

Краткое сообщение

УДК 639.21:597.552.511

DOI: 10.26428/losos_bull17-2023-69-78

EDN: SKSBHU

ИТОГИ ЛОСОСЕВОЙ ПУТИНЫ В СЕВЕРНОЙ ПАЦИФИКЕ В 2022 ГОДУ

С.Л. Марченко*

Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии,
105187, г. Москва, Окружной проезд, 19

Аннотация. Представлены итоги лососевой путины в Северной Пацифике в 2022 г., в том числе данные о вылове тихоокеанских лососей на Дальнем Востоке России, тихоокеанском и арктическом побережьях Северной Америки и в Японии.

Ключевые слова: тихоокеанские лососи, путина 2022, промысел, прогноз, вылов

Для цитирования: Марченко С.Л. Итоги лососевой путины в Северной Пацифике в 2022 году // Бюл. № 17 изучения тихоокеанских лососей на Дальнем Востоке. — Владивосток : ТИНРО, 2023. — С. 69–78. DOI: 10.26428/losos_bull17-2023-69-78. EDN: SKSBHU.

Short message

Results of the salmon fishing season in the North Pacific in 2022

Sergey L. Marchenko

Ph.D., adviser, Russian Federal Research Institute of Fisheries and Oceanography, 19, Okruzhnoy proezd,
Moscow, 105187, Russia, slm@vniro.ru, ORCID 0000-0002-0927-9939

Abstract. Results of the 2022 salmon fishing season in the North Pacific are presented, including the data on landing of pacific salmon in the Far East of Russia, on the Pacific and Arctic coasts of North America and in Japan.

Keywords: pacific salmon, fishing season, commercial fishery, fishery forecasting, salmon landing

For citation: Marchenko S.L. Results of the salmon fishing season in the North Pacific in 2022, in *Bull. N 17 izucheniya tikhookeanskikh lososei na Dal'nem Vostoke* (Bull. No. 17 Study of Pacific Salmon in the Far East), Vladivostok: TINRO, 2023, pp. 69–78. (In Russ.). DOI: 10.26428/losos_bull17-2023-69-78. EDN: SKSBHU.

Введение

Тихоокеанские лососи являются одним из основных и ценных объектов промысла. На азиатском побережье их добывают от Чукотского п-ова (Россия) до о-вов Хоккайдо и Хонсю (Япония) и п-ова Корея, на североамериканском — в водных объектах штата Аляска (США), Британской Колумбии (Канада), штатов Вашингтон, Орегон и Калифорния (США). Основу промысла формируют регионы Северной Пацифики, которые включают Дальний Восток России (Чукотский автономный округ, Камчатский, Хабаровский и Приморский края, Сахалинскую и Магаданскую области), штат Аляска (США), тихоокеанское побережье Канады и Японии.

Цель настоящей статьи — представить итоги лососевой путины в Северной Пацифике в 2022 г.

Материалы и методы

Информация об итогах промысла тихоокеанских лососей в 2022 г. получена из следующих источников:

* Марченко Сергей Леонидович, кандидат биологических наук, советник, slm@vniro.ru, ORCID 0000-0002-0927-9939.

© Марченко С.Л., 2023

- на Дальнем Востоке России — ФГБНУ «ВНИРО»;
- на тихоокеанском побережье Северной Америки — сайты <https://www.adfg.alaska.gov>, <https://www.dfw.state.or.us>, <https://www.psc.org>, <https://www-ops2.pac.dfo-mpo.gc.ca>;
- в Японии — сайт <https://seafood.media>.

Районы промысла тихоокеанских лососей в Северной Пацифике сформированы в ArcGIS. Накопление данных промысловой статистики выполнено в электронных таблицах MS Excel при помощи процедур, написанных в Visual Basic for Applications. Формирование районов промысла, отбор, обобщение, обработка и визуализация данных выполнены автором.

Результаты и их обсуждение

Районирование промысла тихоокеанских лососей в Северной Пацифике (рис. 1–3)

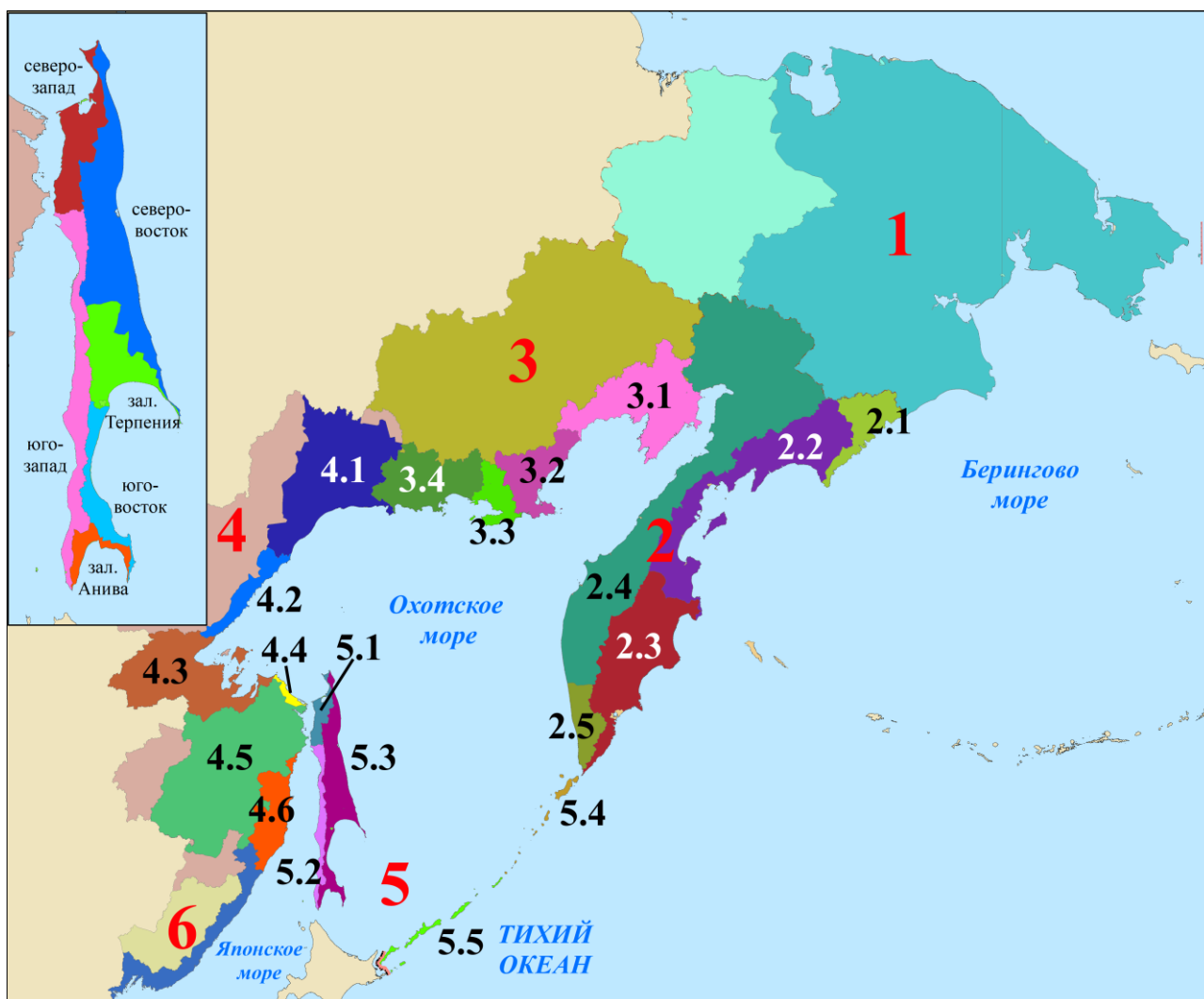


Рис. 1. Районы промысла тихоокеанских лососей на Дальнем Востоке России: 1 — Чукотский автономный округ; 2 — Камчатский край, 2.1 — Западно-Берингоморская зона (в границах Камчатского края), 2.2 — Карагинская подзона, 2.3 — Петропавловско-Командорская подзона, 2.4 — Западно-Камчатская подзона (в границах Камчатского края), 2.5 — Камчатско-Курильская подзона (в границах Камчатского края); 3 — Магаданская область, 3.1 — Гижигинская группа рек (Западно-Камчатская подзона (в границах Магаданской области)), 3.2 — Ямская группа рек (Западно-Камчатская подзона (в границах Магаданской области)), 3.3 — Ольская группа рек (Северо-Охотоморская подзона (в границах Магаданской области)), 3.4 — Тауйская группа рек (Северо-Охотоморская подзона (в границах Магаданской области)); 4 — Хабаровский край, 4.1 — Охотский район (Северо-Охотоморская подзона (в границах Хабаровского края)), 4.2 — Аяно-Майский район (Северо-Охотоморская подзона (в границах Хабаровского края)), 4.3 — Тугуро-Чумиканский район (Северо-

Охотоморская подзона (в границах Хабаровского края)), 4.4 — Сахалинский залив (Северо-Охотоморская подзона (в границах Хабаровского края)), 4.5 — р. Амур и Амурский лиман (подзона Приморье (в границах Хабаровского края)), 4.6 — северное Приморье (подзона Приморье (в границах Хабаровского края)); 5 — Сахалинская область, 5.1 — северо-западный Сахалин (подзона Приморье и Северо-Охотоморская подзона (в границах Сахалинской области)), 5.2 — юго-западный Сахалин (Западно-Сахалинская подзона), 5.3 — Восточно-Сахалинская подзона, 5.4 — северные Курильские острова (Северо-Курильская зона и Камчатско-Курильская подзона (в границах Сахалинской области)), 5.5 — южные Курильские острова (Южно-Курильская зона); 6 — Приморский край (подзона Приморье (в границах Приморского края))

Fig. 1. The fishing areas for pacific salmon in the Far East of Russia: 1 — Chukchi Autonomous Region; 2 — Kamchatka Region (including 2.1 — part of West Bering Sea fishing zone, 2.2 — Karaginsky fishing subzone, 2.3 — Petropavlovsk-Commander fishing subzone, 2.4 — part of West Kamchatka fishing subzone, 2.5 — part of Kamchatka-Kuril fishing subzone); 3 — Magadan Region (including 3.1 — Gizhiga group of rivers in the West Kamchatka fishing subzone, 3.2 — Yama group of rivers in the West Kamchatka fishing subzone, 3.3 — Ola group of rivers in the Northern Okhotsk Sea fishing subzone, 3.4 — Tauya group of rivers in the Northern Okhotsk Sea fishing subzone); 4 — Khabarovsk Region (including 4.1 — Okhotsk district in the Northern Okhotsk Sea fishing subzone, 4.2 — Ayan-Maya district in the Northern Okhotsk Sea fishing subzone, 4.3 — Tugur-Chumikan district in the Northern Okhotsk Sea fishing subzone, 4.4 — Sakhalin Bay in the Northern Okhotsk Sea fishing subzone, 4.5 — Amur River and its estuary in the Primorye fishing subzone, 4.6 — northern Primorye coast in the Primorye fishing subzone); 5 — Sakhalin Region (including 5.1 — northwestern Sakhalin within the Primorye and Northern Okhotsk Sea fishing subzones, 5.2 — southwestern Sakhalin in the West Sakhalin fishing subzone, 5.3 — East Sakhalin fishing subzone, 5.4 — northern Kuril Islands within the North Kuril and Kamchatka-Kuril fishing subzones, 5.5 — southern Kuril Islands in the South Kuril fishing zone); 6 — Primorsky Region (in the Primorye fishing subzone)

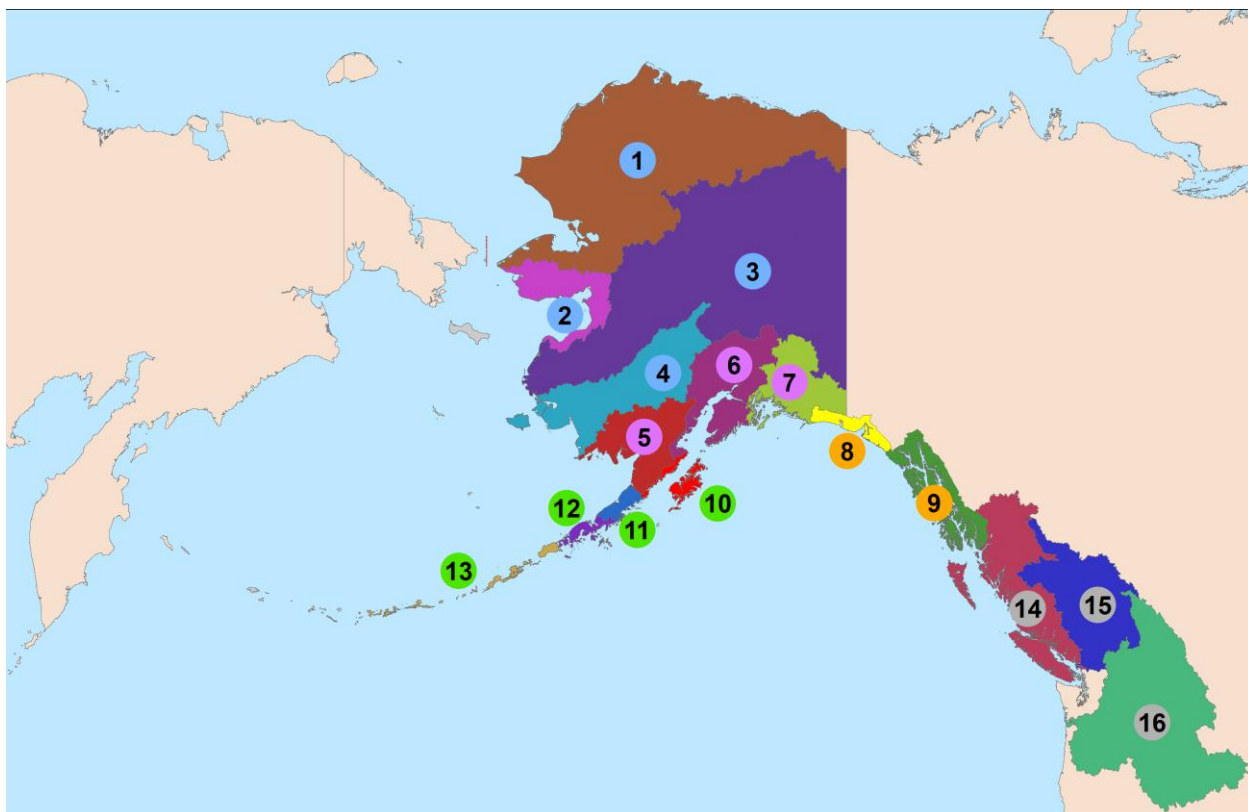


Рис. 2. Районы промысла тихоокеанских лососей на арктическом и тихоокеанском побережьях Северной Америки: 1 — зал. Коцебу; 2 — зал. Нортон; 3 — Юкон; 4 — Кускоквим; 5 — Бристольский залив; 6 — зал. Кука; 7 — зал. Принца Уильяма; 8 — зал. Якутат; 9 — юго-восток; 10 — о. Кодьяк; 11 — Чигник; 12 — п-ов Аляска; 13 — Алеутские острова; 14 — Британская Колумбия (без р. Фрейзер); 15 — р. Фрейзер; 16 — р. Колумбия

Fig. 2. The fishing areas for pacific salmon on the Arctic and Pacific coasts of North America: 1 — Kotzebue Sound; 2 — Norton Sound; 3 — Yukon River; 4 — Kuskokwim River; 5 — Bristol Bay; 6 — Cook Inlet; 7 — Prince William Sound; 8 — Yakutat Bay; 9 — southeastern Alaska; 10 — Kodiak Island; 11 — Chignik Bay; 12 — Alaska Peninsula; 13 — Aleutian Islands; 14 — British Columbia (except Fraser River); 15 — Fraser River; 16 — Columbia River

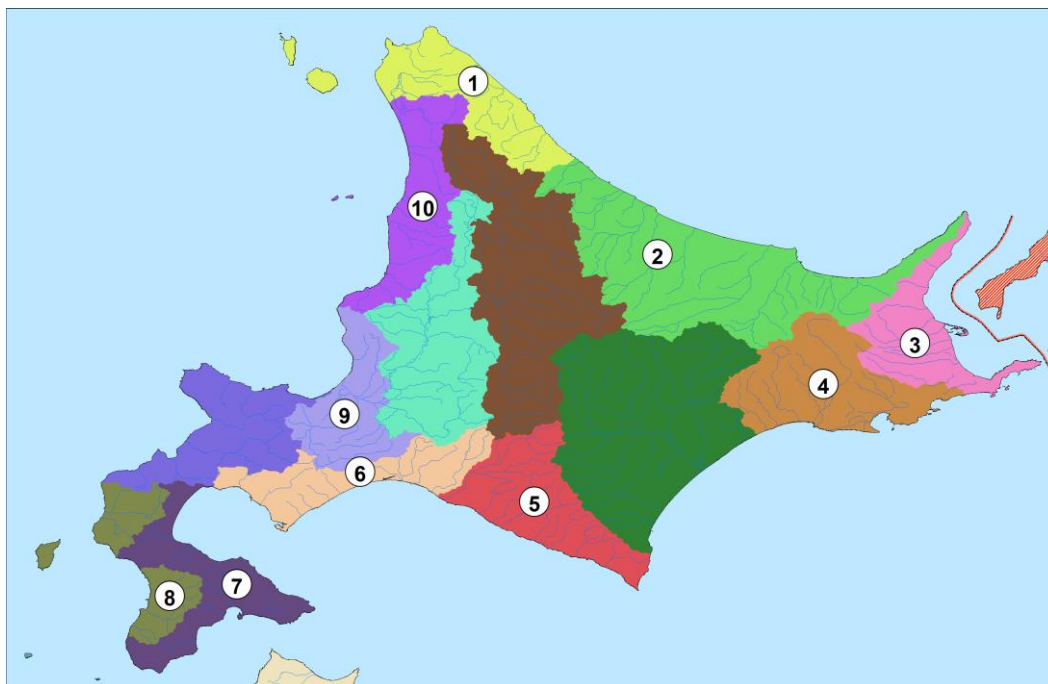


Рис. 3. Районы промысла тихоокеанских лососей на о. Хоккайдо (Япония): 1 — Вакканай; 2 — Китами; 3 — Нэмуру; 4 — Кусиро; 5 — Хидака; 6 — Муроран; 7 — Хакодате; 8 — Хияма; 9 — Отару; 10 — Румои
 Fig. 3. The fishing areas for pacific salmon on Hokkaido (Japan): 1 — Wakkanai; 2 — Kitami; 3 — Nemuro; 4 — Kushiro; 5 — Hidaka; 6 — Muroran; 7 — Hakodate; 8 — Hiyama; 9 — Otaru; 10 — Rumoi

Вылов тихоокеанских лососей

В 2022 г. на Дальнем Востоке России добыли 272,015 тыс. т тихоокеанских лососей. Данные о прогнозе их вылова и фактическом объеме добычи представлены в табл. 1, сведения о суммарном и повидовом вылове тихоокеанских лососей по районам промысла — на рис. 4–6.

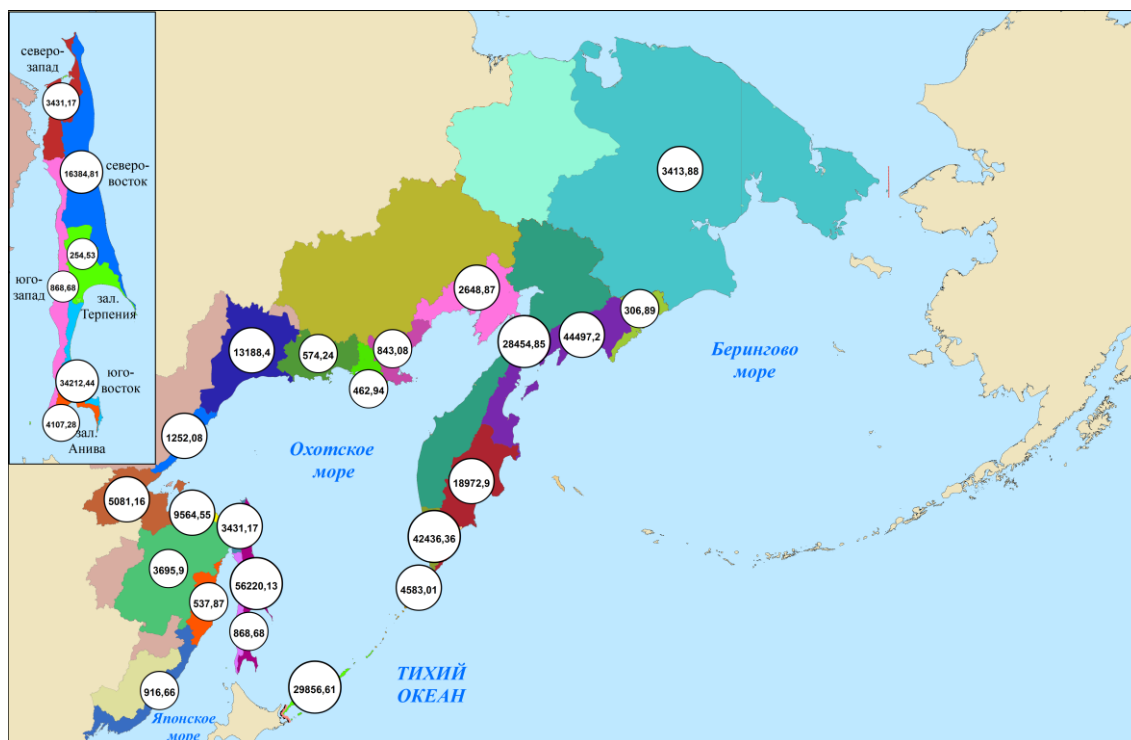


Рис. 4. Суммарный вылов тихоокеанских лососей по промысловым районам Дальнего Востока России в 2022 г., т
 Fig. 4. Total catch of pacific salmon in the Far East of Russia in 2022, by fishing districts, t

Таблица 1

Прогнозируемый и фактический вылов тихоокеанских лососей на Дальнем Востоке России в 2022 году, т

Table 1

Forecasted annual catch and actual landing of pacific salmon in the Far East of Russia in 2022, t

Район промысла	Горбуша		Кета		Нерка		Кижуч		Сима		Чавыча		Все виды	
	Прогноз	Факт	Прогноз	Факт	Прогноз	Факт	Прогноз	Факт	Прогноз	Факт	Прогноз	Факт	Прогноз	Факт
Восточно-Сибирское море, зона Чукотское море, зона Чукотская, зона Западно-Беринговоморская (ЧАО*)	635,0	11,384	2511,0	2919,942	516	482,549	–	–	–	–	–	–	3662,0	3413,875
Побережье восточной Камчатки, в том числе:	27290,0	35992,835	14630,0	9932,148	10510	16235,647	1980	1159,043	–	–	450	457,313	54860,0	63776,986
Зона Западно-Беринговоморская (побережье Камчатского края)	40,0	23,908	30,0	24,324	500	257,889	20	0,766	–	–	–	–	590,0	306,887
Карагинская подзона	25000,0	35447,032	10100,0	6720,626	3260	2152,322	500	133,254	–	–	50	43,968	38910,0	44497,202
Петропавловско-Командорская подзона	2250,0	521,895	4500,0	3187,198	6750	13825,436	1460	1025,023	–	–	400	413,345	15360,0	18972,897
Побережье западной Камчатки, в том числе:	57400,0	27937,648	13150,0	16123,876	19800	19838,165	4700	6936,193	10	4,970	60	50,355	95120,0	70891,207
Западно-Камчатская подзона	31570,0	11090,428	8230,0	10842,533	1800	3303,205	2820	3201,698	4	1,772	20	15,215	44444,0	28454,851
Камчатско-Курильская подзона	25830,0	16847,220	4920,0	5281,343	18000	16534,960	1880	3734,495	6	3,198	40	35,140	50676,0	42436,356
Материковое побережье Охотского моря	19800,0	20070,414	15181,0	12129,188	520	479,353	1060	936,358	–	–	–	–	36561,0	33615,312
Магаданская область (Северо-Охотоморская и Западно-Камчатская подзоны), в том числе:	2800,0	3296,787	1520,0	1135,210	20	12,853	120	84,269	–	–	–	–	4460,0	4529,119
Гижигинская группа рек	–	2278,618	–	357,939	–	12,312	–	–	–	–	–	–	–	2648,869
Ямская группа рек	–	351,031	–	471,043	–	–	–	21,004	–	–	–	–	–	843,078
Ольская группа рек	–	351,661	–	100,134	–	0,541	–	10,600	–	–	–	–	–	462,936
Тауйская группа рек	–	315,476	–	206,094	–	–	–	52,665	–	–	–	–	–	574,235
Хабаровский край (Северо-Охотоморская подзона), в том числе:	17000,0	16773,627	13661,0	10993,979	500	466,500	940	852,088	–	–	–	–	32101,0	29086,194
Охотский район	–	5092,501	–	6778,605	–	465,208	–	852,088	–	–	–	–	–	–
Аяно-Майский район	–	832,505	–	418,283	–	1,292	–	–	–	–	–	–	–	–
Тугуро-Чумиканский район	–	1975,030	–	3106,131	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Зал. Сахалинский	–	8873,591	–	690,959	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Р. Амур и Амурский лиман	8,95	4,961	7086,4	3690,942	–	–	–	–	–	–	–	–	7095,35	3695,903
Подзона Приморье, в том числе:	2555,0	1113,088	795,0	307,376	–	–	–	–	12	34,064	–	–	3362,0	1454,528
Хабаровский край	1000,0	497,341	200,0	40,528	–	–	–	–	–	–	–	–	1200,0	537,869
Приморский край	1555,0	615,747	595,0	266,848	–	–	–	–	12	34,064	–	–	2162,0	916,659
Побережье западного Сахалина, в том числе:	3322,0	2023,908	2656,0	2275,051	–	–	–	–	2	0,891	–	–	5980,0	4299,850
Северо-запад	3250,0	2004,853	1535,0	1426,315	–	–	–	–	–	–	–	–	4785,0	3431,168
Юго-запад	72,0	19,055	1121,0	848,736	–	–	–	–	2	0,891	–	–	1195,0	868,682
Восточно-Сахалинская подзона, в том числе:	52000,0	37726,752	14872,0	18489,798	–	–	50	1,025	10	2,556	–	–	66932,0	56220,131
Северо-восток	–	12274,831	–	4109,975	–	–	–	–	–	–	–	–	–	16384,806
Зал. Терпения	–	0	–	253,970	–	–	–	–	–	0,564	–	–	–	254,534
Юго-восток	–	20142,023	–	14070,286	–	–	–	–	–	0,130	–	–	–	34212,439
Зал. Анива	–	3117,942	–	987,474	–	–	–	–	–	1,862	–	–	–	4107,278
Северные Курильские острова	3000,0	1447,799	1700,0	1071,264	1400	1354,049	400	709,899	–	–	–	–	6500,0	4583,011
Камчатско-Курильская подзона (в границах Сахалинской области)	500,0	229,796	250,0	131,522	200	121,747	50	36,277	–	–	–	–	1000,0	519,342
Зона Северо-Курильская	2500,0	1218,003	1450,0	939,742	1200	1232,302	350	673,622	–	–	–	–	5500,0	4063,669
Зона Южно-Курильская	24200,0	20869,610	17532,0	8975,711	50	10,991	–	–	1	0,30	–	–	41783,0	29856,612
Всего	190210,95	147198,399	90113,4	75915,296	32796	38400,754	8190	9742,518	35	42,781	510	507,668	321855,35	271807,415

* Чукотский автономный округ.

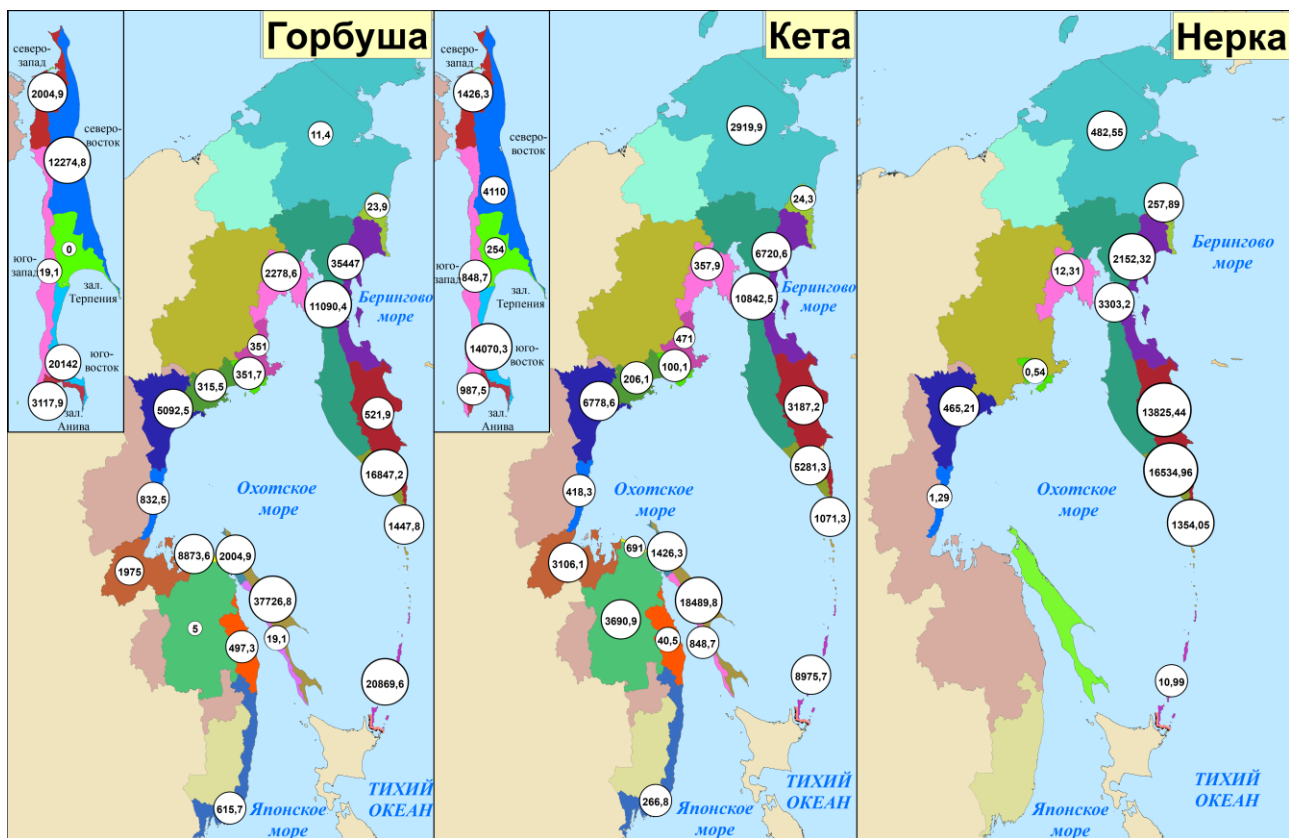


Рис. 5. Вылов горбуши, кеты и нерки по промысловым районам Дальнего Востока России в 2022 г., т

Fig. 5. Catch of pink salmon, chum salmon and sockeye salmon in the Far East of Russia in 2022, by fishing districts, t

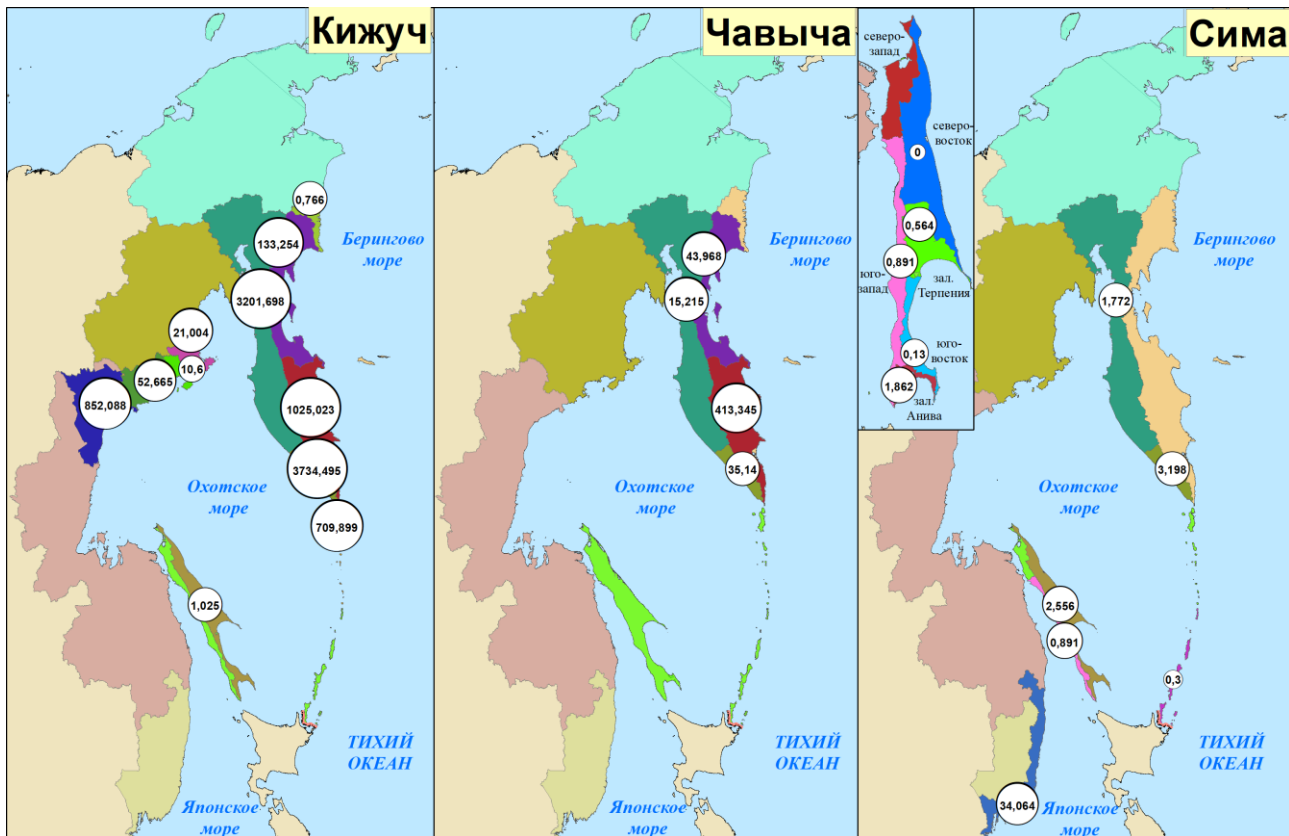


Рис. 6. Вылов кижуча, чавычи и симы по промысловым районам Дальнего Востока России в 2022 г., т

Fig. 6. Catch of coho salmon, chinook salmon and cherry salmon in the Far East of Russia in 2022, by fishing districts, t

Данные о вылове тихоокеанских лососей на северо-западе Северной Америки приведены в табл. 2, прогноз вылова и фактический объем добычи тихоокеанских лососей на Аляске представлен в табл. 3. Незначительные различия в объемах вылова в табл. 2 и 3 связаны с получением данных из разных информационных источников. Динамика прогнозных оценок и фактического вылова тихоокеанских лососей на Аляске в 2001–2022 г. приведена на рис. 7.

Таблица 2

Вылов тихоокеанских лососей на северо-западе Северной Америки, тыс. рыб

Table 2

Commercial catch of pacific salmon in the northwestern North America, 10³ ind.

Регион	Вид					Всего
	Горбуша	Кета	Нерка	Кижуч	Чавыча	
Аляска, США						
Арктика — Юкон — Кускоквим						
Зал. Коцебу	—	476	—	—	—	476
Зал. Нортон	84	31	1	13	—	129
Юкон	—	—	—	—	—	—
Кускоквим	—	—	—	—	—	—
Центральная Аляска						
Бристольский залив	99	422	59979	13	5	60518
Зал. Кука	380	134	1284	95	—	1893
Зал. Принца Уильяма	26725	2783	1579	84	10	31181
Юго-Восточная Аляска						
Зал. Якутат	23	—	48	62	—	133
Юго-восток	18097	9625	1142	1399	262	30525
Западная Аляска						
О. Кодьяк	14931	538	2319	83	9	17880
Чигник	27	8	84	1	—	120
П-ов Аляска	5818	813	8018	52	13	14714
Алеутские острова	—	—	—	—	—	—
Всего	66184	14830	74454	1802	299	157569
Британская Колумбия, Канада						
Без р. Фрейзер	648,120	24,472	1138,352	103,089	110,334	2024,367
Р. Фрейзер	—	—	1441,282	—	—	1441,282
Всего	648,120	24,472	2579,634	103,089	110,334	3465,649
Р. Колумбия, США						
Р. Колумбия	—	—	13.141	7.531	158.717	179.389

Рис. 7. Динамика прогнозных оценок и фактического вылова тихоокеанских лососей на Аляске в 2001–2022 гг., а также отклонение прогноза от вылова

Fig. 7. Dynamics of forecasted annual catch and actual landing of pacific salmon in Alaska in 2001–2022, with deviations of forecast from actual catch

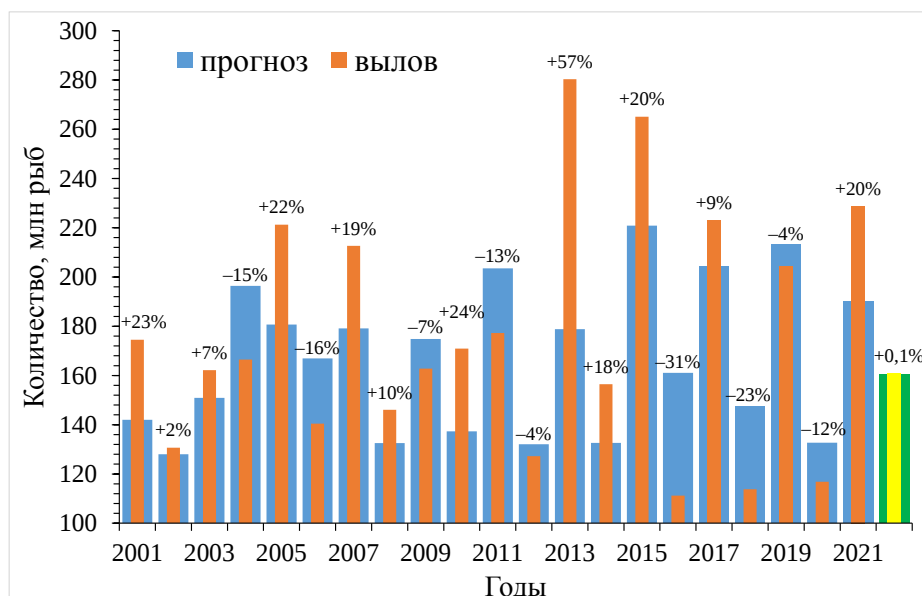


Таблица 3

Прогноз и вылов, а также оправдываемость прогноза вылова тихоокеанских лососей
на Аляске в 2022 году, тыс. рыб

Table 3

Forecast of annual catch and actual commercial landing of pacific salmon in Alaska in 2022,
with estimate of the forecast accuracy, 10³ ind.

Регион	Вид					Всего
	Горбуша	Кета	Нерка	Кижуч	Чавыча	
Прогноз вылова, тыс. рыб						
Арктика–Юкон–Кускоквим	50,000	345,000	2,000	75,000	1,000	473,000
Бристольский залив	658,000	1005,000	59940,000	129,000	27,000	61759,000
Зал. Кука	2993,148	152,000	2442,000	203,000	4,000	5794,148
Зал. Принца Уильяма	24917,000	3044,000	1997,000	469,000	8,000	30435,000
Юго-восток	16476,000	8394,000	789,000	1772,000	241,000	27672,000
Кадьяк	19421,000	751,000	3255,000	453,000	7,000	23887,000
Чигник	126,000	162,000	562,000	112,000	2,000	964,000
П-ов Аляска и Алеутские острова	1438,000	1564,000	5024,000	375,000	19,000	8420,000
Всего	66079,148	15417,000	74011,000	3588,000	309,000	159404,148
Фактический вылов, тыс. рыб						
Арктика–Юкон–Кускоквим	84,264	506,873	1,234	13,466	0,000	605,831
Бристольский залив	95,724	301,816	60091,098	9,040	8,374	60506,052
Зал. Кука	498,940	148,098	1353,335	92,423	1,544	2094,340
Зал. Принца Уильяма	28478,028	3078,093	1484,255	88,640	12,962	33141,978
Юго-восток	17557,187	9382,534	1161,359	1240,499	257,103	29598,682
Кадьяк	15466,281	550,409	2360,850	88,121	11,409	18477,070
Чигник	1043,282	70,886	334,644	40,099	3,623	1492,534
П-ов Аляска и Алеутские острова	5880,383	836,440	7994,369	55,025	15,039	14781,256
Всего	69104,089	14875,149	74781,144	1627,313	310,054	160697,743
Δ прогноз–вылов, %						
Арктика–Юкон–Кускоквим	+68,5	+46,9	–38,3	–82,0	–100,0	+28,1
Бристольский залив	–85,5	–70,0	+0,3	–93,0	–69,0	–2,0
Зал. Кука	–83,3	–2,6	–44,6	–54,5	–61,4	–63,9
Зал. Принца Уильяма	+14,3	+1,1	–25,7	–81,1	+62,0	+8,9
Юго-восток	+6,6	+11,8	+47,2	–30,0	+6,7	+7,0
Кадьяк	–20,4	–26,7	–27,5	–80,5	+63,0	–22,6
Чигник	+728,0	–56,2	–40,5	–64,2	+81,2	+54,8
П-ов Аляска и Алеутские острова	+308,9	–46,5	+59,1	–85,3	–20,8	+75,5
Всего	+4,6	–3,5	+1,0	–54,6	+0,3	+0,8

Итоги промысла осенней кеты в промысловых районах о. Хоккайдо в 2022 г. приведены на рис. 8, оправдываемость прогнозных оценок — на рис. 9. Динамика вылова осенней кеты представлена в табл. 4.

Таблица 4

Динамика вылова осенней кеты в морском побережье о-вов Хоккайдо и Хонсю в 2013–2022 годах, тыс. т

Table 4

Dynamics of annual catch of autumn chum salmon on the seashores of Hokkaido and Honshu in 2013–2022, 10³ t

Остров	Год									
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022 ¹
Хоккайдо	129,371	112,412	11,399	79,372	53,883	63,574	50,465	49,596	53,183	83,310
Хонсю	25,215	26,728	18,557	14,355	12,809	16,225	4,939	3,922	1,173	1,481
Всего	154,586	139,140	29,956	93,727	66,692	79,799	55,404	53,518	54,356	84,791

Примечание. По состоянию на 31.01.2023 г.

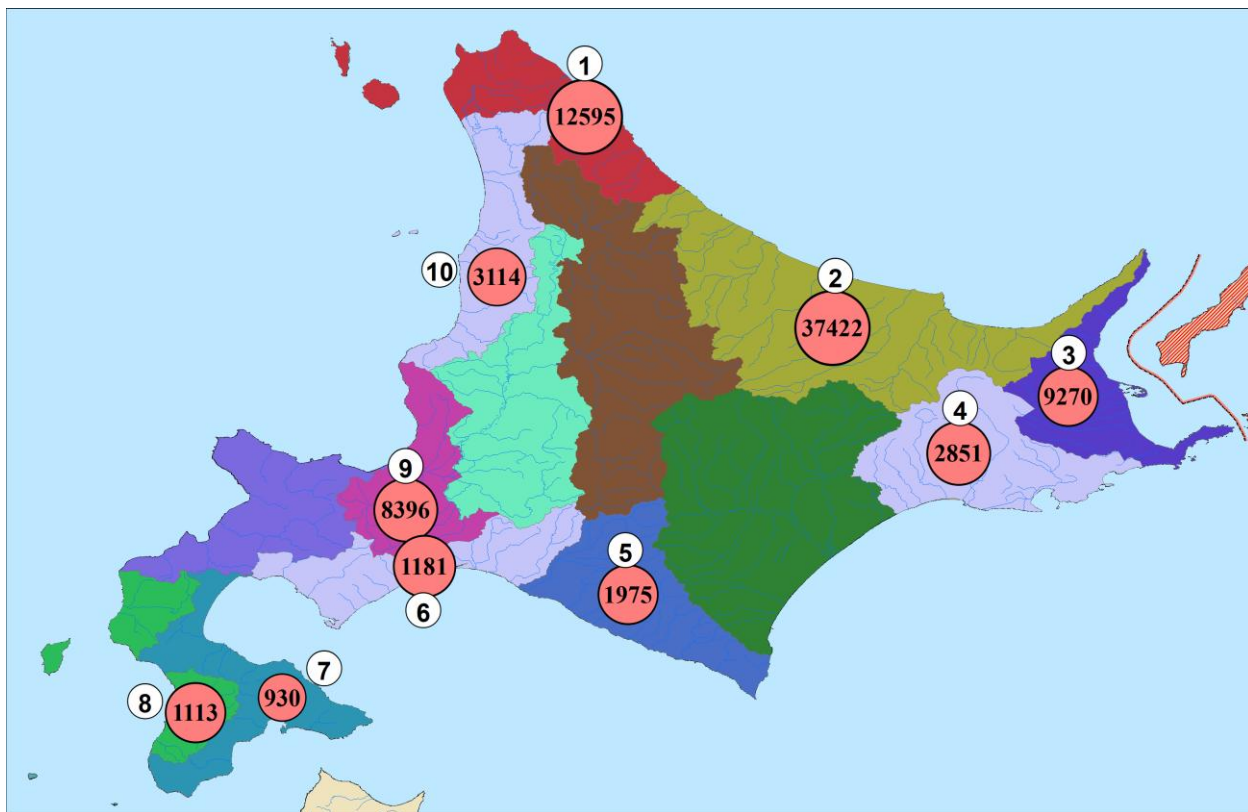


Рис. 8. Вылов осенней кеты по промысловым районам о. Хоккайдо в 2022 г. (по состоянию на 30 ноября), т. Названия промысловых районов приведены на рис. 3

Fig. 8. Catch (t) of autumn chum salmon in Hokkaido in 2022 till November 30, by fishing districts. See the list of fishing districts at Fig. 3

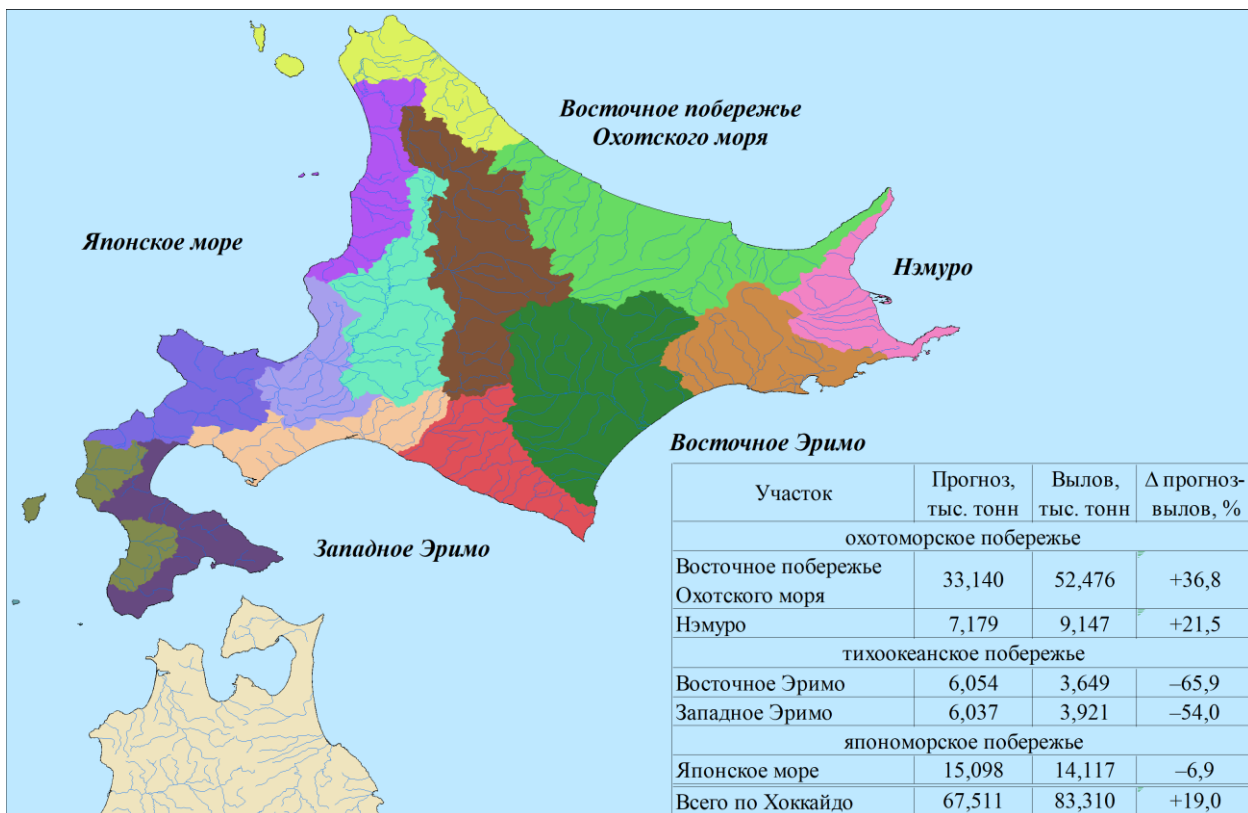


Рис. 9. Прогноз и вылов, а также оправдываемость прогноза вылова осенней кеты по промысловым регионам о. Хоккайдо в 2022 г. (по состоянию на 31.01.2023 г.)

Fig. 9. Forecast of annual catch and actual landing of autumn chum salmon in Hokkaido in 2022 (till January 31, 2023), by fishing districts, with estimates of the forecast accuracy

Благодарности (ACKNOWLEDGEMENTS)

Автор выражает благодарность заместителю директора ВНИРО по науке В.А. Беляеву за представление информации о вылове тихоокеанских лососей на Дальнем Востоке России в 2022 г.

The author is grateful to V.A. Belyaev, deputy director for science of VNIRO, for providing the information on catch of pacific salmon in the Russian Far East in 2022.

Финансирование работы (FUNDING)

Исследование не имело спонсорской поддержки.

The study was not supported by sponsors.

Соблюдение этических стандартов (COMPLIANCE WITH ETHICAL STANDARDS)

Все применимые международные, национальные и/или институциональные принципы ухода и использования животных были соблюдены.

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

All applicable international, national and/or institutional guidelines for care and use of animals were implemented.

The author declares that there is no conflict of interest.

Поступила в редакцию 1.03.2023 г.

После доработки 22.03.2023 г.

Принята к публикации 3.04.2023 г.

*The article was submitted 1.03.2023; approved after reviewing 22.03.2023;
accepted for publication 3.04.2023*