



Переводные коэффициенты для статистики учета вылова рыбы – результаты 28-летнего норвежско-российского сотрудничества в области рыболовства

Научная статья
УДК 338.246:639.2/.3(470)(481)

<https://doi.org/10.36038/0131-6184-2025-1-8-16>
EDN: ZYCETV

Пискунович Денис Игоревич – старший специалист лаборатории нормативного обеспечения рыболовства, Полярный филиал ГНЦ РФ ФГБНУ «ВНИРО» («ПИНРО» им. Н.М. Книповича), Мурманск, Россия
E-mail: pdi@pinro.vniro.ru

Яричевская Наталия Николаевна – кандидат технических наук, начальник отдела нормирования, ГНЦ РФ ФГБНУ «ВНИРО», Москва, Россия
E-mail: yarichevskaya@vniro.ru

Харенко Елена Николаевна – доктор технических наук, доцент, главный научный сотрудник отдела нормирования, ГНЦ РФ ФГБНУ «ВНИРО», Москва, Россия
E-mail: harenko@vniro.ru

Сытова Марина Владимировна – кандидат технических наук, доцент, Ученый секретарь ГНЦ РФ ФГБНУ «ВНИРО», Москва, Россия
E-mail: nauka@vniro.ru

Адреса:

1. Полярный филиал ГНЦ РФ ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» («ПИНРО им. Н.М. Книповича») – 183038, ул. Академика Книповича, 6
2. ГНЦ РФ ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» (ГНЦ РФ ФГБНУ «ВНИРО») – 105187, Окружной проезд, 19.

Аннотация. Установление единых переводных коэффициентов при производстве продукции из водных биоресурсов является одной из важных мер регулирования промысла совместного запаса водных биоресурсов в рамках Смешанной Российско-Норвежской комиссии по рыболовству (СРНК), поскольку от их объективности зависит достоверность расчета фактического вылова водных биоресурсов. В целях разработки единых российско-норвежских переводных коэффициентов на продукцию из совместных запасов Баренцева и Норвежского морей, в 1993 г. в составе Постоянного Российско-Норвежского комитета по вопросам управления и контроля в области рыболовства (ПРНК) была создана Рабочая группа (РГ) по переводным коэффициентам. В данной работе обобщены результаты совместных российско-норвежских исследований по измерениям и расчетам единых переводных коэффициентов при производстве различных видов продукции из совместно управляемых запасов водных биоресурсов Баренцева и Норвежского морей в период с 1993 г. по 2021 год. В результате проведенных исследований разработано «Совместное Российско-Норвежское техническое описание продукции из совместно управляемых запасов Баренцева и Норвежского морей».

Ключевые слова: Рабочая группа, треска, пикша, палтус синекорый (черный), окунь-клювач, единые переводные коэффициенты, продукция, совместный запас водных биоресурсов, регулирование промысла, Баренцево и Норвежское моря

Для цитирования: Пискунович Д.И., Яричевская Н.Н., Харенко Е.Н., Сытова М.В. Переводные коэффициенты для статистики учета вылова рыбы – результаты 28-летнего норвежско-российского сотрудничества в области рыболовства // Рыбное хозяйство. 2025. № 1. С.8-16.
<https://doi.org/10.36038/0131-6184-2025-1-8-16>

CONVERSION FACTORS FOR FISH CATCH STATISTICS ARE THE RESULTS OF 28 YEARS OF NORWEGIAN-RUSSIAN COOPERATION IN THE FIELD OF FISHERIES

Denis I. Piskunovich – Senior Specialist at the Laboratory of Fisheries Regulatory Support, Polar Branch of Research Institute of Fisheries and Oceanography (PINRO named after N.M. Knipovich), Murmansk, Russia

Natalia N. Yarichevskaya – Candidate of Technical Sciences, Head of the Rationing Department, Research Institute of Fisheries and Oceanography, Moscow, Russia

Elena N. Kharenko – Doctor of Technical Sciences, Associate Professor, Chief Researcher of the Rationing Department, Research Institute of Fisheries and Oceanography, Moscow, Russia

Marina V. Sitova – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Scientific Secretary of Research Institute of Fisheries and Oceanography, Moscow, Russia

Addresses:

1. Polar Branch of Research Institute of Fisheries and Oceanography (PINRO named after N.M. Knipovich) – 183038, Akademika Knipovich str., 6
2. Research Institute of Fisheries and Oceanography (VNIRO) – 105187, Okružhny Proezd, 19.

Annotation. The establishment of uniform conversion coefficients for the production of products from aquatic biological resources is one of the important measures to regulate the fishing of a joint stock of aquatic biological resources within the framework of the Joint Russian-Norwegian Fisheries Commission (RNFC), since the reliability of the calculation of the actual catch of aquatic biological resources depends on their objectivity. In order to develop common Russian-Norwegian conversion coefficients for products from the joint reserves of the Barents and Norwegian Seas, a Working Group (WG) on Conversion Coefficients was established in 1993 as part of the Permanent Russian-Norwegian Committee on Fisheries Management and Control (PRNK). This paper summarizes the results of joint Russian-Norwegian research on measurements and calculations of uniform conversion coefficients in the production of various types of products from jointly managed reserves of aquatic biological resources of the Barents and Norwegian Seas in the period from 1993 to 2021. As a result of the conducted research, it has been developed «Joint Russian-Norwegian technical description of products from jointly managed reserves of the Barents and Norwegian Seas».

Keywords: Working group, cod, haddock, blue-throated halibut (black), beaked perch, uniform conversion coefficients, products, joint stock of aquatic biological resources, fishing regulation, Barents and Norwegian Seas

For citation: Piskunovich D.I., Yarichevskaya N.N., Kharenko E.N., Sitova M.V. (2025). Conversion coefficients for fish catch statistics are the results of 28 years of Norwegian–Russian cooperation in the field of fisheries. // Fisheries. No. 1. Pp. 8-16. <https://doi.org/10.36038/0131-6184-2025-1-8-16>

Рисунки и таблицы – авторские / The drawings and tables were made by the author

ВВЕДЕНИЕ

Установление единых переводных коэффициентов при производстве продукции из водных биоресурсов является одной из важных мер регулирования промысла совместного запаса водных биоресурсов в рамках Смешанной Российско-Норвежской комиссии по рыболовству (СРНК), поскольку от их объективности зависит достоверность расчета фактического вылова ВБР. На рисунке 1 представлена действующая структура СРНК [1; 2; 10].

В настоящее время в структуру СРНК (рис. 1) входит Постоянный Российско-Норвежский комитет по вопросам управления и контроля в области рыболовства (ПРНК), который, в свою очередь, состоит из подкомитета и четырех рабочих групп, в том числе, созданной в 1993 г., рабочей группы по переводным коэффициентам (РГ).

За почти 30-летний период функционирования РГ были проведены совместные российско-норвежские исследования, направленные на установление единых переводных коэффициентов на борту промысловых судов (более 20 рейсов) и в производственных условиях береговых рыбообрабатывающих фабрик.

Одним из ключевых моментов деятельности РГ явилась разработка Совместной Российско-Норвежской методики по определению и расчету переводных коэффициентов для рыбной продукции, изготавливаемой на борту промысловых судов (далее – Методика), утвержденной ПРНК в 2013 г. (12-14 марта 2013 г., Тромсё, Норвегия) [3; 10], введение в действие которой позволило унифицировать требования и подходы к выполнению совместных российско-норвежских исследований в области технологического нормирования и получать согласованные данные, удовлетворяющие обе Стороны.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Объекты исследований – водные биоресурсы Баренцева и Норвежского морей: треска (*Gadus morhua*), пикша (*Melanogrammus aeglefinus*), синекорый (черный) палтус (*Reinhardtius hippoglossoides*) и окунь-клювач (*Sebastes mentella*). Предмет исследования – пе-



Рисунок 1. Структура СРНК
Figure 1. The structure of RNFC

реводные коэффициенты на отдельные виды пищевой рыбной продукции из указанных видов ВБР.

Исследования проводились в различные периоды промыслового года в Норвежской экономической зоне (севернее 62°с.ш.), в Исключительной экономической зоне Российской Федерации (ИЭЗ РФ), в районе архипелага Шпицберген, в Смежном участке (до апреля 2010 г.) и Анклаве.

Согласно требованиям Методики, при расчете доли рыбы, изъятой в основных районах промысла в различные периоды промыслового года определенным типом орудия лова, использовали выборку данных, полученных за репрезентативный промысловый период (за три предыдущих календарных года).

Схема проведения исследований включала следующие этапы: определение размерного состава рыбы в улове, определение основных (наиболее многочисленных) размерных групп

каждого вида рыбы, расчет переводных коэффициентов.

Для определения размерного состава рыбы в улове и основных размерных групп каждого вида рыбы отбирали партию в количестве 100 особей и измеряли длину рыбы, затем составляли не более 5 размерных групп массой не менее 50 кг или 10 особей.

Схема измерения и расчета переводных коэффициентов представлена на рисунке 2.

Расчет переводных коэффициентов проводили для:

- каждой пробы готовой продукции из одного вида рыбы;
- продукции одного вида по отношению к размерной группе;
- продукции одного вида по отношению к размерному составу улова;
- продукции одного вида по отношению к судну в одном основном районе и периоде промысла;
- продукции одного вида по отношению к основным районам промысла;
- продукции одного вида по отношению к периоду промысла;
- продукции одного вида из одного вида рыбы по отношению к типу орудия лова.

Статистическую и графическую обработку данных осуществляли с использованием программ Statistica и MS Excel.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

По результатам совместных российско-норвежских исследований, проведенных в 1993-

1998 гг., решением 27-й сессии СРНК в 1998 г. утверждены единые переводные коэффициенты на различные виды продукции из трески и пикши для судов Российской Федерации, Королевства Норвегии и третьих стран (табл. 1).

Установлены единые переводные коэффициенты на такие виды продукции из трески и пикши как: потрошенная, потрошенная обезглавленная различными видами срезов, потрошенная обезглавленная с удалением плечевых костей (пикша), различные виды филе. В результате проведенных исследований выявлено, что с увеличением глубины разделки рыбы переводной коэффициент увеличивается. Следует отметить, что на большинство видов продукции из пикши решением СРНК были утверждены временные переводные коэффициенты, что явилось основанием для продолжения российско-норвежского сотрудничества в области технологического нормирования [4; 5].

С этой целью в апреле 1999 г. состоялся российско-норвежский рейс на норвежском судне «Ramoen», в рамках которого были проведены исследования, направленные на определение единых переводных коэффициентов при производстве различных видов продукции из пикши.

В последующие годы на регулярной основе проводились совместные российско-норвежские исследования по накоплению базы данных для установления переводных коэффициентов на различные виды продукции из трески, пикши, синекорого (черного) палтуса и окуня-клювача, производимой на борту промысловых судов. [5; 6; 7].

Так, в период с 2002 по 2011 гг. были подтверждены обосновывающие данные для установления согласованных единых переводных коэффициентов на продукцию из трески и пикши: потрошенная, потрошенная обезглавленная без плечевых костей, различные виды филе.

Совместные исследования, проведенные в период с 2007 по 2017 гг., позволили Сторонам прийти к согласованию единых переводных коэффициентов на продукцию из трески и пикши: потрошенная обезглавленная круглым срезом.

По итогам российско-норвежских исследований, проведенных в 2015-2019 гг., были получены обосновывающие данные для установления со-

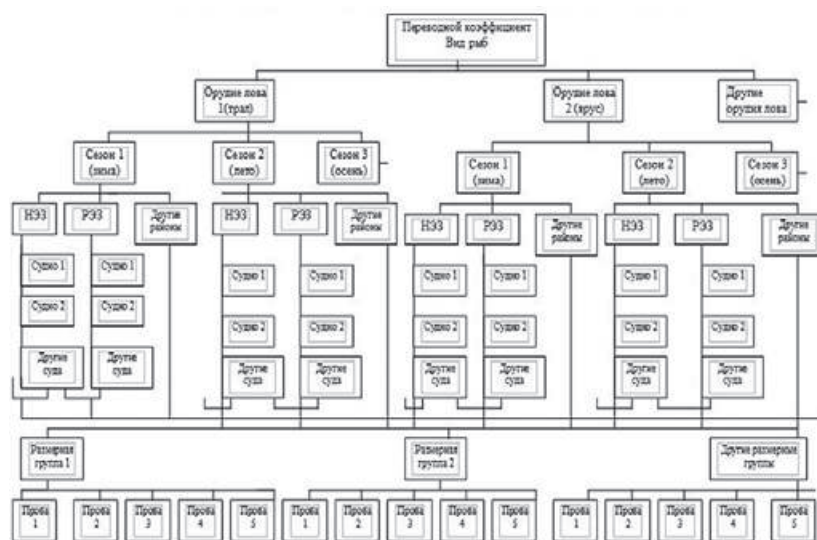


Рисунок 2. Схема измерения и расчета переводных коэффициентов

Figure 2. Scheme of measurement and calculation of conversion coefficients

Таблица 1. Переводные коэффициенты на различные виды продукции из трески и пикши Баренцева и Норвежского морей, утвержденные решением 27-й сессии СРНК / **Table 1.** Conversion coefficients for various types of cod and haddock products from the Barents and Norwegian Seas, approved by the decision of the 27th session of the RNFC

№	Вид рыбы, продукции	Переводной коэффициент
Треска		
1	Потрошенная	1,18
2	Потрошенная обезглавленная (круглый срез)	1,50 (для трала и яруса)
3	Потрошенная обезглавленная (прямой срез)	1,55
4	Филе с кожей с костями	2,60
5	Филе без кожи с костями	2,90
6	Филе без кожи без костей	3,25
Пикша		
7	Потрошенная	1,14
8	Потрошенная обезглавленная (круглый срез)	1,40
9	Потрошенная обезглавленная (без плечевых костей)	1,65 (временный)
10	Филе с кожей с костями	2,65 (временный)
11	Филе без кожи с костями	2,95 (временный)
12	Филе без кожи без костей	3,15 (временный)

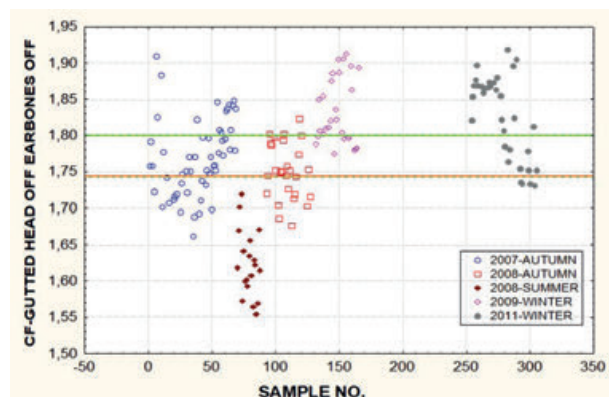


Рисунок 3. Сводные данные работ по измерению и расчету переводного коэффициента на продукцию – треска потрошенная обезглавленная без плечевых костей, проведенных в условиях совместных рейсов в 2007-2011 годах

Figure 3. Summary data of the work on measuring and calculating the conversion factor for products – gutted decapitated cod without humerus bones, carried out in conditions of joint flights in 2007-2011

гласованных единых переводных коэффициентов на продукцию из синекорого (черного) палтуса и окуня-клювача потрошенных обезглавленных круглым и японским срезами, соответственно.

Статистический анализ полученных данных показал, что среднее значение переводного коэффициента на продукцию – треска потрошенная обезглавленная без плечевых костей, рассчитанное по результатам 163 работ, проведенных в условиях совместных рейсов, составило 1,74 (рис. 3).

Среднее значение переводного коэффициента на продукцию – филе трески с кожей с костями, рассчитанное по результатам 139 работ, проведенных в условиях совместных рейсов, составило 2,65 (рис. 4).

Среднее значение переводного коэффициента на продукцию – пикша потрошенная обезглавленная без плечевых костей, рассчитанное по результатам 210 работ, проведенных в условиях совместных рейсов, составило 1,69 (рис. 5).

Среднее значение переводного коэффициента на продукцию – филе пикши с кожей с костями, рассчитанное по результатам 218 работ, проведенных в условиях совместных рейсов, составило 2,76 (рис. 6).

Таким образом, результаты российско-норвежских совместных исследований по измерению и расчету переводных коэффициентов на продукцию из трески и пикши, проведенные в 2002-2011 гг., послужили обоснованием для пересмотра ранее действующих переводных коэффициентов на данные виды продукции, что нашло отражение в решении 40-й сессии СРНК в 2011 году.

В таблице 2 представлены сравнительные данные по ранее действующим единым переводным коэффициентам и коэффициентам, утвержденным 40-й сессией СРНК.

Статистический анализ данных по переводным коэффициентам на продукцию – палтус синекорый (черный) потрошенный обезглавленный японским срезом, показал, что среднее значение коэффициента, рассчитанное по результатам 130 работ, проведенных в условиях совместных рейсов, составило 1,32 (рис. 7).

Среднее значение переводного коэффициента на продукцию – окунь-клювач потрошенный обезглавленный японским срезом, рассчитанное по результатам 87 работ, проведенных в условиях совместных рейсов, составило 2,03 (рис. 8).

Результаты российско-норвежских совместных исследований по измерению и расчету переводных коэффициентов на продукцию из синекорого (черного) палтуса и окуня-клювача, проведенные в 2015-2019 гг., легли в основу разработки единых согласованных переводных коэффициентов, которые были утверждены на 51-й сессии СРНК в 2021 г. [6; 7; 8; 10].

Следует отметить, что до утверждения единых коэффициентов на эти виды продукции из палтуса синекорого (черного) и окуня-клювача каждая из Сторон пользовалась действующими российскими или норвежскими коэффициентами, которые в значительной степени отличались друг от друга, что вызывало определенные сложности при учете изъятия данных видов во-

дних биоресурсов и приводило к разногласию Сторон и контролирующих органов.

В таблице 3 представлены сравнительные данные по ранее действующим переводным коэффициентам и единым согласованным коэффициентам, утвержденным 51-й сессией СРНК.

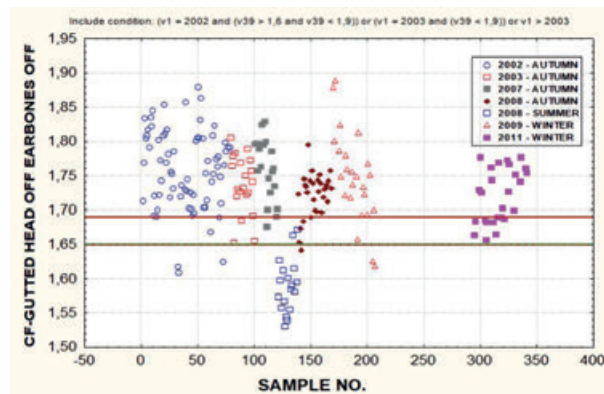


Рисунок 5. Сводные данные работ по измерению и расчету переводного коэффициента на продукцию – пикша потрошенная обезглавленная без плечевых костей, проведенных в условиях совместных рейсов в 2002-2011 годах

Figure 5. Summary data of the work on measuring and calculating the conversion factor for products – haddock gutted decapitated without humerus bones, carried out under conditions of joint flights in 2002-2011

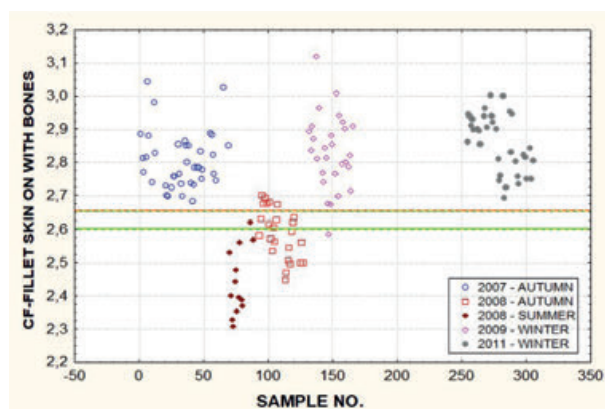


Рисунок 4. Сводные данные работ по измерению и расчету переводного коэффициента на продукцию – филе трески с кожей с костями, проведенных в условиях совместных рейсов в 2007-2011 годах

Figure 4. Summary data of the work on measuring and calculating the conversion factor for products – cod fillets with skin and bones, carried out under conditions of joint flights in 2007-2011

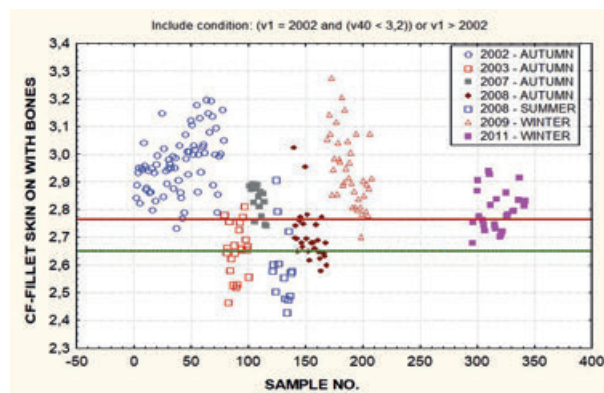


Рисунок 6. Сводные данные работ по измерению и расчету переводного коэффициента на продукцию – филе пикши с кожей с костями, проведенных в условиях совместных рейсов в 2002-2011 годах

Figure 6. Summary data of the work on measuring and calculating the conversion factor for products – haddock fillets with skin and bones, carried out under conditions of joint flights in 2002-2011

Таблица 2. Действующие единые переводные коэффициенты на продукцию из трески и пикши Баренцева и Норвежского морей и пересмотренные коэффициенты, утвержденные решением 40-й сессии СРНК / **Table 2.** Current uniform conversion coefficients for cod and haddock products from the Barents and Norwegian Seas and revised coefficients approved by the decision of the 40th session of the RNFC

Вид продукции	Треска			Пикша		
	действующий переводной коэффициент	коэффициент, утвержденный СРНК 2011 г.	разница, в %	действующий переводной коэффициент	коэффициент, утвержденный СРНК 2011 г.	разница, в %
потрошенная обезглавленная без плечевых костей	1,80	1,74	- 3,3	1,65	1,69	+2,4
филе с кожей с костями	2,60	2,65	+1,9	2,65	2,76	+4,2

Значимым результатом работы РГ явилось «Совместное Российско-Норвежское техническое описание продукции из совместно управляемых запасов Баренцева и Норвежского морей» (далее – Техническое описание) [9].

Техническое описание было разработано в целях оказания помощи при идентификации продукции из совместных запасов водных биоресурсов Норвежского и Баренцева морей, что позволяет избежать конфликтных ситуаций при осуществлении контрольных мероприятий на промысле российских и норвежских рыбопромысловых судов.

Техническое описание содержит фотографии и описание видов разделки при производстве 29 видов стандартной продукции из трески, пикши, палтуса синекорого (черного) и окуня-клювача Норвежского и Баренцева морей и соответствующие официальные переводные коэффициенты.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Регулирование промысла – один из ключевых факторов сохранения совместно управляемых запасов водных биоресурсов Баренцева и Норвежского морей. Объективные согласованные переводные коэффициенты являются важным инструментом контроля вылова. Для их установления разработана Совместная Российско-Норвежской методика по определению и расчету переводных коэффициентов для рыбной продукции, изготавливаемой на борту промысловых судов, утвержденная ПРНК в 2013 г., введение в действие которой позволило унифицировать требования и подходы к выполнению совместных российско-норвежских исследований и получать согласованные данные, удовлетворяющие обе Стороны.

Проведенные совместные рейсы в различные периоды промыслового года в Норвежской экономической зоне, в Исключительной экономической

Таблица 3. Действующие переводные коэффициенты на продукцию из синекорого (черного) палтуса и окуня-клювача Баренцева и Норвежского морей и единые коэффициенты, утвержденные решением 51-й сессии СРНК / **Table 3.** Current conversion coefficients for products from blue-horned (black) halibut and beaked perch of the Barents and Norwegian Seas and uniform coefficients approved by the decision of the 51st session of the RNFC

Вид продукции	Переводной коэффициент					
	палтус синекорый (черный)			окунь-клювач		
	RU/NOR	утвержденный СРНК 2021 г.	разница, в %	RU/NOR	утвержденный СРНК 2021 г.	разница, в %
потрошенный обезглавленный (круглый срез)	1,337/1,20	1,32	-1,3/+10,0	1,488/1,65	1,50	+0,8/-9,1
потрошенный обезглавленный (японский срез)	1,451/1,43	1,46	+0,6/+2,1	2,174/1,95	2,03	-6,6/+4,1

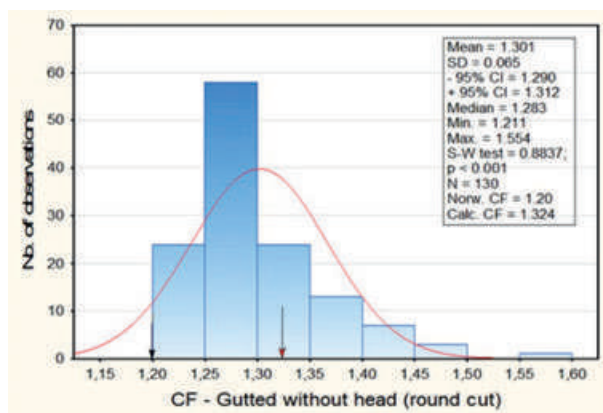


Рисунок 7. Сводные данные работ по измерению и расчету переводного коэффициента на продукцию – палтус синекорый (черный) потрошенный обезглавленный круглым срезом, проведенных в условиях совместных рейсов в 2015-2019 годах

Figure 7. Summary data of the work on measuring and calculating the conversion factor for products – blue-throated halibut (black) gutted decapitated round slice, carried out under conditions of joint flights in 2015-2019

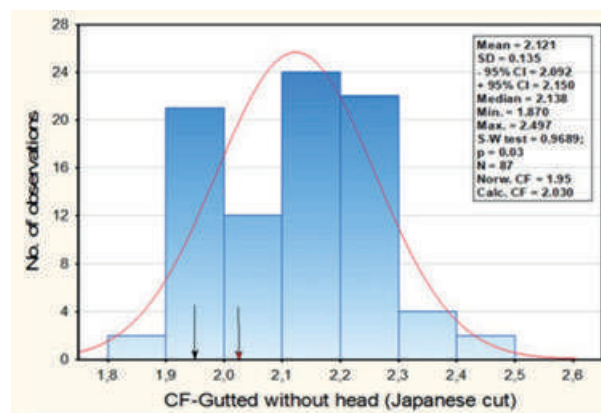


Рисунок 8. Сводные данные работ по измерению и расчету переводного коэффициента на продукцию – окунь-клювач потрошенный обезглавленный японским срезом, проведенных в условиях совместных рейсов в 2017-2019 годах

Figure 8. Summary data of the work on measuring and calculating the conversion coefficient for products – gutted beaked perch decapitated by a Japanese slice, carried out under conditions of joint flights in 2017-2019.

зоне Российской Федерации, в районе архипелага Шпицберген, в Смежном участке и Анклаве, а также исследования в производственных условиях береговых рыбообрабатывающих предприятий, позволили собрать уникальный статистический материал для расчета переводных коэффициентов на различные виды мороженой продукции из трески, пикши, синекорого палтуса и окуня-клювача. По мере накопления данных исследований, обоснованные переводные коэффициенты были утверждены Смешанной Российско-Норвежской комиссией по рыболовству (СРНК) и используются для судов Российской Федерации, Королевства Норвегии и третьих стран, что способствует эффективной оценке изъятия водных биоресурсов.

Выявленные в процессе работы разногласия сторон в понимании степени и глубины разделки водных биоресурсов были реализованы в разработке Совместного Российско-Норвежского технического описания продукции из совместно управляемых запасов Баренцева и Норвежского морей. В документе представлено описание на трех языках (русский, английский и норвежский) различных видов разделки мороженой продукции из трески, пикши, палтус синекорый и окунь-клювач с фотографиями, которые были сделаны в период проведения исследований.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов. Вклад в работу авторов: Пискунович Д.И. – идея статьи, сбор и анализ данных, подготовка графиков и рисунков, подготовка статьи, Яричевская Н.Н. – подго-

товка, редактирование текста статьи, Харенко Е.Н. – подготовка заключения, редактирование текста статьи, Сытова М.В. – корректировка текста статьи и ее окончательная проверка.

The authors declare that there is no conflict of interest.

Contribution to the work of the authors: Piskunovich D.I. – the idea of the article, data collection and analysis, preparation of graphs and drawings, preparation of the article, Yarichevskaya N.N. – preparation, editing of the text of the article, Kharenko E.N. – preparation of the conclusion, editing of the text of the article, Sitova M.V. – correction of the text of the article and its final verification.

ЛИТЕРАТУРА И ИСТОЧНИКИ

- Шаповалова Л.А., Пискунович Д.И. Разработка единых переводных коэффициентов на продукцию из ВБР в рамках двустороннего сотрудничества между Россией и Норвегией // Рыбное хозяйство. 2021. № 4. С. 4-9. <https://doi.org/10.37663/0131-6184-2021-4-4-9>.
- Структура Смешанной Российско-Норвежской комиссии по рыболовству [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.jointfish.com/rus/O-KOMISSII/STRUKTURA.html>, свободный – (Дата обращения 27.10.2024).
- Пенкин М.А., Степаненко В.В., Блом Г. [и др.]. Совместная Российско-Норвежская методика по измерению и расчету переводных коэффициентов для рыбной продукции, изготавливаемой на промысловых судах – Тромсё: Издательство Директората рыболовства Норвегии. 2013. 23 с.
- Пенкин М.А., Яричевская Н.Н. Анализ переводных коэффициентов на некоторые виды продукции из северо-восточной арктической трески и пикши // Труды ВНИРО. 2016. Т. 159. С. 5-12.

5. Пискунович Д.И., Шаповалова Л.А., Мухин В.А. Анализ переводных коэффициентов на различные виды филе трески, установленных смешанной российско-норвежской комиссией по рыболовству // Пути повышения эффективности животноводства, рыбоводства и растениеводства на Европейском Севере России: Сборник материалов научно-практической конференции с международным участием, посвященной 70-летию кафедры зоотехнии Петрозаводского государственного университета, Петрозаводск, 13 декабря 2023 года. – Петрозаводск: Петрозаводский государственный университет. 2024. С. 67-74.
6. Пискунович Д. И., Шаповалова Л.А., Лыжов И.И. К вопросу установления единых переводных коэффициентов на некоторые виды пищевой рыбной продукции из синекорого палтуса // Современные проблемы и перспективы развития рыбохозяйственного комплекса: Материалы VIII научно-практической конференции молодых учёных с международным участием, Москва, 05-06 ноября 2020 года. – Москва: Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии. 2020. С. 109-11.
7. Пискунович Д.И., Шаповалова Л.А. Установление единых переводных коэффициентов на некоторые виды продукции из окуня-клювача в рамках Смешанной Российско-Норвежской комиссии по рыболовству // 66-я Международная научная конференция Астраханского государственного технического университета: Материалы конференции, Астрахань, 25–29 апреля 2022 года. – Астрахань: Астраханский государственный технический университет. 2022. С. 541-545.
8. Пискунович Д. И. К вопросу об установлении единых переводных коэффициентов на некоторые виды продукции из окуня-клювача // Современные проблемы и перспективы развития рыбохозяйственного комплекса: Сборник трудов IX Научно-практической конференции молодых учёных с международным участием, посвященная 140-летию ВНИРО, Москва, 11–12 ноября 2021 года. – Москва: Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии. 2021. С. 142-144.
9. Совместное Российско-Норвежское техническое описание продукции из совместно управляемых запасов Баренцева и Норвежского морей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.fiskeridir.no/English/Fisheries/Norwegian-conversion-factors/_/attachment/download/d277c8a2-3cc8-4c28-a204-cd2e894327:58a166745823da1cfff1e06993f8ee20aab652b/Felles-norsk-russiske-tekniske-beskrivelser-av-produkter-torsk-hyse.pdf, свободный – (Дата обращения 27.10.2024).
10. Яричевская Н.Н., Харенко Е. Н., Сытова, М. В. Пискунович Д. И. Переводные коэффициенты для учета фактического вылова водных биоресурсов // Эпоха науки. – 2024. – № 40. – С. 50-55. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=76058058>
- RA.html, free – (Accessed 27.10.2024). (In Russ.)
3. Penkin M.A., Stepanenko V.V., Blom G. [et al.]. (2013). Joint Russian-Norwegian methodology for measuring and calculating conversion coefficients for fish products manufactured on fishing vessels – Tromso: Publishing House of the Norwegian Directorate of Fisheries. 23 p. (In Russ.)
4. Penkin M.A., Yarichevskaya N.N. (2016). Analysis of conversion coefficients for some types of products from the northeastern Arctic cod and haddock // Proceedings of VNIRO. Vol. 159. Pp. 5-12. (In Russ.)
5. Piskunovich D.I., Shapovalova L.A., Mukhin V.A. (2024). Analysis of conversion coefficients for various types of cod fillets established by the joint Russian-Norwegian Fisheries Commission // Ways to increase the efficiency of animal husbandry, fish farming and crop production in the European North of Russia: Collection of materials of a scientific and practical conference with international participation dedicated to the 70th anniversary of the Department of Animal Science of Petrozavodsk State University, Petrozavodsk, December 13, 2023. – Petrozavodsk: Petrozavodsk State University. Pp. 67-74. (In Russ.)
6. Piskunovich D. I., Shapovalova L.A., Lyzhov I.I. (2020). On the issue of establishing uniform conversion coefficients for certain types of fish food products from blue-horned halibut // Modern problems and prospects for the development of the fisheries complex: Proceedings of the VIII scientific and practical conference of young scientists with international participation, Moscow, November 05-06, 2020. – Moscow: All-Russian Scientific Research Institute of Fisheries and Oceanography. Pp. 109-11. (In Russ.)
7. Piskunovich D.I., Shapovalova L.A. (2022). Establishment of uniform conversion coefficients for certain types of products from grouper in the framework of the Joint Russian-Norwegian Fisheries Commission // 66th International Scientific Conference of Astrakhan State Technical University: Conference Proceedings, Astrakhan, April 25-29, 2022. Astrakhan: Astrakhan State Technical University. Pp. 541-545. (In Russ.)
8. Piskunovich D.I. (2021). On the issue of establishing uniform conversion coefficients for certain types of perch products // Modern problems and prospects for the development of the fisheries complex: Proceedings of the IX Scientific and Practical Conference of Young Scientists with international participation, dedicated to the 140th anniversary of VNIRO, Moscow, November 11-12, 2021. – Moscow: All-Russian Scientific Research Institute of Fisheries and Oceanography. pp. 142-144. (In Russ.)
9. Joint Russian-Norwegian technical description of products from jointly managed reserves of the Barents and Norwegian Seas [Electronic resource]. – Access mode: https://www.fiskeridir.no/English/Fisheries/Norwegian-conversion-factors/_/attachment/download/d277c8a2-3cc8-4c28-a204-cd2e894327:58a166745823da1cfff1e06993f8ee20aab652b/Felles-norsk-russiske-tekniske-beskrivelser-av-produkter-torsk-hyse.pdf , free – (Accessed 27.10.2024). (In Russ.)
10. Yarichevskaya N.N., Kharenko E.N., Sytova, M.V., Piskunovich D.I. Conversion factors for accounting for the actual catch of aquatic bioresources // Epoch of Science. - 2024. - No. 40. - P. 50-55. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=76058058>

LITERATURE AND SOURCES

1. Shapovalova L.A., Piskunovich D.I. (2021). Development of uniform conversion coefficients for products from the Siberian Federal District within the framework of bilateral cooperation between Russia and Norway // Fisheries. No. 4. Pp. 4-9. <https://doi.org/10.37663/0131-6184-2021-4-4-9>. (In Rus., abstract in Eng.)
 2. The structure of the Joint Russian-Norwegian Fisheries Commission [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.jointfish.com/rus/O-KOMISSII/STRUKTU>
- Материал поступил в редакцию / Received 06.12.2024
 Принят к публикации / Accepted for publication 15.01.2025