



NOAA Technical Memorandum NMFS-AFSC-175

Scientific Reports of Soviet Whaling Expeditions in the North Pacific, 1955-1978

by

Y. V. Ivashchenko, P. J. Clapham, and R. L. Brownell Jr. (editors)

U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
National Oceanic and Atmospheric Administration
National Marine Fisheries Service
Alaska Fisheries Science Center

July 2007

NOAA Technical Memorandum NMFS

The National Marine Fisheries Service's Alaska Fisheries Science Center uses the NOAA Technical Memorandum series to issue informal scientific and technical publications when complete formal review and editorial processing are not appropriate or feasible. Documents within this series reflect sound professional work and may be referenced in the formal scientific and technical literature.

The NMFS-AFSC Technical Memorandum series of the Alaska Fisheries Science Center continues the NMFS-F/NWC series established in 1970 by the Northwest Fisheries Center. The NMFS-NWFSC series is currently used by the Northwest Fisheries Science Center.

This document should be cited as follows:

Ivashchenko, Y. V., P. J. Clapham, and R. L. Brownell Jr. (editors). 2007. Scientific reports of Soviet whaling expeditions in the North Pacific, 1955-1978. U.S. Dep. Commer., NOAA Tech. Memo. NMFS-AFSC-175, 36 p. [Translation: Y. V. Ivashchenko] + Appendix.

Reference in this document to trade names does not imply endorsement by the National Marine Fisheries Service, NOAA.



NOAA Technical Memorandum NMFS-AFSC-175

Scientific Reports of Soviet Whaling Expeditions in the North Pacific, 1955-1978

Translated by
Y. V. Ivashchenko¹

Edited by
Y. V. Ivashchenko¹, P. J. Clapham², and R. L. Brownell Jr.³

¹Seastar Scientific
Dzerzhinskogo St 5-30
150033 Yaroslavl, Russia
seastarsci@yahoo.com

² National Marine Mammal Laboratory
Alaska Fisheries Science Center
7600 Sand Point Way NE
Seattle WA 98115, USA
www.afsc.noaa.gov

³Southwest Fisheries Science Center
1352 Lighthouse Avenue
Pacific Grove CA 93950, USA

U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Carlos M. Gutierrez, Secretary

National Oceanic and Atmospheric Administration

Vice Admiral Conrad C. Lautenbacher, Jr., U.S. Navy (ret.), Under Secretary and Administrator

National Marine Fisheries Service

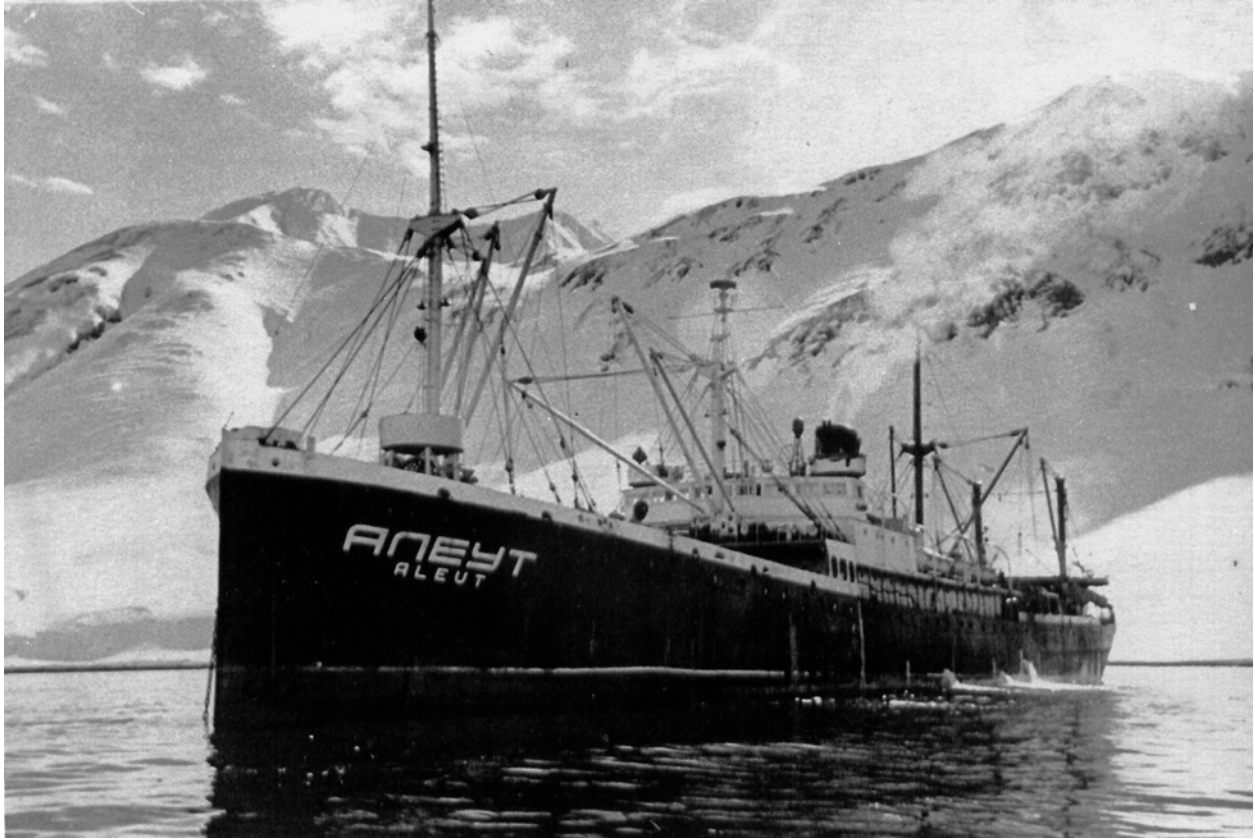
William T. Hogarth, Assistant Administrator for Fisheries

July 2007

This document is available to the public through:

National Technical Information Service
U.S. Department of Commerce
5285 Port Royal Road
Springfield, VA 22161

www.ntis.gov



Soviet factory ship *Aleut* off Kamchatka, 1958 (Photo: A. A. Berzin)

Notice to Users of this Document

This document is being made available in .PDF format for the convenience of users; however, the accuracy and correctness of the document can only be certified as was presented in the original hard copy format.

ABSTRACT

The translated and annotated materials in this volume constitute a collection of 18 formerly secret internal reports written by Soviet scientists working aboard whaling factory ships in the North Pacific. The reports cover the period from 1955 to 1978. During most of this time, the USSR was engaged in a massive campaign of illegal whaling worldwide; these illegal catches continued until introduction of the International Whaling Commission's International Observer Scheme in 1972. The reports were copied from the archives of the Pacific Research and Fisheries Center (TINRO) in Vladivostok by Alfred A. Berzin, the former director of TINRO's marine mammal program.

The reports were all separately produced; they represent the introductory and summary sections of much larger annual reports that are probably no longer available. The authors were all scientists who worked at different times with the whaling fleets concerned; most were affiliated with TINRO.

The reports document dramatic declines in abundance, disappearances of whales from previously populous feeding and breeding areas, and a continual decline in the average size and age of animals in the catch as the over-exploitation reached critical levels. Also recorded are the repeated warnings of the reports' authors that the catch levels could not be sustained without severe damage to (or extirpation of) the populations concerned. However, it is apparent that all such warnings were routinely ignored by the Soviet authorities in their quest to meet high production targets.

CONTENTS

ABSTRACT	iii
INTRODUCTION	1
ACKNOWLEDGMENTS	3
CITATIONS	4
THE REPORTS	5
I Report of the expedition on marine mammals in the Far East in 1955 (S.K. Klumov)	7
II Preliminary report of the 1956 expedition on marine mammals of the Far East, by the Institute of Oceanography (Russian Academy of Science), and the Pacific Institute of Fisheries and Oceanography (S.K. Klumov)	9
III Untitled partial report for 1964 (author unknown)	10
IV Whale stock structure in the North Pacific: data from factory ships “Dalniy Vostok” and “Vladivostok” in 1965 (N.V. Doroshenko)	11
V Scientific group report for “Vladivostok” and “Dalniy Vostok” in 1965 in the North Pacific (N.V. Doroshenko, V.L. Vladimirov)	12
VI Untitled partial report for 1965 (author unknown)	13
VII Whale stock status in the North Pacific from data by “Vladivostok” and “Dalniy Vostok” in 1966 (V.M. Latishev)	15
VIII Scientific report from factory ships “Vladivostok” and “Dalniy Vostok” in 1967 (V.M. Latishev)	16
IX Scientific report from factory ships “Vladivostok” and “Dalniy Vostok” in 1967 (V.M. Latishev)	18
X Scientific report for “Dalniy Vostok” and “Slava” for the 1969 season (V.L. Vladimirov)	19
XI Scientific report for “Dalniy Vostok” and “Vladivostok” for the 1970 season (V.I. Prevalichin)	20
XII Scientific report for “Dalniy Vostok” and “Vladivostok” for 1971 (A.A. Berzin)	23

XIII	Scientific report for the Factory Ships “Dalniy Vostok” and “Vladivostok” in 1972 Subject No. 12: “Whale stock status in the North Pacific and Antarctic” (G.I. Isakov, M.I. Labotsevich, E.Z. Koval, V.S. Ryabov)	24
XIV	Subject No. 12: Whale stock status in the North Pacific in 1973 (A.A. Berzin)	26
XV	Untitled partial report for (year and author unknown)	28
XVI	Whale stock status and distribution in the North Pacific in 1975 (A.A. Berzin)	30
XVII	Whale stock status and distribution in the North Pacific and Antarctica in 1977 (A.A. Berzin)	33
XVIII	Scientific report from the factory ships “Dalniy Vostok” and “Vladivostok” in 1978 (A.A. Berzin)	34
APPENDIX: ORIGINAL RUSSIAN TEXT OF THE REPORTS		35

INTRODUCTION

The materials in this volume represent a collection of internal reports written by Soviet scientists working aboard whaling factory ships in the North Pacific (and, in a few cases, elsewhere). At the time that these reports were written, the USSR was engaged in a massive worldwide campaign of illegal whaling which began in 1947 and continued until introduction of the International Whaling Commission's (IWC) International Observer Scheme (IOS) in 1972. During this period, in the Southern Hemisphere alone the Soviets killed almost 100,000 whales that they did not report to the IWC (Yablokov et al. 1998). Illegal catches in the Northern Hemisphere (primarily in the North Pacific) were smaller but still very substantial, and were equally or more damaging to some of the whale populations concerned (Yablokov and Zemsky 2000).

Consequently, these scientific reports were secret and were intended solely for Soviet governmental consumption. They did not become available until after the Cold War, when they were provided to Robert L. Brownell Jr. (Southwest Fisheries Science Center, Pacific Grove, California) by the former Soviet biologist Alfred A. Berzin. Berzin was director of the marine mammal program at the Pacific Research and Fisheries Center (TINRO) in Vladivostok and the overall scientific leader for the whaling operations. He retrieved copies of the reports from TINRO archives; they are translated into English here for the first time.

The reports document the decline of many populations of whales due to over-exploitation, and they state over and over the warnings of the authors that high levels of catches cannot be sustained without seriously depleting or even extirpating certain stocks. From the repeated laments of the authors from year to year it is apparent that these warnings, and all other scientific advice that conflicted with the Soviet government's production targets, were routinely ignored by the authorities.

The decline of whale populations in the North Pacific and elsewhere as a result of illegal catches was in part an inevitable consequence of the Soviet system of industrial planning. The government set annual targets for quantities of whale products to be obtained from the hunt, and paid factory fleet crews a bonus only if these targets were exceeded.¹ But when this occurred (as it did in many of the earlier years), the following year's whaling plan would contain targets that had been ratcheted up to match the production level of the previous season. Consequently, whaling crews were forced to kill more and more whales to obtain their bonuses, and the populations concerned inevitably crashed under the pressure of over-exploitation.

The reports document dramatic declines in abundance, disappearances of whales from previously populous feeding and breeding areas, and a continual decline in the average size and age of animals in the catch as the over-exploitation reached critical levels. The fleets took everything, regardless of size, age or reproductive status, and this disregard for the sustainability of the populations concerned became increasingly pronounced as whales became harder to find. Indeed, in 1971, the year before the IOS came into effect, more than 45% of the mature female sperm whales (*Physeter macrocephalus*) killed were lactating (i.e., accompanied by a calf); as Berzin notes in Report XVI, this was essentially equivalent to the birth rate.

¹Initially, blubber was the only product derived from the catch; the rest of a carcass was discarded because the refrigeration capacity of the first factory ship, the *Aleut*, was small. With the introduction of the larger factory ships *Vladivostok* and *Dal'niy Vostok*, both blubber and meat were processed and stored, and sometimes bonemeal was also prepared. Meat was separated into that fit for human consumption and that which could be fed only to animals; interestingly, all sperm whale meat was in the latter category (N.V. Doroshenko, pers. comm.)

When the IOS was introduced in 1972, it was accompanied by a relaxation of the IWC regulation regarding the minimum length for sperm whale catches (from 11.6 m to 9.2 m). This decision was made because of a concern by the IWC that too many males were being caught, and therefore that the length limit should be lowered to encourage more catches of females. Tragically, this conclusion was based largely upon falsified data from the USSR, which had been greatly over-reporting catches of males to cover up long-standing over-hunting of females. Ironically, therefore, the Soviets - now prevented from illegal hunting by the presence of international observers aboard their factory ships - were suddenly permitted to continue the exploitation of this prime reproductive portion of the population. As Fred Berzin noted in his report for 1977 (Report XVII here), "The result of this was that some breeding areas for sperm whales became deserts."

Soviet whaling practices were ruthlessly efficient. Each fleet consisted of a factory ship, catchers, scouting boats, and supply vessels. The number of catchers varied: the small factory ship *Aleut* had only three, while the newer and larger *Vladivostok* and *Dalnyi Vostok* each had twelve. The huge Southern Ocean factory ship *Sovetskaya Ukraina* was accompanied by as many as twenty-five catchers.

In many cases, catchers would spread out in a line, horizon to horizon, a technique which allowed them to search vast areas of ocean. When whales were found, some or all of the catchers would converge and kill as many of the whales as they could. In cases where many whales were encountered, carcasses would be inflated with compressed air, flagged and left for later retrieval; Berzin notes in Report XVIII that at times in 1978, whales were killed faster than the factory ships could butcher them, and some carcasses were left for two or three days before they could be processed.

It was this efficiency which precipitated the dramatic declines in many populations. Sperm whales suffered heavily virtually throughout the North Pacific. However, the most notable example is that of the North Pacific right whale (*Eubalaena japonica*): the slowly recovering eastern population of this species was virtually extirpated by a Soviet catch of 372 whales, primarily between 1963 and 1967 (Doroshenko 2000, Brownell et al. 2001). Today, with perhaps only tens of animals remaining, this is arguably the most critically endangered population of large whales anywhere in the world.

A note on the reports

Although a few of the reports refer to the Antarctic, the principal focus is the North Pacific. They cover the period from 1955 to 1978; Soviet whaling in the North Pacific ceased in 1979. The reports were all separately produced, but they have been gathered together here in a single volume for convenience. The materials translated here were merely the introductory and summary sections of much larger annual reports that were often 200-250 pages in length (N.V. Doroshenko, pers. comm.). The remainder of this material is not available, as is apparent from various references to tables that are missing here; it is not clear whether any of the full reports still exist in Russian archives. Three copies of each report were produced: one for the Pacific Research and Fisheries Center (TINRO), one for the Russian Federal Research Institute of Fishery and Oceanography

(VNIRO), and a final copy for the Ministry of Fisheries. The authors were all scientists who worked at different times with the whaling fleets concerned; most were affiliated with TINRO.

A note on the translation

For the sake of clarity and easier reading, some of the language in the reports is not transliterated, but rather has been amended to convey in clearer English the intent of the original text, which in many places is somewhat confusing. If there is any question with regard to meaning, this is indicated by a footnote. The original Russian reports are bound in at the end of this volume.

In virtually all of the reports, the unit of measurement given is the old term *tsentner* (центнер) which is 100 kilograms; for the sake of convenience, this has been converted to metric tons throughout.

Yulia Ivashchenko, Phillip Clapham and Robert L. Brownell, Jr.
St. Petersburg, Russia, September 2006

ACKNOWLEDGMENTS

We thank Nikolai Doroshenko for his help in clarifying details of Soviet whaling operations in the North Pacific. We also acknowledge the contributions of other former Soviet biologists who (sometimes at considerable personal risk in the Soviet system) kept their own records of true catch data and thus have been instrumental in the correction of the scientific record in recent years. These translations were funded through Alaska Fisheries Science Center contract number AB133F06SE4829 to Ateamar Corporation.

CITATIONS

- Brownell, R.L. Jr., Clapham, P.J., Miyashita, T. and Kasuya, T. 2001. Conservation status of North Pacific right whales. *Journal of Cetacean Research and Management*, Special Issue 2: 269-286.
- Doroshenko, N.V. 2000. Soviet whaling for blue, gray, bowhead and right whales in the North Pacific Ocean, 1961-1979. Pp. 96-103 in *Soviet Whaling Data (1949-1979)*. Center for Russian Environmental Policy, Moscow. [In Russian and English]
- Yablokov, A.V. 1995. *Soviet Antarctic Whaling Data (1947-1972)*. Center for Russian Environmental Policy, Moscow. 320 pp. [In Russian and English]
- Yablokov, A.V. and Zemsky, V.A. (eds.) 2000. *Soviet whaling data (1949-1979)*. Center for Russian Environmental Policy, Moscow. 408 pp. [In Russian and English]
- Yablokov, A.V., Zemsky, V.A., Mikhalev, Y.A., Tormosov, V.V. and Berzin, A.A. 1998. Data on Soviet whaling in the Antarctic in 1947-1972 (population aspects). *Russian Journal of Ecology*, 29: 38-42.

THE REPORTS

Note: The authors of these reports were all scientists who worked at different times with the whaling fleets concerned; most were affiliated with the Pacific Research and Fisheries Center (TINRO) in Vladivostok. The publication date of each reports is assumed to be the same year being summarized.

I. Report of the expedition on marine mammals in the Far East in 1955

S.K. Klumov

It is clear that the data are not entirely precise; however, the overall trend of a decline in the number of whales observed around the Kurils is clearly apparent and is not the result of coincidence. The following data support this conclusion. Although there were intensive plans for whale catches in the area around the Kuril Islands in 1955, the declining number of observed whales led to a significant increase in the amount of time to find a whale. As a result, this forced the whalers to take any whales encountered in the target area regardless of size. This would explain the large numbers of “small” sperm whales taken.²

Station	Number of sperm whales									
	total		small size		size = 10.7m ³		all sub adults ⁴		all adults	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Podgorniy	91	100	20	22.0	3	3.3	23	25.3	68	75.0
Skalistsiy	186	100	62	33.3	21	11.3	83	44.6	103	55.4
Kosatka	114	100	75	65.8	5	4.3	80	70.0	34	30.0
Total	391	100	157	40.1	29	7.5	186	47.6	205	52.4

Only whales personally measured by the scientists at the land stations are included in the table above (the land stations and scientists working at them were as follows: “Podgorniy”: Ivanova, Skryabin, Businov; “Skalistsiy”: Chuzhakina, Derviz, Klyashtorin, Bazhina; “Kosatka”: Zelenova, Klyashtorin). Moreover, measurements were made for all sperm whales brought to the land stations for processing, without any selectiveness among the whales. These data are absolutely correct and the scientists concerned all affirm that they are reliable.

The question arises regarding the expediency of this manner of whaling. First, this trade leads to the further depletion of stocks; second, it is not expedient and not profitable from an economic point of view.

It is necessary to mention that this question was raised to the USSR Ministry of Fisheries Resources in 1951 by B.A. Zenkovich, who, in his letter to the Minister wrote: “After I became familiar with the data on the catches of sperm whales, I was convinced that the majority of hunted whales are young, immature sperm whales that in 3-5 years’ time would have yielded twice as much blubber. At present, the whaling trade in the Far East is pursued in a manner which is not right and not expedient.” (B.A. Zenkovich, letter from 5 January 1951)

²Translator’s note: Small sperm whales = whales with a body length below the legal IWC limit of 11.6 m.

³Translator’s note: The reason for separating whales of this length category in the table is not clear.

⁴Translator’s note: The first figure in this column is given as 25 in the original text, but this appears to be an error of addition and has been changed to 23 accordingly.

We wish to highlight that Zenkovich was raising this question at a time when the mean yield of a sperm whale was 22.2 – 27.1 tons (Table 8⁵), because in January 1951 Zenkovich had available data on the catches only for the previous years 1948, 1949, and 1950.

The average weight of raw products from a single sperm whale declined to 20.9 tons, as shown in Table 8, becoming much smaller than it was in 1950. At the same time the catch of small-sized whales is not decreasing.

As we mention above, each of these small whales yields half the products it would give if it were somewhat bigger in size. This means that in the last few years (1952-1955) the products obtained from the hunted whales declined by 25,200 tons. Would it not be more profitable, from the point of view of saving resources and with regard to the proper management of sperm whale populations, to take half the number of whales and get more raw products? This could be achieved only by a strict ban on the catching of small (undersized) sperm whales.

⁵Translator's note: This table was not available when the document was translated.

II. Preliminary report of the 1956 expedition on marine mammals of the Far East, by the Institute of Oceanography (Russian Academy of Science), and the Pacific Institute of Fisheries and Oceanography

S.K. Klumov

I think that the whaling plan established for 1957 with a target of 47,000 tons of raw products is overestimated and does not reflect the real condition of whale populations in the area around the Kuril Islands. The assumption that in 1957 the whaling fleet could take 2,000 whales is unrealistic for the industry working with whaling products, and will force whaling ships to take whales that are not of full value in terms of the business.⁶

Statistics on the previous years of whaling around the Kurils show that the number of full-value sperm whales taken never reached 1,000 (not including 1952 and possibly 1956, for which we do not yet have complete data), but instead ranged from 780 to 950 whales per year.

In order to make the work of the whaling fleet profitable for improving the economic status of the whaling department, and to compensate for the lower number of animals taken, it is necessary to develop a complete and rational way of using all whale products.

How long will we continue to discard in the sea great wealth? When will a sensible process be established on the factory ships, which work poorly despite their superficial success?

All these questions were raised repeatedly before the USSR Ministry of Fisheries and other organizations. However, no one seems to think it is important to correct defects and abnormalities in the whaling industry, nor to discuss this topic in any detail instead of simply counting the quantity of final products. They ignore outrages taking place in the whaling industry regarding the huge loss of blubber, and the poor use of graksa⁷ and other whaling products.⁸

Translator's note: there follows a hand-written note at the bottom of the page which reads:

In other words, all other important details of our work are ignored. Evidently we have too great an abundance of natural resources, so we can waste them and manage them so poorly.

⁶Translator's note: in other words, undersized whales below the legal limit that yielded less "product".

⁷Translator's note: graksa was made during secondary processing of the oil rendered from blubber and was a principal component of margarine.

⁸Translator's note: the rest of the report is missing and there is no final report for 1956.

III. Untitled partial report for 1964
(Author unknown)

(Translator's note: Page 1 of this document was not available for translation, so this begins with page 2.)

page 2

Whale catch, by species, by factory ships "Dalniy Vostok" and "Vladivostok" in 1964.

Area	blue whales	fin whales	humpback whales	sei whales	right whales	gray whales	total baleen whales	sperm whales	total
northwestern Pacific	1	3	-	-	-	-	4	96	100
northeastern Bering Sea	-	1,090	459	4	113	-	1,666	283	1,949
Gulf of Alaska and Fox Islands (Pacific side)	88	873	566	259	65	5	1,856	1,841	3,697
Bering Sea slope	-	11	-	-	-	1	12	207	219
western Aleutian Islands (Bering Sea side)	-	42	-	1	-	-	43	86	129
Commander Islands	-	264	-	-	-	-	264	1,431	1,695
Anadyr Bay	-	43	72	-	-	3	118	-	118
Olyutorskii Bay	-	30	-	-	-	-	30	207	237
Kuril Islands	3	12	-	1	-	-	16	155	171
Total	92	2,368	1,097	265	178	9	4,009	4,306	8,315

The data presented on blue whales show a rapid decline in the North Pacific, so now whalers are taking immature animals. It is time to consider a ban on the catching of blue whales in the North Pacific.

IV. Whale stock structure in the North Pacific: data from factory ships “Dalniy Vostok” and “Vladivostok” in 1965

N.V. Doroshenko

In 1963, Soviet and Japanese pelagic factory ships caught 6,606 baleen and 7,567 sperm whales.

In 1964, 7,858 baleen and 9,496 sperm whales were killed. By the end of July the factory ship “Vladivostok” moved to the area east of the Pribilof Islands, where a lot of baleen whales were found.

In the last two days of July they caught 25 right whales.

Of the total catch of sperm whales by the three fleets (“Vladivostok”, “Dalniy Vostok” and “Aleut”), 3,678 (67.5%) were undersized animals.⁹ The factory ship “Sovetskaya Rossia” caught 866 small sperm whales. Japanese factory ships were not taking small sperm whales.¹⁰

Thus, of 9,043¹¹ sperm whales caught in 1964, half of them (4,544)¹² were small-sized whales. These data indicate that the fleets should take no more than 4,000 whales.¹³

Analysis of all available data shows that humpback whale stocks in the North Pacific and Bering Sea are in a critical state.

After one more year of such intensive catches, whale stocks will be so depleted that it will be impossible to continue any whaling. Because of this, we consider that the most rational decision at this time is a temporary complete ban on humpback whale catches in the North Pacific for both pelagic and shore-based operations, in coordination with the other countries who have whaling interests in these areas.

During the 1964 whaling season the factory ships “Vladivostok” and “Dalniy Vostok” caught 92 blue whales, representing 1% of the total catch. It is important to note that catch data on blue whales indicate an obvious decline in abundance. Of the total catch by “Vladivostok” in 1963, blue whales made up 6.9%; this factory ship alone caught 299 blue whales. The overall blue whale catch by all fleets in the North Pacific declined by almost half compared to 1963 (from 348 to 178).

⁹Translator’s note: The original text here reads: “If this number - 67,5% - would be applied to all catches by “Vladivostok”, “Dalniy Vostok” and “Aleut” this would result in 3,678 undersized sperm whales.” This is very confusing language but appears to indicate that 67.5% of all sperm whales caught were undersized whales. The figure given here (3,678) is 67.5% of 5447, which presumably represents the total catch of sperm whales for the year by the three fleets combined. The combined catch for the *Vladivostok* and *Dalniy Vostok* fleets is given elsewhere as 4,306 (see the table in the report for 1964), so presumably the remainder (1,141) represents the total sperm whale catch by the *Aleut*.

¹⁰Translator’s note: This statement was not based upon first-hand knowledge, but is taken from Japanese scientific reports to the IWC. Given that the Japanese are known to have falsified data on sperm whales taken by land stations, the veracity of these reports must be viewed with suspicion.

¹¹Translator’s note: The discrepancy between this figure and the 9,496 given in the second line on this page presumably reflects the inclusion of Japanese catches in the latter, but this is not stated in the text.

¹²Translator’s note: This total represents 3,678 + 866 (the latter being the catch by the *Sovetskaya Rossiya*).

¹³Translator’s note: Presumably this constitutes a recommendation that no more than 4,000 sperm whales should be taken per year in future whaling seasons.

**V. Scientific group report for “Vladivostok” and “Dalniy Vostok” in 1965
in the North Pacific**

N.V. Doroshenko and V.L. Vladimirov

Whale catches in 1965.

	sperm whales	fin whales	sei whales	humpback whales	blue whales	right whales	gray whales	beaked whales	all whales
males	4,809	315	203	120	88	6	1	1	5,543
females	5,123	327	214	120	75	7	4		5,870
total	9,932	642	417	240	163	13	5	1	11,413

As the result the total catch by two fleets in 1965 was 11,413 whales, 9,932 of which were sperm whales (87.15%). The baleen whale portion of the catch was 12.85%.

VI. Untitled partial report for 1965

(Author unknown)

(Translator's note: This report had no title and began with a page number of "2". It is possible that it is the second page of Report V, above; but the original of the latter was stapled to report IV. Given that there is no consistent logical structure to these reports, it is not possible to determine whether Reports V and VI do indeed belong together).

Since the beginning of July the fleets moved to a new area, 41°-45° N and 170° E-170° W, and worked on large concentrations of male sperm whales.

The mean size of male sperm whales for the whole period was 10.8 m, and that of females was 10.3 m. Compared to the previous year female size stayed approximately the same, while the mean body size for males declined by more than half a meter (0.6 m).

The mean body size of males in 1964 was 11.4 m and in this season was 10.8 m.

Number of males and females caught, by size

length, m	?(year) ¹⁴		?(year)		?(year)		?(year)		?(All years)	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
≤ 11.5	1,896	93.1	2,798	96.2	618	83	453	84	5,765	92.5
11.6-12.5	82	4	77	2.6	62	8.4	56	10	279	4.5
≥12.6	60	2.9	37	1.2	61	8.2	28	5.2	186	3
Total	2,038		2,912		741		537		6,228	

Thus, based upon analysis of the data in this particular region compared to previous years, we found significant changes in the status of the sperm whale population, as caused by whaling. A decrease in the mean body size, increasing numbers of small whales hunted (mostly because of the increasing number of females in the catch), and increasing numbers of young animals all indicate that the condition of the population in this area is of concern. There is a possibility that intensive hunting will severely damage and seriously deplete¹⁵ sperm whale stocks. To save them and to increase the number of whales, there should be a complete prohibition on whaling in this area, as it appears to be a breeding area with concentrations of females and immature males.

The whaling season in this area was from July through October 1965. According to the data from the factory ships, the approximate boundary for this area lay between 40-47° N, at about 170° W. We cannot pinpoint the exact boundaries of the area, since whaling there was conducted for the first time and it is possible that the distribution of whales continues farther south of the 40th parallel, and perhaps to the east and west also. It is known that sperm whales are found north as far as the Aleutian Islands (the Rat and Adrianovsky island groups).

The maximum size of males was 17.0 - 17.3 m. It has been a long time since whales of this size were caught.

¹⁴Translator's note: The original text gives no headings, and while it is apparent that these columns refer to specific years, the years concerned are not indicated.

¹⁵Translator's note: The original text says "completely deplete".

Of the total catch of all Soviet fleets working in 1965 in the North Pacific, only about 5% (4.9%) were baleen whales.

The proportion of baleen whales in the catch declined to less than a tenth compared to 1963-1964.

For the two fleets, the overall total catch for the season was about 1,500 whales, including: 638 fin whales, 417 sei whales, 240 humpbacks, and 163 blue whales. In addition, 13 right and 5 gray whales were killed.

The total baleen whale catch for all fleets in the North Pacific was 2,500 animals. When this is compared to 1964, when a single fleet (“Vladivostok”) caught about 2,200 baleen whales, the decline in catches of baleen whales during the last season becomes evident.

The number of immature fin whales increased 2-3 times compared to previous years.

Two large whaling fleets, the “Vladivostok” and “Dalniy Vostok”, caught only 240 humpback whales, which was a great reduction from the previous year’s catch.

At present the fleets are working primarily in the pelagic area, where large concentrations of baleen whales, including blue whales, were discovered in the eastern Pacific (Gulf of Alaska¹⁶). However, in two years (1963-64) the blue whale stock was much depleted. Although in 1963 all Soviet fleets caught 350 blue whales, in the following year this catch was only half of this, and totaled 180 whales.

Analyzing the catch of blue whales we would say that at the present time this species is commercially extinct. Any continuation of whaling, without conservation efforts, would lead to the extinction of blue whales.

Without doubt it is necessary to ban whaling for blue whales in the North Pacific, together with the other whaling countries.

The most alarming situation is with humpback and blue whale populations. Uncontrolled catches could lead to their complete extinction.

Undisputedly it is necessary to ban whaling on humpback and blue whales in the North Pacific.

The data from this report show significant depletion of the whale stocks in the North Pacific and Bering Sea. It is important to note that intensive whaling by such large fleets in a limited area over the last few years has had inevitable results on the condition of the whale stocks concerned.

With continued intensive whaling in the northern part of the Pacific Ocean and the Bering Sea the economic value of these stocks will be lost. Only proper management coordinated with all interested countries will help to increase the number of whales (or at least would stabilize the population as a first step).

¹⁶Translator’s note: Here and elsewhere the Russian term “Alaska Bay” has been changed to “Gulf of Alaska” for the convenience of North American readers.

**VII. Whale stock status in the North Pacific from data by “Vladivostok”
and “Dalniy Vostok” in 1966**

V.M. Latishev

The decline in mean body length [for sperm whales] by year is as follows:

Year	1962	1963	1964	1965	1966
mean length of sperm whales (m)	12.9	12	11.2	11.1	10.8

The significant decline in the mean body length together with an increasing number of young whales and the large number of females in the catch, indicates that in the future the combined catch total for all fleets should be no more than 3,000 to 4,000 large-sized sperm whales.

Year	Number	mean size, m
1960	?	12.6
1961	333	12.6
1962	1,215	12.4
1963	2,625	11.5
1964	1,376	11.4
1965	468	11
1966		10.8
1967		10.6

¹⁷The decline in the catch and mean size indicates that the humpback whale stock in the North Pacific is highly depleted and in future years will represent an insignificant part of the catch.

The intensive catch of humpback whales has severely damaged their abundance.

The declining numbers of blue whale catches and the lower mean body length (62 cm less than last year) indicates that the status of the stock in the different regions of North Pacific covered by modern whaling is poor. Of all examined blue whales, 57.1% were immature.

These data prove that blue whales in the North Pacific are an endangered species.

Handwritten note at the bottom of the page: “Three right whales were caught in this year: 1 male (13.6 m) and 2 females (13.5 m). Right whales in the North Pacific are almost extinct.”

¹⁷Translator’s note: The figures for 1966 and 1967 in this table were added in handwriting, and appear to be an error since the table refers to humpback whales (at least that is the implication from the following paragraph), yet the figures for these two years are those given for sperm whales in the previous table (1966) and in the report for 1967 (see Report VIII for 1967 by Latishev).

VIII. Scientific report from factory ships “Vladivostok” and “Dalniy Vostok” in 1967

V.M. Latishev

Year	1962	1963	1964	1965	1966	1967
Mean body length of sperm whales (m)	12.9	12	11.2	11.1	10.8	10.63

The decline in mean body length of sperm whales was due to a drop in the mean sizes for both males and females.

Since 1963, the central and eastern regions have been a regular area of operation for moderate-sized factory ships. More than 20,000 sperm whales were caught during this period and there is no doubt that this will remain the main whaling ground in the future.

At the present time undersized sperm whales, determined as having a body length below 11.6 m, make up 75-85% of the total sperm whale catch for the pelagic fleets. In some months, especially in the eastern region, this percentage rises to as much as 90% when mostly females are hunted; these females do not reach the legal IWC minimum body length¹⁸ even by old age. Based on this information, it could be recommended that the number of sperm whales taken should not exceed 3,500-4,500, with a biomass of approximately 100,000 tons of raw products. These numbers should be used as the total catch by all Soviet fleets combined.

There is no doubt that now, as never before, the question regarding the future of the whaling industry in the North Pacific should be addressed. If Russia and Japan, the two main whaling countries in this area, do not immediately begin joint negotiations regarding the future management of the whale stocks, the situation will be absolutely disastrous: whaling, as one of the most profitable businesses, would cease for many years.

In a short period of time (5 years) baleen whale abundance in the North Pacific has severely declined. These data support earlier ideas that baleen whale stocks in the North Pacific are very small and conservative management is required. The main areas of baleen whale concentrations – Gulf of Alaska and the Bering Sea - have lost all value for whalers. The scouting vessel “Zadorniy” conducted an intensive search in Gulf of Alaska but could not find even small concentrations; only single fin and sei whales totaling 5-7 animals.

Bristol Bay, previously the site of a successful hunt for fin and humpback whales, is now empty.

The majority of whales caught were immature: females - 72%, males - 73%.

The data on the biological characteristics indicate a very poor, catastrophic condition of fin whale stocks in all whaling areas of the North Pacific. The most effective method to conserve and recover the remaining fin whale stocks is to immediately cease whaling on this species.

The terrible condition of the blue whale stock is obvious. Any future catches would lead to the complete extinction of this valuable species.

A total of 126 right whales were caught in 10 days on the eastern side of Sakhalin Island. During the 10 days of this successful hunt, catch numbers declined, and despite intensive searching the remainder of the population was not found. It is possible that the animals moved to the northern part of the Okhotsk Sea or (more realistically) that this stock has been exterminated.

¹⁸Translator’s note: 11.6 m, as noted above.

Sperm whale groups in these areas primarily consist (sometimes up to 95%) of females, the reproductive part of a population that determines its abundance. Every year more than 10,000-12,000 of these animals have been caught, with the size mainly below the legal limit; in 1967, 72% and 86% of the whales caught by “Vladivostok” and “Dalniy Vostok” (respectively) were undersized. If we add to this number all prohibited species under the whaling convention, including right, gray, blue, humpback and small-sized fin and sei whales, the picture of modern whaling appears in a very dark light.

The study of biological parameters for the previous years supports the idea of very poor condition for much-depleted stocks (including right, blue and humpback whales) and predicts the future for the others (fin, sei and sperm whales).

**IX. Scientific report from the factory ships “Slava”
and “Dalniy Vostok” in the 1968 season**

V.L. Vladimirov

Mean body length of sperm whales (Table 23):

Year	1962	1963	1964	1965	1966	1967
Mean body length of sperm whales (m)	12.9	12	11.2	11.1	10.8	10.63

In the 1968 season, 7,380 small-sized sperm whales were caught (representing 75.6% of the total catch). In some months, especially in the eastern, central and Kuril regions this number could reach 88% when mainly females were hunted. Based on that, it could be concluded that at most 3,500-4,000 sperm whales could be caught without violating the regulations of whaling¹⁹. If these catch numbers are applied for all factory ships working in the North Pacific, it would result in a catch of about 1,200 sperm whales for each factory ship.

Physiological condition of female sperm whales caught by “Slava” and “Dalniy Vostok” in the 1968 season.²⁰

Physiological condition	For the season	
	N	%
pregnant	851	41.4
lactating	292	14.3
immature	169	7.6
Total	1,312	-

Number of small-sized sperm whales caught in 1968.	
N	% small-sized sperm whales
7,380	75.6

¹⁹Translator’s note: In other words, without taking undersized whales.

²⁰Totals on last line added by translator.

X. Scientific report for “Dalniy Vostok” and “Slava” for the 1969 season

V.L. Vladimirov

The eastern region constitutes the area of the North Pacific from 160°W to the U.S. and Canadian coastline. Exploration of this region by Soviet whalers began in 1963 with the use of moderate-sized factory ships. Prior to the present time the eastern region was one of the main whaling areas during the summer for the Far East whaling fleets. However, in recent years we have seen a reduction in the area in which these fleets have worked. The fleets have visited the Gulf of Alaska and Kodiak Island for a few years, where numerous baleen whales used to be, especially humpbacks. After only a few years (2-3 years) of whaling, the abundance of humpback, fin, and blue whales was reduced to a minimum. The area off the Queen Charlotte Islands was no longer of value for whaling. Currently, the fleets are working in an area between 40° and 50°N, more frequently 40°-45°N; on rare occasions and for short periods the fleets move north of 50°N.

Thus, in 7 years of work the area of the eastern region has been reduced to a ten-degree zone of latitude, and operations have moved to the southern part of an area that was once larger. In addition, the fleets are beginning to work south of 40°N. There is a chance that at some point the fleets would work farther and farther to the south, to 35°-30°N; that has already happened in the central region.

A single conclusion arises from analysis of the status of baleen whale populations. As a result of unlimited catches by the factory ships (which did not follow scientific recommendations), annual exceeding of quotas in the plans (which were too high to begin with) and other things, baleen whale abundance in the eastern region declined to the minimum (sei and fin whales), and blue and humpback whales are at the edge of extinction.

Despite the [IWC] ban of hunting blue whales, a few were taken each year. These catches were not important to the industry and were opportunistic in nature. Because of this, the last tens of whales (and maybe single individuals) have disappeared, and if strict protection is not applied now this species could become extinct in the North Pacific.

XI. Scientific report for “Dalniy Vostok” and “Vladivostok” for the 1970 season

V.I. Prevalichin

Despite the decision of the Commercial Consulate²¹ for the whaling fleet to work all of August and part of September in the central region, the captain–director Kamenev I.M. made a unilateral decision to move into the southern part of the central region in the main breeding ground. In the period from 23rd August through 7th October this factory ship was whaling in the southern part of the central region and then moved to the southern portion of the western region. With 16 catchers working, the total catch for a day could reach 100 animals. With this number of catches the factory ship could not keep up with the processing of the whales, and some of the carcasses would stay in the water for up to 33 hours after the kill; at the same time the killing of new whales did not cease.²² At the beginning of September, with the directorate’s approval, factory ships began to falsify data on whale lengths and also to hide original data on the whale catches from the scientists on board, with the excuse that inspectors from the State Inspection Board would use data from the scientists’ reports.²³ Consequently, the scientists had to measure the whales themselves, which took time away from their main goal of collecting data on biological parameters.

The September target for whale catches and products was set at 260% of that in the initial plan, and was achieved only by catching undersized sperm whales including many lactating females. In previous years, ships would go south only when they had failed to reach the target catches set by government plans and, having caught up with these targets, would then return north and look for large-sized whales; however, this did not happen this year.

Even though by the middle of October they had exceeded all plan targets, the factory ship continued whaling in the [southern] area, catching small-sized whales and lactating females.

Every year (during the combined meeting of the scientific committee) TINRO and the directorate of the Whaling Coordination Department [of the Ministry of Fisheries] raised the question of reducing the targets in government plans. [This year finally] the Ministry of Fishery Resources reduced the plan to 160,000 tons. Nonetheless, as a result of intensive and destructive whaling, the quantity of products produced in the 1970 season reached almost 300,000²⁴ tons. Only one factory ship, the “Dalniy Vostok”, exceeded the target by 10,000 tons of raw products; as was noted above, this occurred mostly because undersized sperm whales were caught.

²¹Translator’s note: This body was a gathering, under the whaling fleet commander, of all officers and scientists working with the fleet; they met annually to discuss the previous season and to make decisions about where to search and catch, but were not involved in setting catch targets.

²²Translator’s note: According to N.V. Doroshenko, factory ships had varying numbers of catchers: 12 each for *Vladivostok* and *Dalniy Vostok*, and 20 for *Slava*; the number for *Aleut* is not known but was likely fewer than a dozen given her relatively small size. Factory ships worked 24 hours a day, and could process 20-25 fin or humpback whales during that period.

²³Translator’s note: It appears that the factory ships and the directorate wanted to exclude scientists and not let them see original data, using any excuse they could manufacture. The logic behind the specific excuse regarding the State Inspection Board is not clear from the text.

²⁴Translator’s note: the first digit in this number has been overstruck in the report (i.e., both a 2 and 3 were in the same place), so the total here could be either 200,000 or 300,000. Based upon the targets and figures given here, it seems likely that 300,000 is the correct figure.

Since 1964, for a few years the main target of the whaling has been small-sized sperm whales, and because of this their abundance has significantly declined everywhere north of 40° N. All the pressure of the last 3 years of whaling had been focused on under-sized sperm whales in the southern parts of the central and western regions, including large numbers of pregnant and lactating females. In this way the main reproducing part of the population is destroyed.

Despite the prohibition and the annual TINRO recommendations regarding ending catches of blue, humpback and other protected species of whales, the fleets still continue to catch a few of them. Inevitably, even with these small numbers being caught, blue and humpback whales could be wiped out as a species within a few years.

Year	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970
% of sperm whales of the total catch	48.4	56.5	87.1	93.7	91.3	92.4	92.5	96.6

Year	% pregnant females	% lactating females
1966	38.5	14.3
1967	54.2	14.0
1968	41.4	14.3
1969	36.4	18.2
1970	26.4	25.9

Despite being illegal, some lactating females continue to be caught, which is a serious violation of the international whaling convention.

The low number of blue whale catches is testament to their severe depletion in the whole North Pacific. It is necessary to completely stop the hunting of blue whales because of the danger of their extinction.

Numbers and mean body length of blue whales for the few years²⁵.

Year	N
1963	348
1964	178
1965	216
1966	60
1967	94
1968	53
1969	40

This fluctuation in the catch and mean body length, and the decline in abundance, testifies to the dire situation regarding the blue whale population, and supports the belief that this species is disappearing.

²⁵Translator's note: Despite the table's title, no data are given on mean body length. Indeed, a hand-written note in the margin says "Where are the mean body lengths?"

Humpback whales, that a few years ago were taken in the thousands in the North Pacific, are almost extinct and during the 1969 season only four animals of this increasingly rare species were caught.

Intensive whaling during these few years in the North Pacific has severely damaged this resource. The biological status and abundance of the whale stocks are in a highly depleted condition and a significant decrease in whaling pressure is required in this area.

Humpback and blue whales in the North Pacific can be considered to have been practically eliminated.

XII. Scientific report for “Dalniy Vostok” and “Vladivostok” for 1971

A.A. Berzin

The western coast of Kamchatka, the area around the Aleutian Islands through 180°W, and part of the Bering Sea were all searched.

The search results showed that the low abundance of whales in these areas could not provide sufficient work for the factory ships.

Single whales and small groups of sperm whales were seen.

Year	% lactating females
1968	31.8
1969	26.4
1970	31.2
1971 (only F/S “Dalniy Vostok”)	26.9

Of 178 examined mature females, 81 (45.5%) were lactating.

1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	total
336	314	4,529	2,729	2,760	1,509	1,405	1,881	15,463

(Translator’s note: No explanation is given regarding what this table is about; it presumably summarizes annual catches, but of what is not stated).

To support the contention that whale numbers have declined we give the following table for fin whale catches in the period 1968-1971:

Year	1968	1969	1970	1971
N	377	161	120	27

**XIII. Scientific report for the Factory Ships “Dalniy Vostok” and “Vladivostok” in 1972
Subject No. 12: “Whale stock status in the North Pacific and Antarctic”**

G.I. Isakov, M.I. Labotsevich, E.Z. Koval and V.S. Ryabov

Whaling operations in 1972 were significantly different from previous years not only in terms of the lower target in the initial whaling plan (reduced to 50,000 tons [of whale products]) but also by the presence of international and state inspectors on both the factory ships.

The central region, which was formerly the area with many large sperm whales, is now losing its economic value; there are no sperm whale concentrations to be found in small working areas. The work in 1972 was based on small groups and even single whales, distributed over a large area in the North Pacific.

Introduction in October of the new [IWC] minimum size limit of 9.2 m, allowed the fleets to catch small whales [especially females] on the breeding grounds.

Comparison of this year’s sperm whale catches in this area with those for previous years indicates that, for example, in 1965 and 1969 the majority of males were in the size category 14.6-15.0 m; in 1972 sperm whales taken were in the category 15.1-15.5 m. This could be explained by relatively low target levels in government plans, which allowed the catches to be selective. The percentage of males in the 15.1-15.5 m category in 1972 was also high (23.4%) compared to 1965 and 1969 with 10.4% and 11.6%, respectively.

Mean body length of sperm whales in the central region [of the North Pacific], by year.²⁶

Sex\year	1965	1969	1972
males (m)	13.4	13.4	14.1
females (m)	10.2	10.6	10.5
by species (m)	11.8	12.0	12.3

Physiological [reproductive] condition of female sperm whales in the central region, by year.

Year	Lactating females	
	N	%
1965	no data	
1969	123	26.4
1972	32	24.5

²⁶Translator’s note: The mean size for the species in the last line was apparently calculated just as an average of the male and female means above, rather than averaging the individual data for each sex category. The manuscript of the report contains some hand-written calculations at the bottom of the page relating to this “mean of the means”.

Physiological [reproductive] condition of female sperm whales in the eastern region, by year.

Physiological condition/year	1965	1969	1972
pregnant (%)	59.6	38.2	31.4
resting (%)	24.9	47.8	68.6
lactating (%)	15.5	14.0	-

By comparing the physiological condition of females by year we can clearly see a constant increase in the number of resting females in the stock, and a decline in the proportion of pregnant and lactating females. All this indicates the constantly declining reproductive capability of the sperm whale stock in the eastern region.

In June and October the factory ships worked in the area around the Kuril Islands and the west coast of Kamchatka.

The factory ship “Vladivostok” worked off the Japanese coast south of 40°N on the Pacific side in October.

Beginning in October a new minimum size limit for whales (9.2 m) was instituted, and this is reflected in the catch results.

Of 529 sperm whales caught in the area, 397 (71%) whales were killed in October after the new size limit was applied: 9.2 m instead of 11.6 m previously.

Overall review of the status of sperm whale stocks in the North Pacific

In 1972 the majority of sperm whales were caught in the central region, as in previous years; far fewer were taken in the eastern area and a small portion of the catch occurred in the western regions.

For the season a total of 1,642 sperm whales were caught, representing 80.8% of the total catch [of all whales] for this year.

A high percentage of resting females is common in the catch over the last few years.

This indicates the significant decline of reproductive capability; this, and the anomalous sex ratio seen in the stock is because of over-hunting of sperm whales in previous years.

Mean body length of sperm whales, by year.

Year	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972
Size	12.9	12.0	11.2	11.1	10.8	10.6	11.0	11.2	10.9	10.9	13.0

XIV. Subject No. 12: Whale stock status in the North Pacific in 1973

A.A. Berzin

The decline in baleen whales meant that the only way to meet the targets set by the industry plan (which was twice higher than recommended by TINRO) would be to take an increasing number of sperm whales. Already by 1965, sperm whales represented 87.1% of the total catch.

If we compare annual sperm whale catch levels one can see that the increase in the sperm whale catch was not gradual, and since 1966 the sperm whale component of the total catch was more than 90% (except for 1972).

It seems that the term “whaling industry”, meaning a hunt for generally similar numbers of whales of different species, does not correspond to the real situation and, in an analogy with different fish cruises, should be renamed the “sperm whale industry”.

With the growing pressure on the sperm whale stocks the sex ratio in the catch has changed: the number of females has significantly increased.

Together with this the working areas have changed. Because female sperm whales concentrate south of 50°N, the whaling area moved south from its initial position between 40° and 50°N. The greatest hunting pressure occurred in the eastern region (sperm whales of the American population),²⁷ and within a few years this became the standard hunting area. Since 1965 the fleets have also hunted sperm whales in the central area (northwest of Hawaii), where the population was in a healthy state and where, initially, large males comprised the majority of the catch.

Since 1966-67 the main working areas moved south to latitudes 30°-40°N, from the coast of Japan to the American coast. Because these are breeding areas where females give birth and nurse calves, their representation in the catch increased to 61-68% and with some minor fluctuations it remained at this level until 1971.

From 1963 to 1972 (in 10 years) in the North Pacific Soviet fleets caught more than 70,000 sperm whales, and Japanese whalers caught 36,000 in 18 years (in the period 1952-1970).

During 10 whaling cruises the size of female sperm whales was in the category 10.1-10.6 m, comprising more than one-third of the total catch. About 40% of the total was females of a length less than 10.1 m. Given that the minimum legal length for sperm whales was 11.6 m, 90% of the female catch violated this regulation.

The mean sizes of whales for recent years (except for 1972) remained at a very low level from 10.7 to 11.1 m, and this is below the legal size. We suggest that the mean size of sperm whales is now at the lowest possible level and that this will not decrease further but the number of whales caught will rapidly decrease.

Despite international and domestic bans, there is a continuing increase in the number of lactating female sperm whales in the catch (except for 1972).²⁸

²⁷Translator's note: It is not clear what “American” means in this context.

²⁸Translator's note: In 1972, the International Observer Scheme was introduced, making it much more difficult for the Soviets to take protected animals.

Year	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972
Lactating females (% of catch)	15.5	14.3	14.0	14.3	18.2	25.9	28.3	13.7

In the central region in some years (1968-69), lactating females comprised more than 30% of the catch, and in October 1971 it was 45%.

As the scientific data show, the age of females in the population has continually declined, and the catch now includes more and more females who have only recently attained sexual maturity. More than half of the females gave birth from 1 to 3 times, and mean reproductive activity of females is 4.5 (corpora lutea scars)²⁹; that is not very high.

The age structure of the population supports the reduction in female age. Since 1964 the number of young females (< 9.5 years of age) in the catch increased to 31.8%, and with some fluctuations over the years remains high (37.4%). At the same time the number of old females has declined and since 1969 only a few females older than 25 years have been caught. The mean age of female sperm whales is 11 years and this is highest in the central region.

While the mean age of male sperm whales increased in some years and declined in others, there is a clear and consistent decline in this variable.

The high percentage of pregnant and lactating females in the catch (as occurred last season) will rapidly lead to exhaustion of the sperm whale stocks.³⁰

The high percentage of lactating female Bryde's whales (35.75% of the catch) is obvious. In one case a female with a calf was brought to the factory ship; the stomach of calf contained milk. No more catches were made that day³¹.

In this last season, there has been a major change in the profitability of whaling. The main reason for this was uncontrolled exploitation of baleen whales in the past.

²⁹Translator's note: this rather confusing sentence is assumed to relate to analysis of the reproductive tracts of sexually mature females in the catch, specifically that the mean number of corpora lutea detected was 4.5. Scars from corpora lutea in the uterus were used as a measure of the frequency of pregnancy over the life history of an individual whale.

³⁰Translator's note: This paragraph was the last in the report, but has been moved here for more logical reading.

³¹Translator's note: The meaning here is not entirely clear but it is likely that the lack of further catches related to poor luck and absence of whales, not to the fact that they had just killed a mother and calf.

(Year and author unknown)

Large concentrations of this species [Bryde's whale] are commonly observed in the north-western and south-eastern parts of the western region and in the south-western part of the central region.

May-June is the best whaling period for Bryde's whales. In later months the abundance of this species in the working area is not very high because the whales migrate south.

The amount of effort required for each whale catch³³ increases every year.

Conclusions

1. Whaling in the central region is more and more based upon groups of male sperm whales, the abundance of which is gradually declining.
2. The breeding areas are losing their economic value because of excessive whaling.
3. The amount of effort per whale catch has abruptly increased.

Despite the use of “whale-searching stations”³⁴ on half of the catcher vessels, the amount of effort to catch one whale is still growing. This could be explained by the fact that most of the time the fleets have been working on groups of large males, the density of which is much lower than in the area which has mixed groups. The other reason possibly relates to the decline of sperm whales in the area.

Conclusions

1. Sperm whale abundance in the North Pacific continues to decline. It is especially obvious in the breeding areas, where the abundance of the reproductive portion of the population has been reduced to a minimum by whaling.
2. The quota on the catch for sperm whales remains very high and these targets are now not being met; future quotas need to be reduced.

Together with some positive changes (lower plan targets, international whaling inspection), the ill-considered decision to reduce the minimum legal length for sperm whales to 9.2 m [in 1972] should be mentioned. That allows whalers to catch almost everything and is particularly damaging with regard to female sperm whales.

Because of this, TINRO objects to this new regulation regarding size and insists on a reintroduction of the previous minimum size limit of 11.6 m.

³²Translator's note: No page 1 was available for translation, so this report begins with page 2. The year is unknown but it is clear from the text regarding the change in the sperm whale minimum length regulation that it is sometime after 1972.

³³Translator's note: In other words, catch per unit effort.

³⁴Translator's note: This is the transliteration of the term used here; it likely refers to sonar equipment that some catchers or scouting vessels used to help detect whales.

After the extermination of baleen whales in Gulf of Alaska, around the Pribilof Islands and in other areas, large aggregations of baleen whales in the rest of the North Pacific have not been found, and these whales have been encountered opportunistically in small numbers during transits and during searches for sperm whale concentrations.

XVI. Whale stock status and distribution in the North Pacific in 1975

A.A. Berzin

Within a short period of time the abundance of populations of different whales species – humpback, right, blue whales - declined to a size at which they cannot recover and inevitably would be extinct in a few generations.

The beginning of this report period coincided with a critical period in the whaling industry in which an international control system³⁵ was established in 1972, an international quota was established for all legally hunted species of whales, and the targets in the whaling plan for the North Pacific were reduced by half in the first year.³⁶ It is necessary to mention that, prior to the establishment of an international quota and control for whaling, the annual catch targets, and accordingly the actual catch, was 2-3 times higher than the numbers recommended by TINRO. This led to an abrupt over-hunting of whales in the North Pacific together with many types of violations of domestic and international whaling regulations. Only in 1972 did the plan target and the actual amount of whale products obtained correspond to the levels recommended by science.

In 1971, as in previous years, there was a practically uncontrolled catch of a large number of females; this catch was twice the number of males, and in total represented 67% (3,700) of all whales taken.

The catch included females that had recently attained maturity, and decreasing number of pregnancies were observed for each female. An analysis of the age structure (scientists on the factory ships analyzed age for about 1,000 sperm whales) showed that by 1972 females of the older age class (> 25 years) had disappeared from the catch, which contained increasing numbers of juvenile females.

There was a similar reduction in the average age of males in the population, and males from the oldest age group (> 23.5 years) had disappeared.

The percentage of females who were pregnant varied between 40% and 54%, and their numbers increased with the number of females caught, totaling 2,500-3,000 animals.³⁷ The worst part was a continued increase in the number of lactating female sperm whales caught, despite the domestic and international prohibitions on such catches. In previous years, given the proportion of lactating females in the catch (e.g., in 1965 it was about 10%), we would talk about these as opportunistic catches; however, in the last years before the international controls were established it is necessary to call this a directed hunt of lactating females. These numbers increased in some southern areas up to 32% of the mature females taken, and in some periods (in 1971) up to 45% - in other words, the maximum number of lactating females that were available in the population. The mean body length of sperm whales increased to 13.0 m, which was the greatest mean length seen in 10 years of whaling, but this was before the IWC permitted the hunting of whales above 9.2 m after September 1972. As a result, the unthinkable happened. This occurred mainly because of huge misrepresentation of the statistical catch data for the

³⁵Translator's note: In other words, the International Observer Scheme introduced by the IWC.

³⁶Translator's note: Presumably this means the first year after introduction of the IOS in 1972.

³⁷Translator's note: It is not clear from the text whether the 2,500-3,000 figure refers to pregnant females in the catch, or all females taken.

Soviet fleets, which led to the wrong conclusion³⁸ that male sperm whales had been greatly over-exploited while females had been under-represented in the catch in all areas (in the Northern as well as in the Southern Hemisphere); yet this was not even close to the reality of the situation. In support of this, we give the following example involving a few numbers for just 2 years of catches, and only for the North Pacific.

Altogether, in just two years before the beginning of international controls, 9,011 females were caught and only 1,789 were reported. The opposite was true for males: 5,725 were caught and 12,290(!)³⁹ reported. This is the reason for the fatal decision of the IWC regarding sperm whale populations. A similar situation was happening with annual reports from Antarctica.

Mean body length and many other data reported to IWC also had nothing in common with the real data, but we will not give examples of this here.

With the implementation of the new minimum size regulation for whaling on sperm whales, the fleets again went to the south, and the proportion of females in the catch increased from 26.7% in 1972 to 51.3% in 1973, and last season (1975) was 53.1%.

Thus, hunting of the prime reproductive portion of the population became legal.

At present, the analysis of the status of whale stocks has been conducted by whaling areas, which are assumed from current understanding to correspond to separate populations. In the last year of a 5-year period, the central region [of the North Pacific] almost completely lost its economic value relative to the past. The number of whales caught there was the lowest, relative to the western and eastern regions; half of the males were in the youngest age class (less than 7 years old), and all females were less than 12 years old.

The percentage of pregnant female sperm whales in the catches varied depending on the area and the season, reaching a maximum of 40.2%.

It is important to mention that the catch still contains a very high percentage of lactating females (almost 13%), which is again much higher than has been reported to IWC.

Thus, even with international observers on the factory ships there has been a continued decline in the mean age of sperm whale populations in the North Pacific. The indicators from other biological parameters are also getting worse, showing that the population is in an unbalanced condition.

TINRO again must object to keeping the minimum size limit at 9.2 m for sperm whale catches, as erroneous and not compatible with the proper management interests for sperm whales in all oceans.

The Bryde's whale population in the central region [of the North Pacific] could be considered heavily depleted. For this case a warning should be given: now, after the prohibition on hunting fin and sei whales, five fleets will obviously hunt other baleen whales like Bryde's whale only in the western region, and that could have serious consequences for the western population.

A few blue and pygmy blue whales were caught. All baleen whales in the Southern Hemisphere were caught in violation of international agreements regarding timing [of catches], size or species of whales. Opportunistic catches of minke whales also took place there.

³⁸Translator's note: In other words, the wrong conclusion on the part of the IWC.

³⁹Translator's note: The parenthetical exclamation point is in the original text.

In addition, the composition of the catch was dictated not only by IWC rules and quotas (both of which were ignored by Soviet whalers until 1972, the time when international controls began) but mostly by availability of these resources.⁴⁰

The factory ship “Sovetskaya Rossia” provides an obvious example of the influence of intensive whaling on the local populations. Thus, the sperm whale population east of the Chatham Islands⁴¹ which was found in this reporting period, is now depleted⁴². Over the last three years of particularly intensive whaling, the mean body length of males declined from 13.85 m to 12.7 m. Numerically...⁴³

⁴⁰Translator’s note: In other words, catches were determined not just by quotas but by what could be found.

⁴¹Translator’s note: The identity of these islands is not clear. The Russian word given here is Черем which has been interpreted as an attempt to render “Chatham” phonetically, but this cannot be confirmed.

⁴²Translator’s note: This sentence is very confusingly written, and its meaning is not clear. Specifically, the phrase “reporting period” may mean the current period of this report, the period since international controls were instituted, or something else.

⁴³Translator’s note: This word (which can mean “numerically” or “quantitatively”, among other things) stands alone here, indicating that another page followed in the report; however, this was not available for translation.

XVII. Whale stock status and distribution in the North Pacific and Antarctica in 1977

A.A. Berzin

The last whaling season for Bryde's whales was characterized by the inability of the whaling fleets to reach the full quota (500 animals) for this species. Only 55.2% of the quota was taken. This was caused by depletion of the resource as well as the introduction of a 200-mile EEZ around Marcus Island.⁴⁴ We warned about a possible decline in abundance and recommended that no more than 300 whales be taken in the area. However, the industry would not listen to our warning and did not take it into account. As a result, the resource collapsed even earlier than we supposed. In 1973 (the first year in this area) the daily catch was 30-60 whales, but in the 1977 season the daily catch, with rare exceptions, was on average 5-10 animals. Of 180 Bryde's whales caught in this area, 6.6% were caught in violation of regulations⁴⁵ (Table 5).⁴⁶

However, we believe the main and undoubted reason for failure to meet the quota is the depletion of stocks by over-exploitation in previous years, when catches were made without studying the reproductive capability of the population.

So what we fail to understand is why we give annual recommendations for whaling if they are not accepted by industry, and if the hunt is planned without considering any assumptions regarding the whale's reproductive rate.

As before, the data on the catches of male and female sperm whale are being falsified. If females are caught, in the official documents they become males. On the factory ship "Dalniy Vostok" this did not occur, but this was happening on the "Vladivostok". Sometime ago [in 1972] similar misrepresentations led to the decision by the IWC to permit female catches with the minimum size of 9.2 m; this was an attempt to protect the males that had been reported as caught in thousands⁴⁷ when in actual fact even greater numbers of females had been taken. The result of this was that some breeding areas for sperm whales became deserts. Whale concentrations west of Honshu Island, where catches would comprise 80-120 females and small males, were destroyed, as were aggregations at Mellish Bank⁴⁸, north of Milwaukee Bank northwest of Hawaii, off the Queen Charlotte Islands, and in a number of other areas. The whale resources around Marcus Island are significantly depleted; previously, the fleets had worked very successfully there during the summer-fall period.

At present, the hunt for sperm whales, primarily females and juveniles, moved south of 30°N, and especially in the fall the fleets continue to work on the breeding grounds. In the future, whaling will probably move to around the equatorial zone, where whales will be completely destroyed. Some might say that I am painting a very dark picture, but the situation with whales is so serious that it is time to make decisions to protect and recover these resources; otherwise, the time may come when even a plan target of just 30,000 tons of raw products could not be met by the whaling fleets.

Conclusions

1. Sperm whale abundance in the North Pacific continues to decline.

⁴⁴Translator's note: The identity of this island is not clear; it may be Minami Torishima (24° 18'N), which is also called Marcus Island.

⁴⁵Translator's note: In other words, the minimum size limit.

⁴⁶Translator's note: No tables were available.

⁴⁷Translator's note: The point here is that made in report XVI, that catches of males were greatly over-reported.

⁴⁸Translator's note: The identity of this shoal feature, which is probably represented phonetically here, is not clear; in Russian the word is Меллиш. It may be Mellish Seamount.

XVIII. Scientific report from the factory ships “Dalniy Vostok” and “Vladivostok” in 1978

A.A. Berzin

During this season the fleets caught more whales than they could process. Whales were processed 2-3 days after the kill.

Despite the 50% lower plan target for Soviet fleets, they spent more time to fulfill it. In 1976 it took 40 ship-days⁴⁹ of work time to catch 679 Bryde's whales; in 1977, 31 ship-days were required to catch 276 whales, and in the last season they spent 49 ship-days to catch 216 whales.

Working effort for one whale catch increased relative to 1977 by 0.384 ship-days, and relative to 1976 by 1.313 ship-days (Table 6.2)⁵⁰.

The size distribution of Bryde's whales was distributed as shown in Tables 6.3, 6.4. As was the case in the last few years the main hunting pressure was on the size category 12.1-13.5 m for females, which represents 77.7% of all females taken; and in the category 12.1-13.0 m for males, or 79% of all males caught. This is the most productive part of the population. Eventually, this will impact the population's abundance in future years. Even with the lower quota, a continued decline in whale abundance can be expected.

Females of these size categories total 87.0%⁵¹ and it shows that the most important reproductive portion of the population has been caught.

A comparison of the percentage of females in the catch in 1978 and 1977 shows that the proportion of young females is increasing.

However, there was an increase in the number of immature males from 5.7% in 1977 to 12.3% in 1978 (Table 6.3). This supports to some extent our previous conclusions, of an increasing number of immature whales and as a result a decline in the mean age of the population.

⁴⁹Translator's note: This presumably refers to catcher boat days rather than factory ship days, but this is unclear in the text.

⁵⁰Translator's note: Tables referred in the text were not available for translation.

⁵¹Translator's note: It isn't clear what this figure of 87% refers to (i.e., 87% of what?)

APPENDIX

ORIGINAL RUSSIAN TEXT OF THE REPORTS

Северная часть Тихого океана

О т ч е т о работе экспедиции по изучению дальневосточных китобразных за 1955 г.

С.К.Клумов

Понятно, что эти данные не являются абсолютно точными, но все же общая тенденция снижения количества китов, наблюдаемых в прикурильских водах, видна здесь достаточно ясно и она, конечно, не случайна. Об этом же говорят и следующие данные: напряженность плана вылова китов в прикурильских водах на 1955 г., которое усугублялось еще и общим уменьшением количества наблюдаемых китов, а поэтому потерей гораздо большего времени чем раньше, на их поиски - заставляли китобоев брать буквально все, что появлялось близ судна в пределах выстрела из гарпунной пушки. Именно всеми этими обстоятельствами можно объяснить и то большое количество маломерных кашалотов, которые были доставлены на комбинаты см.табл.

Китокombинат	К о л и ч е с т в о к а ш а л о т о в									
	ВСЕГО		маломерных		Размером в 10,7м		Всего неполноц.		Всего полноц.	
	гол.	%	гол.	%	гол.	%	гол.	%	гол.	%
Подгорный	91	100	20	22	3	3,3	25	25,3	68	75
Скалистый	186	100	62	33,3	21	11,3	83	44,6	103	55,4
Косатка	114	100	75	65,8	5	4,3	80	70	34	30
Всего:	391	100	157	40,1	29	7,5	186	47,6	205	52,4

В указанную таблицу вошли только те кашалоты, которые были измерены лично сотрудниками экспедиции, находящимися на китокombинатах "Подгорный" (т.т.Иванова,Скрябин,Бузинов), "Скалистый" (т.т.Чужакина,Дервиз,Кляшторин,Бажина), "Косатка" (т.т.Зеленора,Кляшторин). Причем, указанными сотрудниками, в период их пребывания на китокombинатах измерялись подряд все кашалоты, которые доставлялись на комбинаты для разделки и обработки. Никаких выборочных измерений не производилось. Эти данные являются совершенно точными и весь коллектив экспедиции отвечает за их достоверность.

Невольно встает вопрос о целесообразности такого ведения промысла? Во-первых такой промысел ведет к дальнейшему истощению запасов, а во-вторых, является нецелесообразным и нерентабельным с точки зрения его экономического эффекта.

Надо отметить, что этот вопрос был поставлен перед Министерством рыбной промыс

ством рыбной промышленности СССР еще в 1951 г. Б.А.Зенковичем, который в своем письме адресованном Министру рыбной промышленности СССР, писал следующее: "Ознакомившись с составом, добываемых кашалотов я убедился, что в подавляющем количестве добываются молодые, неполовозрелые кашалоты, которые через 3-5 лет, давали бы едвое больше жира. В настоящее время развитие китобойного промысла на Дальнем Востоке идет по неправильному, государственно нецелесообразному пути". (Письмо Б.А.Зенковича от 5.01-1951г.)

Мы должны подчеркнуть, что Б.А.Зенкович ставил этот вопрос еще в то время, когда средняя навеска одного кашалота достигала 222 и 271 цн., (см.табл.8), т.к. естественно, что Б.А.Зенкович в январе 1951 г. имел возможность ознакомиться с составом побойки только за предыдущие, то есть 1948, 1949 и 1950 годы.

В настоящее же время средняя навеска сырца, получаемого от одного кашалота снизилась как видно из той же табл.8, 209цн., то есть стала значительно меньшей, чем она была в 1950 г., а выбой неполноценных в промысловом отношении кашалотов несколько не уменьшается.

Выше мы показали, что каждый добытый неполноценный кашалот дает едвое меньше сырца, чем он мог бы дать будучи несколько большего размера. Это значит, что за последние 1952-1955 годы мы не допрядунили от добытых китов 252 тыс.цн.сырца. Разве не выгоднее, с точки зрения сохранения запасов, с точки зрения правильного хозяйственного использования поголовья кашалотного стада брать сейчас едвое меньше глов и получать даже несколько большее количество сырца, что может быть осуществлено путем категорического запрета выбоя мелких кашалотов.

Предварительный отчет о работе экспедиции по изучению дальневосточных китообразных института Океанологии Академии Наук СССР и Тихоокеанского ин. рыбн. хоз. и океаногр.

за 1956 г.

С.К.Клумов

Я считаю, что план добычи китов, установленный на 1957 г. в размере 470 тыс. цн. сырья является завышенным, он не соответствует состоянию сырьевой базы китовых стад в прикурильских водах. Рассчитывать, что в 1957 г. китобойная флотилия сможет взять в прикурильских водах 2000 голов китов, это значит преднамеренно обманывать самих себя и промышленность, работающую на продукции к/б промысла, это значит умышленно толкать экипажи китобойных судов на добычу китов нецелесообразных в промысловом отношении.

Присматривая за все годы работы курильской флотилии статистику добычи ценных кашалотов надо сказать, что ни за один год (кроме 1952 г. и вероятно 1956 г., по которым у нас еще нет полных данных) добыча этих китов не достигала 1000 голов; в течение всех этих лет она колебалась в пределах 700-950 китов.

Для того, чтобы работа китобойной флотилии была рентабельной, а уменьшение количества вылова китов не отразилось на экономической деятельности Управления к/б флотилиями, необходимо, чтобы вся китовая продукция использовалась полностью и использовалась наиболее рационально.

До каких же пор мы будем выбрасывать в море громадные богатства? Когда же будет наконец наведен порядок на китокomboнах, которые работают из рук вон скверно, несмотря на кажущееся, чисто внешнее благополучие?

Ведь все эти вопросы неоднократно ставились экспедицией, перед ЦКР, Министерством рыбной промышленности СССР и другими организациями, однако никто не считает нужным ни исправлять недостатков и ненормальности имеющих в промысловой работе, ни обсудить эту работу, вникая внимательно и серьезно в ее существо, а не скляясь по поверхности, учитывая только выполнение плана добычи сырья и оставляя без внимания те безобразия, которые творятся как в деле полного использования китов, так и в отношении имеющих на комбинатах колоссальных потерь в виде утечки жира, слабого использования гравсы, клевых вод и другой продукции промысла.

*М.С.Сивом, составлена в течение все годы важнейшим назначением
всех наших работ. Необходимо, чтобы у нас добыча китовых ресурсов, если пожелали себе так расточительно, как это происходит, в рыбн. отрасли.*

Добыча китов отдельных видов к/б "Дальний Восток" и "Владивосток" в 1964 г.

Районы промысла : Блюгалы : Фингалы : Горбачи : Сейвалы : Японский : Серые : Всего:Каша--:Всего :усатых:ЛОТЫ :КИТОВ

Районы промысла	Блюгалы	Фингалы	Горбачи	Сейвалы	Японский	Серые	Всего:Каша--:Всего :усатых:ЛОТЫ :КИТОВ
Сев.зап.часть Тихого океана	I	3	-	-	-	-	4 96 100
Сев.восточн, часть Берингова моря	-	1090	459	4	113	-	1666 283 1949
Аляскинский залив и о-ва Лисьих	88	873	566	259	65	5	1856 1841 3697
Тихоокеан.сторона Беринговогорский сфед	-	11	-	-	-	1	12 207 219
Западные Алеуты Беринговогорская сторона	-	42	-	I	-	-	43 86 129
Комендорские острова	-	264	-	-	-	-	264 1431 1695
Анадырский залив	-	43	72	-	-	3	118 118
Олюторский залив	-	30	-	-	-	-	30 207 237
Курильские о-ва З	3	112	-	I	-	-	16 155 171
Всего	92	2368	1097	265	178	9	4009 4306 8315

Алеут 114 I
5447 (из них)
67.5% - small
whales
= 3678

$AB + B + A + CP = 9043$

"Структура стад китов сев. части Тихого океана" по данным флотилий "Дальний Восток" и "Владивосток", 1965 г.

исп. Дорошенко Н.В.

В 1963 г. в этих местах нашими и японскими пелагическими базами было добыто 6606 шт. усатых китов и 7567 кашалотов.

В 1964 г. флотилии взяли усатых китов 7858, а кашалотов 9496. В конце июля "Владивосток" перешел в район восточнее о-ва Прибылова где разведчиком было обнаружено много усатых китов.

В последние 2 дня июля здесь было взято 25 гладких китов.

Если отнести эту цифру 67,5% на всю добычу флотилий "Владивосток", "Дальний Восток" и "Алеут", то перечисленными флотилиями в 1964 г. было взято 3678 кашалотов непромыслового размера. Флотилией "Советская Россия" было добыто 866 кашалотов непромысловой длины. Японские пелагические базы кашалотов непромысловей длины не добывали.

Таким образом, из 9043 добытых в 1964 г. кашалотов половина (4544) имели непромысловый размер. Эти данные говорят о том, что флотилиям следует добывать не более 4000 голов.

Таким образом, анализ всех имеющихся материалов показывает, что в настоящее время в северной части Тихого океана и Беринговом море положение с состоянием стада горбачей стало, можно прямо сказать, катастрофическим.

Еще год такого интенсивного промысла и запасы их будут настолько подорваны, что о дальнейшем промысле не может быть и речи. Поэтому, мы считаем, что самое рациональное в настоящее время - это временно совсем запретить промысел горбачей как пелагическим флотом, так и береговыми станциями, предварительно согласовав этот вопрос со странами, ведущими китобойный промысел в северной части Тихого океана.

В промысловом сезоне 1964 г. к/ф "Владивосток" и "Дальний Восток" было добыто 92 блявала, что составляет 1% от общей добычи этих флотилий. Следует отметить, что данные добычи блявалов показывают на резкое снижение их численности. Так в 1963 году блявалы составляли на к/ф "Владивосток" 6,9% от всей добычи, кроме того только одной этой флотилией было добыто 299 блявалов. Общая же добыча блявалов отечественными пелагическими базами в северной части Тихого океана упала по сравнению с 1963 годом почти в 2 раза (с 348 до 178 голов).

Отчет научных групп к/ф "Владивосток" и "Дальний Восток"
за 1965 г. Северная часть Тихого океана.
исп. Дорошенко Н.В., Владимиров В.Л.

Добыча китов в 1965 г.

	Всего
Кашалоты:	
Самцы	4809
самки	5123
Итого:	9932
Фингалы:	
Самцы	315
Самки	327
Итого:	642
Сейвалы:	
Самцы	203
Самки	214
Итого:	417
Горбачи:	
Самцы	120
Самки	120
Итого:	240
Блювалы:	
Самцы	88
Самки	75
Итого:	163
<i>Right</i> - Гладкие:	
Самцы	6
Самки	7
Итого:	13
Серые:	
Самцы	1
Самки	4
Итого:	5
Берардиус:	
Самец	1
<u>ВСЕГО:</u>	<u>11413</u>

Таким образом в промысловый сезон 1965 года двумя флотилиями было добыто 11413 китов, из которых 9932 кита (87,15%) составляли кашалоты. На долю усатых китов приходилось 12,85%. В добыче всех отечественных флотилий, работавших в северной части Тихого океана.

Начиная с конца июля флотилии работали в совершенно новом для них районе, который распространялся от 41 до 45° с.ш. и от 170° в.д. до 170° в.д. и характеризовался наличием большого количества крупных самцов кашалотов.

За весь период работы в данном районе средний размер самцов был 10,8 м., самок — 10,3 м. По сравнению с предыдущим сезоном (1964 г.) средние размеры самок остались на том же уровне, а средние размеры самцов понизились более, чем на полметра (на 0,6 м).

Если в 1964 году в данном районе средний размер самцов был 11,4 м., то в текущем сезоне он составил 10,8 м.

Самцы и самки

до 11,5 вкл.	1896	93,1	2798	96,2	618	83,4	453	84,4	5765	92,5
11,6-12,5	82	4,0	77	2,6	62	8,4	56	10,4	279	4,5
12,6 и более	60	2,9	37	1,2	61	8,2	28	5,2	186	3,0
Итого:	2038		2912		741		537		6228	

Таким образом, на основании анализа всех собранных материалов по данному району и сравнения с прошлыми сезонами, нами установлены значительные изменения в стаде кашалотов, происшедшие под влиянием промысла. Уменьшение средних размеров, увеличение количества в добыче маломерных китов (главным образом за счет увеличения в добыче самок), увеличение в добыче животных младшего возраста, все это убедительно свидетельствует о том, что состояние стада кашалотов данного района является весьма тревожным. Не исключена возможность, что такой интенсивный промысел в дальнейшем, в конечном счете, может сильно подорвать запасы кашалотов или даже может привести к их полному истощению. Для сохранения их запасов и дальнейшего увеличения численности китов необходимо полностью запретить промысел кашалотов в этом районе, так как он является местом, где концентрируются одни самки и маломерные самцы, где происходит размножение их.

Промысел китов здесь фактически начался с июля 1965 года и продолжался по октябрь включительно. По данным промысла отечественных флотилий за текущий сезон этот район занимает большую акваторию между 40-47° с.ш. и 170° в.д. Строгие границы этому району мы не можем указать, так как промысел китов здесь велся впервые и вполне вероятно, что данный район распространяется намного южнее 40-й параллели, а также в долготном направлении на восток и на запад. На север отдельные группировки кашалотов доходят до Алеутских

островов (острова Крысьи и Андреановские).

Максимальные размеры самцов достигали 17,0-17,3 м. Нашалотом с такими размерами уже давно не добывали китобой.

В добыче всех отечественных флотилий, работавших в 1965 г. в северной части Тихого океана, на долю усатых китов приходится всего лишь около 5% (4,9%).

По сравнению с 1963-1964 гг. добыча усатых китов снизилась более чем в 10 раз.

Всего за весь сезон двумя флотилиями было добыто около полутора тысяч голов усатых китов, в том числе: 638 финвалов, 417 сейвалов, 240 горбачей и 163 блювала. Кроме того, было добыто 13 гладких и 5 серых китов.

Добыча усатых китов всеми отечественными флотилиями, работавшими в северной части Тихого океана, составила около 2500 голов. Если сравнить с тем, что в 1964 году только одна флотилия "Владивосток" добыла около 2200 голов усатых китов, то можно представить, насколько резко сократилась их добыча в текущем сезоне.

По сравнению с предыдущими сезонами количество неполовозрелых финвалов в 1965 году увеличилось в два-три раза.

Такие две мощные флотилии, как "Владивосток" и "Дальний Восток" добыли всего лишь 240 горбачей, что намного меньше добычи прошлых лет.

В настоящее время пелагическим флотом они начали промышляться в последние годы, когда китобойный промысел перебазировался в восточные воды, где были обнаружены значительные скопления усатых китов, в том числе и блювалов, в Аляскинском заливе. Однако за два года (1963-1964 гг) запасы блювалов там были значительно подорваны. Если в 1963 году всеми отечественными флотилиями было добыто 350 блювалов, то уже в следующем году добыча их снизилась почти вдвое и составила 180 китов.

Анализируя промысел блювалов, можно сказать, что в настоящее время этот вид является бесперспективным и вследствие дальнейшего продолжения промысла можно ожидать, что если не принять никаких мер по охране, синий кит будет уничтожен.

Бесперспективным является необходимость полностью запретить добычу блювалов в северной части Тихого океана, предварительного договорившись с другими странами, ведущими в этом районе китобойный промысел.

Состояние запасов китов в северной части Тихого океана"
к/б "Дальний Восток" и "Владивосток" за 1966 года.
исп. Латышев В.М.

Падение средних размеров по годам представляем:

Год	1962	1963	1964	1965	1966
средний размер кашалотов	12,9	12,0	11,2	11,1	10,8

Катастрофичность падения средних размеров, увеличение в добыче молодых особей, огромное количество самок в добыче и произведенные на основании этого расчеты показали, что в настоящее время можно добывать всеми флотилиями не больше 3-4 тыс. крупных кашалотов.

Год	Количество	Средний размер в м.
1960	?	12,6
1961	333	12,6
1962	1215	12,4
1963	2625	11,5
1964	1376	11,4
1965	468	11,0

качал
1961?

Катастрофичность падения добычи этого вида в нашем промысле и падение средних размеров говорит о том, что горбачи северной части Тихого океана находятся на грани полного выбоя и в последующие годы будут составлять в этих районах промысла незначительный прилов.

Интенсивный промысел горбачей в последние четыре года катастрофически подрвал их численность.

Сокращение числа добытых блявалов и резкое сокращение их среднего размера (на 62 см меньше прошлогоднего) говорит о крайне неблагоприятном состоянии численности этих животных в обширных акваториях северной части Тихого океана, охваченных современным промыслом. Неполовозрелых особей из числа осмотренных было 57,1%.

Приведенные цифры говорят о том, что блявалы северной части Тихого океана - вид исчезающий.

Ведущих китов (самых старых) в этом сезоне было добыто 3, 1 самец размером 13,6 и две самки размером 13,5 м. Ведущие киты в с.т. т.о. представляют угрозу.

Отчет биологической научной группы К/Б "Дальний Восток" и
К/Б "Владивосток" 1967 г.

исп. Латышев В.М.

Год	1962	1963	1964	1965	1966	1967
Средний размер кашалотов	12,9	12,0	11,2	11,1	10,76	10,63

Уменьшение среднего размера произошло за счет падения среднего размера как самцов, так и самок.

Центральный и восточный районы в настоящее время стали традиционными районами промысла среднетоннажных баз, где охота ведется ежегодно с 1963 года. За этот период в указанных районах добыто более 20 000 кашалотов и, безусловно, в последующие промысловые сезоны основной промысел будет вестись также в этих районах.

В настоящее время кашалоты меньше конвенционного размера, определенного для пелагических флотилий в 11,6 м, добываются в количестве 75-85% от всей добычи кашалотов. В определенные месяцы, особенно в восточной районе этот процент увеличивается до 90%, когда добываются в подавляющей части самки, которые на 95-99% не достигают конвенционного размера даже к старости. Руководствуясь этим положением, количество кашалотов, рекомендуемых к выбою в настоящий момент, не должно превышать 3,5-4,5 тыс. голов, биомасса которых равна примерно 1000000 ц сырка. Это количество рекомендуется к добыче всеми стечественными флотилиями.

Нет никакого сомнения в том, что сейчас, как никогда раньше, назрел серьезный вопрос о дальнейшей судьбе китобойного промысла в водах северной части Тихого океана. И если две страны - СССР и Япония, - занимающиеся в этих водах промыслом китов, немедленно не приступят к совместным переговорам о дальнейшей совместной эксплуатации китовых стад, будет совершенно непоправимое: на долгие годы прекратится китобойный промысел, наиболее выгодный из всех морских промыслов.

Численность усатых китов в северной части Тихого океана катастрофически снизилась повсеместно за очень короткий срок, равный 5 годам. Это подтверждает давнишние высказывания о том, что в северной части Тихого океана стада усатых китов невелики и эксплуатировать их нужно было с большой осторожностью. Основные районы скопления усатых китов - зал. Аляска и Берингово море - в настоящее время потеряли всякий интерес у китобоев. Разведывательное судно "Задорный" после тщательного обследования зал. Аляска не обнаружил даже самых незначительных промысловых скоплений, за исключением одиночных финвалов и сейвалов в количестве 5-7 голов.

Бристольский залив, где в прошлые годы с большим успехом добывали финвалов и горбачей, в настоящее время также пуст.

Подавляющее большинство добытых животных оказалось неполовозрелыми: таких самок добыто 72%, а самцов 73%.

Приведенный разбор биологических характеристик говорит о крайне неблагоприятном, катастрофическом состоянии популяции финвалов во всех районах северной части Тихого океана, где ведется промысел. Самая действенная мера, которая поможет сохранить оставшееся стадо финвалов и в будущем увеличить его численность - немедленное прекращение промысла этого вида.

Катастрофичность состояния стада блювалов в северной части Тихого океана очевидна. И всякий дальнейший промысел будет способствовать полному истреблению этого ценного вида.

Киты, добытые за 10 дней с восточной стороны о. Сахалин в количестве 126 голов. Через 10 дней столь успешного промысла добыча резко упала и, несмотря на тщательные поиски, обнаружить оставшуюся часть стада не удалось. Возможно животные отошли в северную часть Охотского моря, возможно (что более реально) - стадо было уничтожено.

Стада кашалотов на этих акваториях состоят в большей части (иногда до 95%) из самок, т.е. воспроизводящей части стада, определяющей его численность. Таких кашалотов ежегодно добывается отечественными базами свыше 10-12 тыс. голов, а размеры их в большинстве ниже разрешенных к промыслу; в сезон 1967 года неконвенционных кашалотов было добыто: к/б "Дельный Восток" - 72%, а к/б "Владивосток" 86%. Если к этому количеству добавить количество неконвенционных усатых китов, т.е. всех гладких, серых, блювалов, горбачей, а так же

Отчет научных групп к/ф "Дальний Восток" и к/ф "Слава" за промысловый рейс 1968 г.

исп. ст.н.с. Владимирова В.Л.

Средние размеры кашалотов за ряд лет приведены в табл. №23

Год	:1962	:1963	; 1964	: 1965	: 1966	: 1967
Средний размер	12,9	12,0	11,2	11,1	10,76	10,63

В сезон 1968 г. кашалотов неконвенционного размера добыто 7380 голов (75,6%), от всей добычи. В отдельные месяцы, особенно в Восточном, Центральном и Курильском районах этот процент достигал до 88%, когда добывались в основном самки. Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что в настоящий момент можно выбивать максимум - 3,5-4,0 тыс. голов кашалотов с соблюдением правил китобойного промысла. Это количество кашалотов должны добывать все северные флотилии вместе, т.е. около 1,2 тыс. голов на каждую флотилию.

Физиологическое состояние самок кашалотов по районам в сезон 1968 г. добытых к/ф "Слава" и "Дальний Восток".

Физиологическое состояние	За сезон	
	: к-во	: %
Беременные	851	41,4
Кормящие	292	14,3
Неполовозрелые	169	7,6

Количество маломерных кашалотов, добытых в сезон 1968г.

Кол-во маломерных по виду	: % маломерных по виду
---------------------------	------------------------

7380

75,6

Отчет научных групп к/ф "Дальний Восток"
к/ф "Слава" за промысловый рейс 1969 г.

исп. ст.н.с. Владимирова В.Л.

Восточный район - акватория северо-восточной части Тихого океана от 160° з.д. до побережья Канады и США. Освоение этого района отечественными флотилиями началось с введением в строй среднетоннажных баз в 1963 г. До настоящего времени Восточный район является одним из основных мест промысловой деятельности дальневосточных китобойных флотилий в течение летнего периода. Однако, за последние годы наблюдается постоянное сокращение рабочей акватории района. Флотилии уже несколько лет не посещают Аляскинский залив и район о.Кадьяк, некогда богатые усатыми китами, особенно горбачами. За несколько лет (2-3 года) промысла численность горбачей, финвалов и блювалов была сведена до минимума. Потерял промысловую ценность район о-вов Королевы Шарлотты. Теперь флотилии работают от 40° - 50° с.ш., чаще 40° - 45° с.ш., очень редко, и то не надолго, заходят севернее 50° с.ш.

Таким образом, за 7 лет работы промысловая акватория Восточного района сократилась до десяти градусной зоны по широте и сместилась в южную часть некогда большего района. Кроме того, все чаще флотилии уходят южнее 40° с.ш. Не исключено, что через некоторое время флотилии будут все дальше и на более длительное время заходить на юг до 35° - 30° с.ш., что уже имеет место в Центральном районе.

Таким образом, подводя итог анализу состояния популяции усатых китов, можно сделать единственный вывод. В результате нерегулируемой промысловой деятельности китобойных флотилий, не выполнение рекомендаций науки, ежегодного перевыполнения производственных планов (и так завышенных) и т.д. численность усатых китов в Восточном районе снизилась до минимальной (сейвалы, финвалы), а таким видам как блювалы и горбачи грозит полное истребление.

Несмотря на то, что промысел блювалов запрещен, добыча их ежегодно продолжается. Большого промыслового значения эти киты не имеют и добыча их носит случайный характер. Таким образом исчезают последние десятки, а может быть единицы этих китов и если не будут приняты самые решительные меры это животное через несколько лет может исчезнуть как вид в северной части Тихого океана.

Количество и средние размеры блявалов за ряд лет

Годы добычи	: Количество
1963	348
1964	178
1965	216
1966	60
1967	94
1968	53
1969	40

где средние размеры?
Всего добыто?

Такие резкие скачки в добыче, колебание средних размеров и падение численности свидетельствует о катастрофическом состоянии популяции блявалов и подтверждает мнение о том, что вид этого кита в северной части Тихого океана исчезает.

Горбачи, буквально несколько лет назад, добывавшиеся тысячами в северной части Тихого океана почти истреблены и в сезон 1969 года было добыто всего 4 голосы этого старшего редкостью, экономически выгодного кита.

Интенсивный промысел китов в течение нескольких лет в северной части Тихого океана подорвал сырьевую базу. Биологическое состояние и численность китовых стад находятся в напряженном состоянии и явно свидетельствуют о необходимости резкого снижения плана добычи в этой акватории.

Горбачей и блявалов в северной части Тихого океана считать практически истребленными.

Отчет научных групп к/ф "Дальний Восток", к/ф "Владивосток"
за промысловый рейс 1970 г. исп. ст.н.с. Привалихин В.И.

Несмотря на решение Промыслового Совета флотилии работать весь август и часть сентября в Центральном районе, капитан-директором т.Каменевым И.М. было принято единоличное решение следовать на юг Центрального района в ту часть акватории, где идет интенсивное размножение и вскармливание молодняка кашалотов. С 21 августа и по 7 октября флотилия вела промысел в южной части Центрального района, а затем перешла в южную часть Западного района. Имея 16 китобойных судов, суточный убой китов порой достигал более 100 голов. При таком обилии производство не успевало своевременно перерабатывать сырец. Киты иногда находились в воде после убоя до 33-х часов, а между тем убой свежих китов не прекращался. В начале сентября с одобрением руководства флотилии начали искажать истинные размеры китов, а затем от работников научной группы прятали первичную документацию добычи китов, мотивируя это тем, что нашими данными пользуются работники Госинспекции. Научные сотрудники в ущерб своей основной работе - изучению биологии китов, были вынуждены сами замерять каждого кита.

Сентябрьский план по добыче и обработке китов был выполнен на 260% исключительно за счет кашалотов неконвенционных размеров, среди которых имелось большое количество лактирующих самок. Если в предыдущие годы в южные районы флотилии спускалась тогда, когда под угрозой срыва находились государственные планы, а затем вырванное отставание, шла снова на север для поиска крупных китов, то в этом году таких попыток не делалось.

Несмотря на то, что к середине октября были перевыполнены все планы, флотилия продолжала вести промысел, добывая маломерных китов и кормящих самок.

Ежегодно (на совместных заседаниях ученого совета) ТИРО и руководством УРО поднимается вопрос о снижении производственных планов. План на 1970 г. был снижен Министерством рыбного хозяйства до 1600 тыс. ц. В результате интенсивного, хищнического вылова китов план 1970 г. был дореден почти до 3 млн. тыс. ц. Лишь только одна флотилия "Дальний Восток" перевыполнила план более чем на 100 тыс. ц. сырца, как уже говорилось выше, за счет вылова маломерных кашалотов.

На протяжении нескольких лет, начиная с 1964 г., основными объектами промысла являются маломерные кашалоты, численность которых резко сократилась повсеместно выше 40° с.ш. Вся тяжесть промысла за последние 3 года легла на маломерных кашалотов южной части Центрального и Западного районов, среди которых большое количество беременных и кормящих самок. Тем самым катастрофически подрывается численность воспроизводящей части маточного поголовья.

Несмотря на запрет и ежегодные рекомендации ТИПРО о прекращении промысла синих, горбатых и других запрещенных к промыслу видов китов, последние хоть и в небольшом количестве флотилиями добываются. Естественно, что даже при такой незначительной добыче синие и горбатые киты в течение нескольких лет могут быть уничтожены как вид.

Год	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970
количество кашалотов, в % от общей добычи	48,4	56,5	77,1	93,7	91,3	92,4	92,5	96,6

Годы добычи	Беременные	Кормящие
1966	38,5	14,3
1967	54,2	14,0
1968	41,4	14,3
1969	36,4	18,2
1970	26,4	25,9

Но при запрете их промысла, они все же добываются в незначительных количествах, что является грубейшим нарушением международной конвенции по китобойному промыслу.

Ввиду малочисленности добытых блювалов мы можем только констатировать факт катастрофического снижения их численности по всей акватории Тихого океана. Необходимо полностью прекратить добычу этого кита, ввиду опасности его полного уничтожения.

Отчет научной группы кф "Дальний Восток", "Владивосток" 1971 г.
 Руководитель темы: д.б.н. А.А.Берзин

Были обследованы западное побережье Камчатки, акватория прилегающая к Алеутским островам до 180⁰, часть Берингова моря.

Результаты разведки показали, что низкая численность китов не обеспечит работу флотилий в этих районах.

Были встречены единично киты и небольшие группы кашалотов.

Г о д	Кормящие
1968	31,8
1969	26,4
1970	31,2
1971 (к/б Дальний Восток)	26,9

Из 178 осмотренных половозрелых самок кашалотов 81 оказались кормящими, т.е. 45,5%

1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
336	314	4529	2729	2760	1509	1405	1881
Итого: 15463							

Для наглядности примера снижения добычи этого кита приводим ниже кол-во и процент финвалов добываемых с 1968 по 1971г.

Год	1968	1969	1970	1971
Кол-во	377	161	120	21

Отчет

научной группы АКФ "Владивосток" и "Дальний Восток" за 1972 г.
По теме № 12 "Состояние запасов китов в северной части Тихого океана и Антарктике.

Исполнители: ст.н.с. Исаков Г.И., ст.н.с. Лобозевич М.И., м.н.с. Коваль Е.З., м.н.с. Рябов В.С. Владивосток, 1973 г.

Промысел 1972 г. значительно отличался от прошедших лет, не только снижением производственного плана до 500 тыс.ц, но и присутствием на обеих флотилиях международных и государственных инспекторов китобойного промысла.

Центральный район, некогда считавшийся районом больших запасов крупных кашалотов, утрачивает свою промысловую ценность, нет уже тех скоплений кашалотов, на которых можно вести промысел в отдельном ограниченном районе. Промысел 1972 года строился на небольших группах и даже на отдельных особях на значительной акватории северной части Тихого океана.

В октябре месяце введение нового конвенционного размера в 9,2 м дало возможность ориентировать работу флотилий на групповых маломерных китах в зоне размножения.

Рассматривая добычу кашалотов в этом районе в сравнении с другими годами можно сказать, что например, в 1965 и в 1969 гг. наибольшее количество самцов добывалось в размерной группе 14,6-15,0 м. В 1972 г. наибольшее число кашалотов добывалось с размерной группой 15,1-15,5 м. Это объясняется тем, что при более низком производственном плане в этом сезоне создались наиболее благоприятные условия для ведения выборочного промысла. Процент добытых кашалотов самцов из этой размерной группы 15,1-15,5 м в 1972 г. оказался также высоким (23,4%) по сравнению с 1965 г., где он составил 10,4% и 1969 г., где он был равен 11,6%.

Средний размер кашалотов Центрального района за ряд лет

Пол	1965	1969	1972
Самцы	13,4	13,4	14,1
самки	10,2	10,6	10,5
По виду	12,7 11,8	12,7 12,0	12,7 12,3

$$\frac{11,1}{10,2} = 1,08$$

$$\frac{13,4}{10,2} = 1,31$$

$$\frac{10,2}{23,6} = 0,43$$

$$\frac{11,8}{11,8} = 1,0$$

$$\frac{13,1}{10,5} = 1,24$$

$$\frac{10,5}{23,6} = 0,44$$

Физиологическое состояние самок кашалота
Центрального района по годам

Год	Кормящие самки	
	кол-во	%
1965	сведений нет	
1969	123	26,4
1972	32	24,5

Физиологическое состояние самок кашалота в
Восточном районе за 1965, 1969, 1972 гг.

Годы	1965	1969	1972
Физиологич. состояние			
Беременные	59,6	38,2	31,4
Яловые	24,9	47,8	68,6
Кормящие	15,5	14,0	-

Сравнение физиологического состояния самок кашалота по годам дает нам возможность четко проследить постоянное увеличение числа яловых самок в стаде и уменьшения беременных и кормящих. Все это говорит о постоянно уменьшающейся воспроизводительной способности стада кашалотов Восточного района.

На акватории прилегающей к Курильской гряде и западному побережью Камчатки флотилии вели промысел в июне и октябре.

В октябре флотилия "Владивосток" вела промысел и у берегов Японии ниже 40° с.ш. со стороны Тихого океана.

В октябре добыча кашалотов была разрешена в соответствии с новым допустимым размером к промыслу 9,2 м. Это наложило свой отпечаток на результат промысла.

В этом районе было добыто 529 кашалотов, причем 397 особей или 71,0% осекоили в октябре после установления нового конвекционного размера 9,2 м, против ранее установленного размера 11,6 м.

Состояние стад кашалотов в северной части Тихого океана (общий обзор)

В 1972 году наибольшее количество кашалотов, как и в предыдущие годы, было добыто в Центральном районе, значительно меньше в Восточном и небольшая их часть добывалась в Западном районе.

Всего за период промысла добыто 1642 кашалота, что от общей добычи за сезон по этому виду составляет 80,8%.

Характерным для последних лет добычи стал высокий процент яловых.

Это свидетельствует о значительном снижении воспроизводительной способности маточного поголовья, нарушении полового соотношения особей в стаде, в связи с перепромыслом кашалотов в предшествующие годы.

Средний размер кашалотов за ряд лет

Годы	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972
Средний размер по виду	12,9	12,0	11,2	11,1	10,8	10,6	11,0	11,2	10,9	10,9	13,0

З. Б. М. Ч. Д. И.

А.А. Берзин
Отзыв по книге №12 1973г.
Состояние запасов китов в северной части Тихого океана

Уменьшение количества усатых китов привело к тому, что выполнение производственных планов (в два раза больше, рекомендованных ИМРО) производилось за счет все возрастающего количества добываемых кашалотов. Уже в 1965г. кашалоты составили 87,1% от общей добычи.

Сравнив добычу кашалотов за ряд лет, можно убедиться, что увеличение числа добытых кашалотов шло не постепенно, а очень быстрыми темпами, так что с 1966 г. их стали добывать более 90% от всех китов (кроме 1972 г.).

По-видимому, название китобойный промысел, как обобщающее более или менее равную добычу всех китовых видов китов (разрешенных к промыслу) в данном случае не соответствует действительному положению вещей и, скорее всего, по аналогии с различными рыбными экспедициями (сайровые, сельдяные, скумбриевые и т.д.) должен именоваться кашалотовым промыслом.

С увеличением нагрузки на стадо кашалотов изменилось соотношение полов, добываемых животных: стали занимать большой удельный вес самки.

В связи с этим изменились и районы промысла. Поскольку самки кашалотов образуют скопления южнее 50° с.ш., то и районы промысла сместились на юг, первоначально занимая акваторию между 40-50° с.ш. Наибольшая промысловая нагрузка приходится на Восточный район (кашалоты американского стада), который через несколько лет промысла стал традиционным. Начиная с 1965 г. флотилии ведут промысел кашалотов в центральном районе (северо-западнее Гавайских островов), где популяция находилась в хорошем состоянии и первоначально в добыче значительную часть составляли крупные самцы.

С 1966-67 гг. районы промысловой деятельности флотилий сместились еще южнее до 30-40 параллели от берегов Японии до Американского побережья. Поскольку районы, расположенные на этой широте, являются местами, где происходит размножение самок и вскармливание потомства, то соотношение их в добыче увеличилось до 61-68% и с небольшими колебаниями сохранялось до 1971 г.

С 1963 по 1972 г. (за 10 лет) в северной части Тихого океана отечественными флотилиями добыто более 70000 кашалотов, а японскими китобоями 36000 за 18 лет (с 1952 по 1970 г.).

На протяжении 10 промысловых рейсов размер добытых самок кашалотов определяется группой 10,1-10,6 м, в которую входит более трети животных. До 40% составляют самки менее 10,1 м. Если учесть, что длина, с которой разрешена добыча кашалотов раньше составляла 11,6 м, то самок с игнорированием этого размера добывалось более 90%.

Общие средние размеры (+) последние годы (кроме 1972) держатся на очень низком уровне 10,7-11,1 м, т.е. эта длина ниже конвенционной. Можно считать, что указанный средний размер кашалотов является минимальным, ниже которого она уже не будет опускаться, а начнет резко сокращаться количество добываемых китов.

Наблюдается непрерывное увеличение, невзирая на международный и внутренний запреты, добычи кормящих самок кашалотов (кроме 1972 г.).

	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972
кормящие самки (%)	15,5	14,3	14,0	14,3	18,2	25,9	28,3	13,7

Причем в центральном районе в некоторые сезоны (1968-69гг.) кормящие самки составляли более 30%, а в октябре 1971 г. - 45%.

Как показывают научные материалы, происходит непрерывное омолаживание стада самок и промыслом все шире охватываются самки только что вошедшие в воспроизводящую часть стада. Более половины добываемых самок приносили потомство от 1 до 3 раз, а средняя величина воспроизводящей способности самок равна 4,5 (следов ж.т.), т.е. она не высока.

Подтверждением факта омолаживания самок кашалотов служит возрастной состав. С 1964 г. возрастает в добыче количество молодых самок - до 9,5 лет (31,8%) и с небольшими отклонениями по годам остается высоким (в среднем 37,4%). При этом количество старых самок в добыче уменьшается, а начиная с 1969 г. самок старше 25 лет добывается единицы. Средний возраст самок кашалота составляет 11 лет, наиболее высокий он в центральном районе.

Поэтому средний возраст самцов кашалотов в иные годы увеличивается, в другие - уменьшается, но общая тенденция к снижению возрастного состава добываемых самцов прослеживается достаточно четко.

Обращает на себя внимание высокий 35,75 процент кормящих самок китов Брайда. Отмечен случай, когда на базу китобойным судном 2018 были доставлены кормящая самка и детеныш-сосунок, в желудке которого находилось молоко. В этот день добычи больше не было.

В прошедшем рейсе весьма резко произошла перемна в значимости промысловых видов китов. Основная причина такого явления — неумеренное хищническое ведение промысла усатых китов в прошлом.

Высокий процент в добыче (как было в минувший сезон) беременных и кормящих самок кашалотов очень быстро приведет к истощению запасов кашалотов вообще.

По-прежнему промысловые скопления этого вида наблюдаются в северо-западной и юго-восточной части Западного района и юго-западной части Центрального района.

Наиболее благоприятный период для промысла китов Брайда - это май-июнь. В последующие месяцы их численность в районах промысла невысока, т.к. киты откочевывают на юг.

Промысловое усилие на добычу одного кита продолжает ежегодно возрастать.

В ы в о д ы

1. Промысел в Центральном районе с каждым годом все более базируется на групповых самцах-кашалотах, численность которых постепенно снижается.

2. Район размножения в результате чрезмерного промысла теряют свое промысловое значение.

3. Резко увеличилось промысловое усилие.

Несмотря на освоение китопыскавыми станциями половины добывающего флота, усилие на добычу одного кита продолжает возрастать. Это объясняется тем, что флотилии основную часть промыслового времени работали на группировках крупных самцов, плотность которых значительно ниже, чем в местах обитания смешанных группировок. Другая причина этого явления возможно связана с сокращением численности кашалотов в районе.

В ы в о д ы

1. Численность кашалотов в северной части Тихого океана продолжает неуклонно снижаться. Особенно заметное сокращение численности произошло в районах размножения, где численность воспроизводящей части поголовья под влиянием промысла практически сведена к минимуму.

2. Квота по добыче кашалотов остается высокой, невыполнимой и требует дальнейшего снижения.

Наряду с положительными мерами (снижение плана, международная китобойная инспекция) нельзя не отметить необдуманное решение о снижении конвенционного размера для кашалотов до 9,2м, что позволяет промышленникам вести тотальный промысел и что несомненно является губительным для поголовья самок кашалота.

Поэтому ТИНРО возражает против установленного конвенционного размера и настаивает на введении прежней конвенционной длины - 11,6 м.

После истребления усатых китов в зал. Аляска и в районе о. Прибылова и др. большие скопления усатых китов на остальной акватории северной части Пацифики отечественными флотилиями не обнаруживалась и в основном пищевые киты встречались в небольших количествах случайно, при переходах и поисках скоплений кашалотов

Состояние запасов и распределение китов в северной части Тихого океана и Антарктики за 1975 г.

д.б.н. А.А.Берзин

1. Популяции кашалотов в северной части Тихого океана находятся в напряженном состоянии.
2. Под влиянием интенсивного промысла происходит повсеместное уменьшение численности и омоложение популяций.
3. Промысел кашалотов базируется в зонах размножения Западного и Центрального районов.
4. Ежегодно растет нарушение правил М.К.К.

А. Берзин

I.

Состояние запасов и распределение китов в Тихом океане и Антарктике

на 1979г. Обстановка с китами в северной части Тихого океана

За короткий отрезок времени численность популяций отдельных видов китов - горбачей, гладких, блювалов была сокращена до таких размеров, при которых по существующим биологическим законам они, возможно, не смогут существовать, станет неизбежным их исчезновение в течение небольшого числа поколений.

Начало отчетного периода совпало с переломным периодом в китобойном промысле с организацией системы международного контроля в 1972 году, Установлением квоты на все виды разрешенных к добыче китов и соответственно снижением плана добычи по северной части Тихого океана, в первый год в два раза. Необходимо подчеркнуть, что планы добычи китов и, соответственно, добыча китов все годы, предшествующие установлению международной квоты на выбой китов и международного контроля, превышала цифры добычи, рекомендованные ИАНО, до двух и более раз. Это и привело к резкому перепромыслу китов в северной части Тихого океана вместе с большим нарушением внутренних и международных правил ведения промысла по многим показателям. Только в 1972 г. плановые и соответственно цифры добычи китов соответствовали объемам, рекомендованным наукой.

В 1971 г., как и в предшествующие годы продолжалось, практически не контролируемая добыча чрезмерного количества самок кашалота, которая вдвое превышала количество самцов, составляя почти 67% (абсолютное количество 3700 голов).

Промыслом все шире охватывались самки только что вошедшие в воспроизводящую часть стада при постоянном уменьшении у них количества прошедших беременностей. Как показал анализ возрастного материала (научные сотрудники на северо-тихоокеанских флотилиях анализируют на возраст ежегодно около тысячи кашалотов), к 1972 г. самок старших возрастных групп (свыше 25 лет) в добыче вообще не стало, при резком увеличении процента самок младшей возрастной группы.

Неуклонно шло омоложение и самцовой части популяции, причем совсем исчезли самцы старшей возрастной группы - старше 23,5 лет.

Процент беременных самок кашалота колеблется от 40 до 54%, увеличиваясь в абсолютном количестве соответственно с увеличением

процента добытых самок и составляя в головах 2,5-3,0 тысячи. Наиболее тягостным являлась продолжающаяся во все больших объемах, невзирая на внутренние и международные запреты, добыча кормящих самок кашалота. И если в предыдущие годы, когда их количество (например, в 1965 г.) было около 10%, мы говорили о возможной случайной добыче, то в последние годы перед международным контролем стало необходимым говорить об осознанном вылове кормящих самок при увеличении их количества в отдельных южных районах до 32% от половозрелых самок, а в отдельные периоды (1971 г.) - до 45%, т.е. по существу в количествах, которое в стаде вообще возможно. Средний размер кашалотов поднялся до самых больших размеров за 10 лет промысла до 13,0 м, но так было до разрешения МКК, с сентября 1972 г. добычи кашалотов, начиная с 9,2 м. Случилось недопустимое. А случилось это в значительной мере из-за гигантского искажения статистических материалов по добыче отечественных флотилий, которые и привели к неправильным выводам о резком перепромысле самцов кашалота и недопромысле самок во всех промысловых районах (как в северном, так и в южном полушарии), что даже близко не соответствует действительности. Для подтверждения и убедительности приведем несколько цифр только за два года и только по северной части Тихого океана. Цифры ранее нами в отечественных документах не приводились.

Итого только за два года перед введением международного контроля было добыто 9011 самок, а показано только 1789, и наоборот было добыто только 5725 самцов, а показано 12290 (!). Вот причина пагубного для стад кашалота решения МКК. Аналогичное положение происходило ежегодно с отчетностью по Антарктике.

Не будем приводить сведений свидетельствующих о том, что и средние размеры и многие другие сведения, передаваемые в МКК, ничего общего не имели с истинными.

С введением нового конвенционного размера на добычу кашалота, флотилии снова пошли в южные районы, процент самок в добыче возрос с 26,7% в 1972 г. до 51,3% в 1973 г., а в истекшем 1975 г. составил 53,1%.

Таким образом, оказалось узаконенной добыча лучшей воспроизводящей части стада.

В последний год пятилетия центральный район (в настоящее время анализ состояния запасов делается нами по районам промысла)

соответствующих ареалов отдельных популяций (в свете наших представлений) почти совсем утратил свое былое значение, в нем добыто наименьшее по сравнению с западным и восточным районами количество кашалотов, половина добытых самцов относится к самой младшей возрастной группе - до 7 лет, а самок старше 12 лет вообще не было в добыче.

Процент беременных самок кашалотов в добыче колебался в зависимости от районов и сезона доходя до 40,2%.

Необходимо отметить попрежнему довольно высокий процент кормящих самок (почти до 13%), который опять на много выше, чем по сведениям переданным в МКК.

Таким образом даже при наличии на борту китобаз международных наблюдателей продолжается омоложение популяций кашалота в северной части Тихого океана и ухудшение других биологических показателей, свидетельствующих о неблагоприятном состоянии популяций кашалотов.

ИМРО вновь вынужден самым решительным образом возражать против сохранения конвенционного размера 9,2 м для добычи кашалотов, как ошибочного, несовместимого с интересами сохранения кашалотов во всех районах Мирового океана.

Популяцию китов Брайда центрального района следует считать сильно подорванной. По этому примеру следует сделать предупреждение: теперь после запрещения добычи финвалов и сейвалов пять флотилий будут, очевидно, вести добычу пищевых китов, т.е. китов Брайда в одном западном районе, что чревато последствиями для одной западной популяции.

Единично добывались блювалы и блювалы-пигмеи. Все усатые киты в южном полушарии добывались с нарушением правил китобойного промысла по срокам, размерам и видам китов. Случайную добычу составляли малые полосатики.

Следует добавить, что такое соотношение видов в промысле диктовалось не только правилами МКК и квоты (и тем и другим отечественные китобои пренебрегали до 1972 г. - времени введения международного контроля) сколько структурой сырьевой базы.

На примере работы АКФ "Советская Россия" хорошо видно воздействие интенсивного промысла на локальные популяции. Так, открытый к отчетному периоду район обитания кашалотов восточнее о.Четем пришел в упадок. За три последние года особенно интенсивного промысла средний размер самцов здесь снизился с 13,85 до 12,7 м. Численно

*Брайда
в шельфе
от 200 м*

Состояние запасов и распределение китов в Северной части Тихого океана и Антарктики за 1977 г.

зав. лаб. по изучению китообразных, д.б.н. А.А.Берзин

Прошедший сезон для промысла китов Брайда характерен тем, что флотилии не смогли выбрать квоту (500 голов) по этому виду кита. Квота по китам Брайда была освоена только на 55,2%. Невыполнение квоты обусловлено прежде всего истощением сырьевой базы и введением двухсотмильной экономической зоны у о.Маркус. В свое время мы предупреждали о возможном сокращении численности и рекомендовали выбирать в этом районе не более 300 голов. Однако наши предупреждения не были приняты промышленностью во внимание, а рекомендации по промыслу этого вида не были учтены. В результате сырьевая база сократилась еще раньше чем мы предполагали. Если в 1973 г. (первый год освоения района) дневная добыча составляла 30-60 голов, то в сезон 1977 года дневная добыча, за редким исключением, составляла в среднем 5-10 голов. При этом также следует учесть, что из 180 китов Брайда, добытых в районе 6,6% добыты с нарушениями (табл.5).

Однако, главной и несомненной причиной невыполнения квоты мы все же считаем истощение сырьевой базы в результате перепромысла в предыдущие годы, когда промысел китов этого вида велся без учета воспроизводящей способности поголовья.

Так вот нам непонятно, для чего мы даем ежегодные рекомендации по ведению промысла, если они не принимаются промышленностью и промысел постоянно без учета воспроизводящей способности китов.

По-прежнему искажаются данные о количестве самцов и самок кашалотов. Если добываются самки, то в официальных документах превращаются почему-то в самцов. На флотилии "Дальний Восток" такого прецедента не было, но на "Владивостоке" эти случаи имели место.

В свое время подобные искажения приводили к тому, что Международная Китобойная Комиссия, чтобы сохранить самцов, которых мы показывали тысячами вместо добытых в еще большем количестве самок, вела добычу самок с минимально-допустимым промысловым размером 9,2 м. А это привело к тому, что некоторые районы размножения кашалотов стали настоящей пустыней. Истреблены киты к востоку от о.Хонсю, где ежедневная добыча составляла 80-120 самок и мелких самцов,

не стало китов у банки Меллиш, севернее банки Милуоки, северо-западнее Гавайских островов, у островов королевы Шарлотты и в ряде других районов. Значительно подорвана сырьевая база у Маркуса, где флотилии раньше успешно работали в летне-осенний период.

В настоящее время промысел кашалотов - самок и молодняка сместился южнее 30° с.ш. и флотилии продолжали работать, особенно осенью, в зонах размножения. В последующем, по-видимому промысел сместится в приэкваториальную зону, где киты будут окончательно выбиты. Мне могут сказать, что я слишком сгустил краски и нарисовал мрачную картину, но положение с состоянием запасов китов настолько серьезно, что действительно наступила пора принимать меры по сохранению и увеличению сырьевой базы, так как вскоре может наступить время, когда даже план 300 тыс. центнеров сырца флотилии не смогут выполнить.

В ы в о д ы

2. Численность кашалотов в северной части Тихого океана продолжает неуклонно снижаться.

~~Состояние запасов и распределение китов в северной части
Тихого океана и Антарктике.~~

Отчет научных групп китобойных флотилий "Дальний Восток"
и "Владивосток" за 1978 г. Д.Б.Н. Берзин А.А.

Именно в эти дни флотилия добывала китов намного больше, чем могла обрабатывать. Киты разделялись через двое, трое суток.

Несмотря на сокращение квоты в 2 раза для отечественных флотилий, на ее выполнение затрачивается все больше промыслового времени. Так, если на добычу 679 китов Брайда в 1976 году затрачено 40 суток промыслового времени, а в 1977 году на добычу 276 голов 31 сутки, то в прошлом сезоне для добычи 216 голов понадобилось уже 49 суток.

Промысловые усилия на добычу одного кита возросло по сравнению с 1977 годом на 0,384 судосутки, а по сравнению с 1976 на 1,313 судосутки (табл.6.2.)

По размерным группам киты Брайда распределялись следующим образом (табл.6.3; 6.4). Как и в прошлые годы основная тяжесть промысла легла на размерные группы 12,1 - 13,5 м у самок, что составили 77,7% от всех добытых самок и 12,1-13,0 у самцов или 79,0% от всех самцов, добытых за сезон, и это наиболее продуктивная, воспроизводящая часть поголовья. Это естественно, не может не отразиться на численности популяции и в последующие сезоны. Даже при частичном сокращении квоты, следует ожидать еще большего сокращения этого вида.

Самки этих размерных групп составили 87,0%, а отсюда следует, что опромышляется самая ценная в воспроизводственном отношении часть животных.

Сравнение процентного соотношения самок в 1978 году с 1977 годом показывает, что доля молодых самок в добыче еще более возросла.

Однако произошло резкое увеличение в добыче неполовозрелых самцов с 5,7% в 1977 году до 12,3% в 1978 г. (см.табл.6.3.). Это в какой-то степени подтверждает наши прежние выводы об увеличении в добыче неполовозрелых китовых, а на основании этого и об омоложении популяции.

TABLE OF USSR pelagic CATCHES in the North Pacific

*** BIWEMAST ***

03/19/97 11:03

Key - L: Lost whales (and struck & lost) SP: Scientific Permit catch I: Infradom
(NB there are no dashes in the records)

Ex	Land Station/ Floating Factory	L	SP	I	Dates	Blue	Fin	Sperm	Kump- beck	Sci	Bryde	Right	Minke	Other	Total
1	588 ALEUT	-	-	-	Apr 49-Nov 49	3	64	774	-	21	-	-	2	4	868
2	588 ALEUT	-	-	3	Apr 50-Nov 50	5	92	588	4	7	-	-	1	7	704
3	588 ALEUT	1	-	1	May 51-Oct 51	7	90	765	1	16	-	-	2	4	885
4	588 ALEUT	-	-	29	Apr 52-Oct 52	7	234	731	17	13	-	-	2	10	1014
5	588 ALEUT	17	-	12	Apr 53-Nov 53	11	143	863	11	26	-	-	1	10	1068
6	588 ALEUT	3	-	7	Apr 54-Oct 54	12	239	816	21	22	-	-	1	6	1116
7	588 ALEUT	12	-	7	Apr 55-Nov 55	4	79	996	8	28	-	-	-	5	1120
8	588 ALEUT	3	-	1	May 56-Nov 56	7	65	998	31	16	-	-	1	27	1145
9	588 ALEUT	3	-	1	Apr 57-Nov 57	9	81	1174	50	36	-	-	-	4	1354
10	588 ALEUT	-	-	10	May 58-Nov 58	-	39	1430	10	19	-	-	-	9	1507
11	588 ALEUT	2	-	19	May 59-Oct 59	22	132	1560	74	93	-	-	-	8	1881
12	588 ALEUT	-	-	16	Apr 60-Oct 60	-	128	2228	37	59	-	-	-	-	2317
13	588 ALEUT	2	-	4	Apr 61-Oct 61	2	79	1868	314	34	-	-	-	-	2983
14	588 ALEUT	4	-	16	Apr 62-Oct 62	19	437	1011	1213	303	-	-	-	-	946
15	649 SOVIETSKAYA ROSSIA	2	-	10	Jun 62-Jul 62	-	-	946	-	-	-	-	-	-	2066
16	588 ALEUT	-	-	9	Apr 63-Oct 63	14	140	1093	772	47	-	-	-	-	1140
17	649 SOVIETSKAYA ROSSIA	2	-	21	May 63-Jun 63	-	-	1140	-	-	-	-	-	-	1989
18	650 DALNIJ VOSTOK	3	-	34	Jun 63-Oct 63	61	211	1192	323	202	-	-	-	-	4111
19	651 VLADIVOSTOK	3	-	29	Mar 63-Oct 63	272	709	1699	1147	265	-	-	-	19	156
20	588 ALEUT	3	-	48	Apr 64-Oct 64	8	90	1369	35	84	-	-	-	-	1134
21	649 SOVIETSKAYA ROSSIA	2	-	22	May 64-Jun 64	-	-	1134	-	-	-	-	1	1	3121
22	650 DALNIJ VOSTOK	4	1	100	Mar 64-Oct 64	65	1104	1676	84	208	-	-	-	2	3009
23	651 VLADIVOSTOK	6	-	83	Mar 64-Oct 64	24	1306	1255	121	301	-	-	-	-	1878
24	588 ALEUT	6	-	24	Apr 65-Oct 65	10	128	1572	82	84	-	-	-	-	912
25	649 SOVIETSKAYA ROSSIA	3	-	19	May 65-Jun 65	-	-	912	-	-	-	-	-	-	3820
26	650 DALNIJ VOSTOK	10	-	44	Apr 65-Oct 65	27	663	2695	69	366	-	-	-	-	4088
27	651 VLADIVOSTOK	11	-	56	Apr 65-Oct 65	35	701	3017	93	243	-	-	-	-	1986
28	588 ALEUT	-	-	26	Apr 66-Sep 66	-	196	1522	-	268	-	-	-	-	2000
29	630 SLAVA	2	-	20	Jul 66-Oct 66	-	134	1340	-	306	-	-	-	-	4223
30	630 DALNIJ VOSTOK	11	-	77	May 66-Nov 66	-	404	3327	-	490	-	-	-	-	4140
31	651 VLADIVOSTOK	46	-	60	May 66-Nov 66	-	391	3088	-	481	-	-	-	-	1250
32	588 ALEUT	2	-	28	Apr 67-Sep 67	-	439	432	-	379	-	-	-	-	3144
33	630 SLAVA	7	-	128	May 67-Oct 67	-	177	2620	-	347	-	-	-	-	4425
34	630 DALNIJ VOSTOK	8	-	95	May 67-Oct 67	-	323	3255	-	847	-	-	-	-	3794
35	651 VLADIVOSTOK	33	-	110	May 67-Oct 67	-	249	3124	-	421	-	-	-	-	4259
36	630 SLAVA	7	-	132	Apr 68-Nov 68	-	385	3479	-	395	-	-	-	-	5302
37	630 DALNIJ VOSTOK	10	-	106	May 68-Nov 68	-	513	4197	-	592	-	-	-	-	2150
38	651 VLADIVOSTOK	6	-	79	Jul 68-Nov 68	-	166	1866	-	118	-	-	-	-	3859
39	630 SLAVA	5	-	126	Apr 69-Nov 69	-	112	3436	-	311	-	-	-	-	2217
40	630 DALNIJ VOSTOK	2	-	62	Jul 69-Nov 69	-	223	1623	-	371	-	-	-	-	381
41	651 VLADIVOSTOK	6	-	127	Jun 69-Nov 69	-	258	3152	-	409	-	-	-	-	5206
42	630 DALNIJ VOSTOK	11	-	158	Apr 70-Oct 70	-	236	4328	-	405	-	-	-	-	4639
43	651 VLADIVOSTOK	8	-	163	Jun 70-Nov 70	-	176	4037	-	377	29	-	-	-	3343
44	630 DALNIJ VOSTOK	6	-	113	Jul 71-Oct 71	-	151	2795	-	172	225	-	-	-	3306
45	651 VLADIVOSTOK	7	-	99	Jun 71-Oct 71	-	36	2730	-	127	613	-	-	-	929
46	630 DALNIJ VOSTOK	-	-	5	Jun 72-Oct 72	-	228	643	-	47	9	-	-	2	1204
47	651 VLADIVOSTOK	-	24	2	Jun 72-Oct 72	-	22	1093	-	24	62	-	-	-	541
48	649 SOVIETSKAYA ROSSIA	-	-	19	May 73-Jun 73	-	1	501	-	7	32	-	-	-	1791
49	630 DALNIJ VOSTOK	-	-	9	Jun 73-Sep 73	-	137	1544	-	88	22	-	-	-	2921
50	651 VLADIVOSTOK	4	-	19	Jun 73-Oct 73	-	23	2287	-	8	603	-	-	2	2031
51	630 DALNIJ VOSTOK	-	-	4	May 74-Oct 74	-	157	1700	-	39	153	-	-	-	2805
52	651 VLADIVOSTOK	2	-	13	May 74-Oct 74	-	16	2265	-	3	321	-	-	-	1834
53	630 DALNIJ VOSTOK	-	-	2	May 75-Sep 75	-	33	1683	-	24	84	-	-	-	2610
54	651 VLADIVOSTOK	-	-	37	May 75-Oct 75	-	-	2065	-	-	545	-	-	-	1933
55	630 DALNIJ VOSTOK	-	-	10	May 76-Oct 76	-	-	1595	-	-	338	-	-	-	2417
56	651 VLADIVOSTOK	-	-	27	May 76-Oct 76	-	-	2076	-	-	341	-	-	-	1487
57	630 DALNIJ VOSTOK	-	-	14	May 77-Oct 77	-	-	1273	-	-	212	-	-	-	2054
58	651 VLADIVOSTOK	-	-	19	May 77-Oct 77	-	-	1991	-	-	63	-	-	-	325
59	649 SOVIETSKAYA ROSSIA	-	-	2	May 78-Jun 78	-	-	325	-	-	-	-	-	-	1122
60	630 DALNIJ VOSTOK	-	-	5	May 78-Oct 78	-	-	968	-	-	154	-	-	-	953
61	651 VLADIVOSTOK	2	-	6	May 78-Nov 78	-	-	871	-	-	62	-	-	-	875
62	649 SOVIETSKAYA ROSSIA	-	-	-	May 79-Dec 79	-	-	748	-	-	127	-	-	-	1300
63	630 DALNIJ VOSTOK	-	-	3	May 79-Oct 79	-	-	1200	-	-	100	-	-	-	

RECENT TECHNICAL MEMORANDUMS

Copies of this and other NOAA Technical Memorandums are available from the National Technical Information Service, 5285 Port Royal Road, Springfield, VA 22167 (web site: www.ntis.gov). Paper and microfiche copies vary in price.

AFSC-

- 174 TESTA, J. W. (editor). 2007. Fur seal investigations, 2004-2005, 76 p. NTIS number pending.
- 173 SIGLER, M. F., D. FALVEY, C. R. LUNSFORD, K. BARKHAU, and L. BEHNKEN. 2007. Product recovery rates for bled sablefish, 14 p. NTIS number pending.
- 172 MALECHA, P. W., D. H. HANSELMAN, and J. HEIFETZ. 2007. Growth and mortality of rockfishes (Scorpaenidae) from Alaska waters, 61 p. NTIS number pending.
- 171 HJELLVIK, V., and A. De ROBERTIS. 2007. Vessel comparison on the seabed echo: Influence of vessel attitude, 34 p. NTIS No. PB2007-111255.
- 170 RODGVELLER, C. J., J. H. MOSS, and A. M. FELDMANN. 2007. The influence of sampling location, timing, and hatching origin on the prediction of energy density in juvenile pink salmon, 27 p. NTIS No. PB2007-110270.
- 169 PELLA, J., and J. MASELKO. 2007. Probability sampling and estimation of the oil remaining in 2001 from the *Exxon Valdez* oil spill in Prince William Sound, 58 p. NTIS No. PB2007-110269.
- 168 ANGLISS, R. P., and R. B. OUTLAW. 2007. Alaska marine mammal stock assessments, 2006, 244 p. NTIS No. PB 2007-106476.
- 167 PEREZ, M. A. 2006. Analysis of marine mammal bycatch data from the trawl, longline, and pot groundfish fisheries of Alaska, 1998-2004, defined by geographic area, gear type, and catch target groundfish species, 194 p. NTIS No. PB2007-106475.
- 166 WING, B. L., M. M. MASUDA, and S. G. TAYLOR. 2006. Time series analyses of physical environmental data records from Auke Bay, Alaska, 75 p. NTIS No. PB2007-101890.
- 165 EILER, J. H., T. R. SPENCER, J. J. PELLA, and M. M. MASUDA. 2006. Stock composition, run timing, and movement patterns of Chinook salmon returning to the Yukon River Basin in 2004, 107 p. NTIS No. PB2007-102224.
- 164 YANG, M-S., K. DODD, R. HIBPSHMAN, and A. WHITEHOUSE. 2006. Food habits of groundfishes in the Gulf of Alaska in 1999 and 2001, 199 p. NTIS number pending.
- 163 EILER, J. H., T. R. SPENCER, J. J. PELLA, and M. M. MASUDA. 2006. Stock composition, run timing, and movement patterns of chinook salmon returning to the Yukon River basin in 2003, 104 p. NTIS No. PB2006-108429.
- 162 IGNELL, S. E., B. L. WING, B. D. EBBERTS, and M. M. MASUDA. 2006. Abundance and spatial pattern of salps within the North Pacific Subarctic Frontal Zone, August 1991, 26 p. NTIS No. PB2006-108423.
- 161 ANGLISS, R. P., and R. OUTLAW. 2005. Alaska marine mammal stock assessments, 2005, 247 p. NTIS number pending.
- 160 SEPEZ, J. A., B. D. TILT, C. L. PACKAGE, H. M. LAZARUS, and I. VACCARO. 2005. Community profiles for North Pacific fisheries - Alaska, 552 p. NTIS No. PB2006-108282.
- 159 ETNIER, M. A., and C. W. FOWLER. 2005. Comparison of size selectivity between marine mammals and commercial fisheries with recommendations for restructuring management policies, 274 p. NTIS No. PB2006-102327.