	0.76	0.7	-0.06	-7.9
Путассу	1.19	0.8	-0.39	-32.8
Окунь	0.92	0.9	-0.02	-2.2
Навага	1.09	1.2	+0.11	+10.1
Камбала	1.14	1.3	+0.16	+14.0
Сельдь	1.17	1.2	+0.03	+2.6
Скумбрия	1.12	1.1	-0.02	-1.8
Терпуг	1.10	1.2	+0.10	+9.1
Лемонема	1.03	0.9	-0.13	-12.6

Таблица 4.
Отклонения фактических розничных цен от рассчитанных в зависимости от качества рыбы

Морская рыба	Расчет цен по качеству	Фактические цены	Отклонение +/-	Отклонение %
Треска	74.18	95.00	+20.82	+28.1
Хек	73.09	98.00	+24.91	+34.1
Горбуша	79.63	77.00	-2.63	-3.3
Мойва	63.27	44.50	-18.77	-29.7
Минтай	71.45	64.50	-6.95	-9.7
Ледяная	85.08	164.00	+78.92	+92.8
Путассу	57.82	43.00	-14.82	-25.6
Окунь	90.53	120.00	+29.47	+32.5
Навага	79.63	73.00	-6.63	-8.3
Камбала	85.08	58.50	-26.58	-31.2
Сельдь	95.98	50.50	-45.48	-47.4
Скумбрия	90.53	63.50	-27.03	-29.9
Терпуг	79.63	70.50	-9.13	-11.5
Лемонема	85.08	89.00	+3.92	+4.6

ки функциональной. Следовательно, при высоких розничных ценах на некоторые виды рыб, можно довольно точно прогнозировать спрос.

Анализ соответствия спроса розничным ценам по отдельным видам рыб (табл. 3) показывает, что особенно завышен фактический спрос по сравнению с расчетным для горбуши (на 25 %). Несколько меньше для камбалы (14 %), наваги (10 %), терпуга (9 %) и минтая (7 %). В свою очередь, занижен спрос на путассу (33 %), хек (20 %), мойву (16 %) и ледяную (8 %).

Интересно проследить, насколько качество рыбы определяют розничные цены. Зависимость цен от качества рыбы (рис.3) линейная, прямая и умеренная (коэффициент корреляции равен 0.35). С увеличением качества рыбы цены растут.

Анализ остатков показывает, что с увеличением показателя качества рыбы увеличивается разброс розничных цен. Что, видимо, свидетельствует о нестабильности ценовой политики по ценным видам рыб.

По некоторым видам рыб наблюдается значительной несоответствие розничных цен качеству рыбы (табл. 4). В наибольшей мере завышены цены по следующим видам рыб: ледяная (92 %), хек (34 %), окунь (32 %), треска (28 %). В свою очередь, занижены, по сравнению с расчетными, цены на сельдь (47 %), камбалу (31 %), скумбрию и мойву (30 %), путассу (26 %).

Проведенный статистический анализ данных о качестве рыбы, спросе на нее и розничных ценах позволяет сделать следующие общие выводы.

Во-первых, существуют широкие возможности для управления реальным спросом на рыбу через рекламу и организацию регулирования процессов продвижения рыбопродукции от производителей до потребителей, т.е. через логистику.

Во-вторых, действующие механизмы ценообразования не отражают реальной потребительской стоимости рыбопродукции, а следовательно не создают условий мотивации производителю наращивать объемы вылова и производства рыбопродукции, обладающей более предпочтительной потребительской стоимостью.

Andrusenko P.I., Kokorev Y.I., Kovalenko V.N., Tolpygin E.V.
Market and consumer cost of production from main sea fishes

In the last years the demand for sea fish has been increasing. In 1970s prices on fish were a third of that on meat, the state had to take measures on sales increasing. Today, aging of population and appearance of epizooty of livestock and fowl lead to the increase of the demand for fish production, especially for ecological production from sea hydrobionts.

Seaproducts are preferable food of aging nations due to their higher biological value comparing with freshwater fish.

Поздравляем!

Андрусенко Павла Ивановича, профессора Дмитровского филиала АГТУ, кандидата технических наук, ветерана Великой Отечественной войны (награжден многочисленными медалями), автора 4 книг по обработке водного сырья и около 60 научных статей, – с 80-летием со дня рождения.

Михлину Киру Михайловну, инженера-переводчика Всероссийского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии (стаж работы в отрасли – более 50 лет), соавтора «Англо-русского словаря терминов по рыбному хозяйству и океанографии», Почетного работника рыбного хозяйства России, имеет Почетные грамоты Госкомрыболовства России.