

К III - 1303174

Усть-Ленский заповедник



ЗАПОВЕДНИКИ РЕСПУБЛИКИ САХА



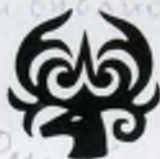
Lena-Delta Reserve

28

Y83

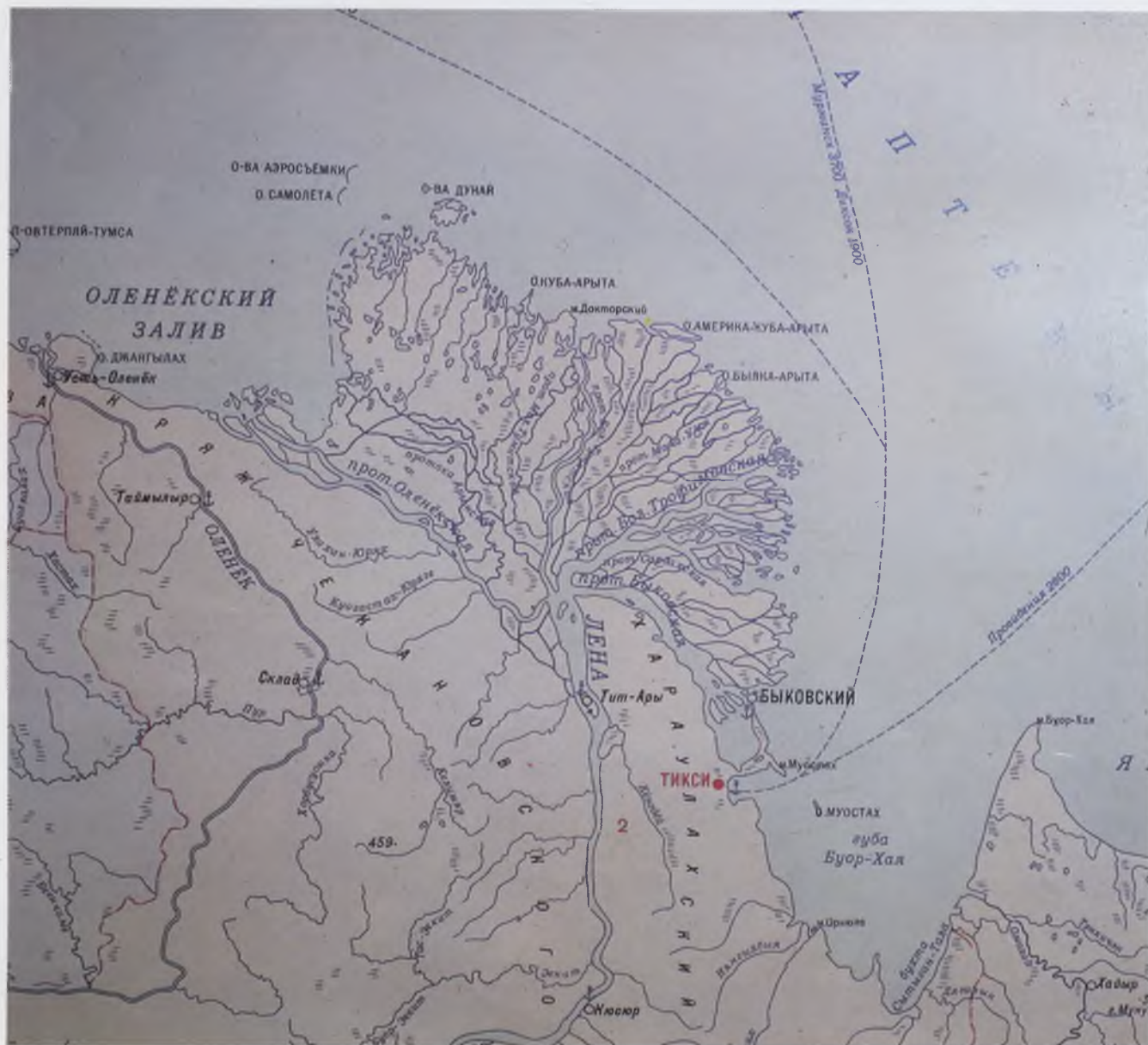
Дар Якутской национальной библиотеки

28.088Λ64



1. Золотой

Республика Саха

УСТЬ-ЛЕНСКИЙ ЗАПОВЕДНИК**LENA-DELTA RESERVE**

**ПО ЗАКАЗУ МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)**

**SPECIAL FOR MINISTRY OF
ECOLOGY AND NATURAL USE,
REPUBLIC SAKHA**

Буклет выпущен при финансовой поддержке ТОО «Центрзолотоинвест»
ТЭФ «Тайга-центр»



УСТЬ-ЛЕНСКИЙ ЗАПОВЕДНИК

Великая сибирская река Лена является естественной границей между Средней и Северо-Восточной Сибирью. За 72-й параллелью она заканчивает свой стремительный бег к Северному Ледовитому океану, образуя самую большую (пл. более 32 тыс. км²) в России дельту. Площадь дельты ограничена протоками — Оленёкской на юго-западе и Быковской на юго-востоке. Как огромный каменный великан возвышается в конце главного русла реки остров Столб. От него начинаются главные протоки дельты — Оленёкская, Большая Туматская, Трофимовская и Быковская. Многочисленные более мелкие протоки и рукава образуют густую сеть с более чем 1500 островами различной величины. Лена приносит к дельте огромную массу относительно теплой воды и твердых наносов. Среднегодовой расход воды здесь составляет 16300 м³/сек., ежегодный приход твердых частиц — 15 млн. т.

Масса теплой ленской воды, впадая в море



Тундровая луговина на склонах гор
Tundra grassland on the mountain slope

Горный участок
Mountain plot

Лаптевых, повышает его температуру и температуру всего полярного бассейна. Существование знаменитой Великой Сибирской полыньи вблизи Новосибирских островов также зависит от поступления ленской воды. Смешение относительно теплой и пресной воды Лены



Морской порт Тикси
The sea port of Tiksi

с холодными морскими водами оказывает значительное влияние на экосистемы побережья и самой дельты. Здесь происходит образование своеобразной совокупности всех биологических элементов, необходимых для формирования нагульных и нерестовых стад ценных сиговых рыб.

Дельта Лены — важнейший регион для многих видов перелетных птиц, которые прилетают сюда из Южной и Юго-Восточной Азии, Австралии, Америки, Африки, а также Западной и Восточной Европы, чтобы устраивать свои гнезда и выводить потомство. Своеобразные почва и раститель-

ность этого района создают условия для формирования уникальных северных экосистем.

Животный мир по берегам Лены богаче и разнообразнее, чем в прилегающих участках якутской тундры. Здесь встречаются арктические, субарктические и северо-бореальные элементы. Река Лена служит своеобразным экологическим желобом, по которому далеко на север проникают характерные для более южных районов разновидности растений и животных, а близость Хараулахских гор определяет присутствие в устье реки горных форм флоры и фауны.

На прилежащих к дельте участках моря Лаптевых и Новосибирских островах обитают представители жи-

вотного мира Арктики, среди которых как беспозвоночные и рыбы, так и птицы и млекопитающие.

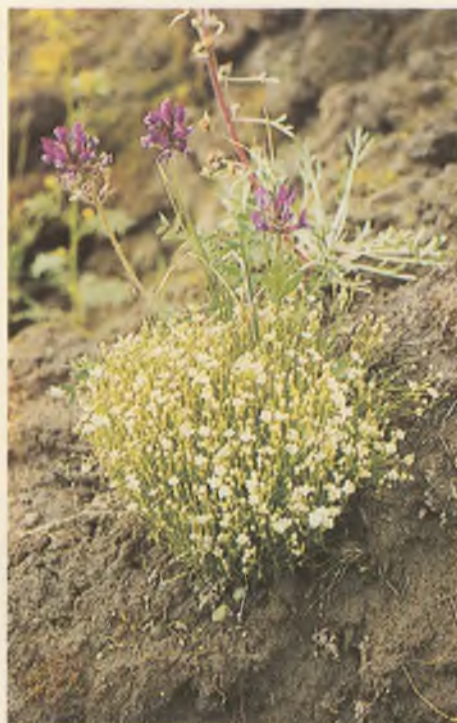
Интенсификация освоения Севера в течение последних десятилетий негативно сказывается на состоянии природы дельты. Первая экологическая катастрофа в Якутии произошла именно здесь в 40-е годы. Появление рыбозаводов в дельте и низовьях Лены в годы Великой Отечественной войны, в 1942—1943 гг., и неограниченный лов рыбы вызвали катастрофическое снижение численности сиговых уже к 1950 году. С тех пор и до настоящего времени быллой уровень запасов рыбы в реке Лене так и не восстановился. За период 1963—1983 гг. чис-

THE LENA DELTA STATE NATURE RESERVE

The great Siberian Lena River is a natural boundary between Middle and North-East Siberia. It brings its waters to the Arctic Ocean stopping its fast run behind the 72nd parallel and forming the most expansive delta in Russia. It has an area of more than 32 thousand sq. km and lies between the Olenek

*Тундровое разнотравье с преобладанием
песчанки узколистной*
Tundra forbs with sandwort dominance

Горная тундра
Mountain tundra



channel in the south-west and the Bykovskaya channel in the south-east. Like a huge stony giant stands Stolb (Pillar) island at the end of the main river bed of the Lena. From this place the basic delta's channels — the Olenek, Bolshaya Tumatskaya, Trofimovskaya, Bykovskaya — take their beginning. Various smaller channels and branches produce a dense network with more than 1500 islands of different sizes and shapes. The Lena brings an immense amount of relatively warm water and solid alluvium to the delta. The average annual water loss is about 16300 m³/sec; 15 million tons





Черношапочный сурок
A black-capped marmot

Птенец канюка-зимняка
A rough-legged buzzard's chick

Среда обитания черношапочного сурка
Black-capped marmot's habitat



of solid particles come down annually.

The great water volume that is brought by the Lena and accepted by the Arctic Ocean provides a warming effect over the Laptev Sea and the whole polar basin. The existence of the well known Great Siberian ice hole near the New Siberian Islands to a large extent depends on the Lena's water blowing into the ocean. The river's relatively warm fresh water mixed with ocean cold marine waters renders a considerable influence over the sea coast ecosystems and delta itself. Peculiar biocenoses are formed there having particular significance for feeding and spawning valuable whitefish (*Coregonidae*) stocks.

The Lena delta is the most important breeding and nesting location for a large number of avian birds arriving at this convenient place from South and South-East Asia, Australia, America, Africa, West and East Europe. Thus the Lena delta is homeland and cradle for a majority of species. The characteristic soil and vegetation cover of the region is the basis for the creation of the unique northern ecosystems.

The wildlife, compared to the adjoining territories of the Yakut tundra, is richer and more diverse. Arctic, subarctic and northern-boreal elements are found there. The Lena is a distinctive ecological water



Болото, поросшее пушицей
A cotton grass bog



ленность малого лебедя в дельте Лены сократилась почти в 7 раз, а гусей — в 3,5 раза. Сократилась численность и дикого северного оленя, исчезли отдельные лежбища моржа.

В связи с такими изменениями природной среды, в интересах ее сохранения и восстановления в 1986 году был организован Усть-Ленский заповедник, состоящий из двух участков. Участок "Дельтовый", площадью 1300 тыс. га, охватывает западную часть дельты; горный участок "Сокол", площадью 133 тыс. га, занимает обширный треугольник на правобережье реки Лены от острова Тит-Ары до острова Столб, далее по Быковской протоке примерно до ее середины и до реки Лены напротив острова Тит-Ары. Он занимает прилежащую к дельте Лены часть Хараулахского хребта с мелкими формами рельефа и горами высотой до 200—500 м.

Из общей площади заповедника, 1433 тыс. га, на



Остров Столб
Stolb Island



Купальница сибирская
A Siberian globeflower

тундру приходится 585254 га, на тундро-болотную часть — 173313 га, на водную — 603883 га, на прочую (пески) — 70550 га. Площадь охраняемой (буферной) зоны — 1050 га.

Флора сосудистых растений заповедника богата и разнообразна. Она включает в себя 372 вида, из них 307 видов встречаются в сравнительно небольшой (133 тыс. га) горной части

и 284 вида — в районе дельты Лены, занимающей 1300 тыс. га. Такое разнообразие видов растений объясняется уникальными климатическими условиями. На территории заповедника произрастает 24 вида растений, занесенных в Красную книгу Республики Саха (Якутия). Среди них следует отметить мелколепестник Комарова, одуванчик ленский, полынь Триниуса, мак Чекановского, родиолу розовую, лапчатки анахоретскую и красивень-

Route along which more southern animal and plant forms transfer far northwards. The Kharaulakh mountains situated not far from the delta define the existence of the typical mountain forms.

The delta districts adjacent to the Laptev Sea and the New Siberian Islands provide habitats for the Arctic animal forms both invertebrate and fish and marine bird and mammal species.

The intensive development of the North during recent decades has had an adverse impact upon the delta environment. It was there in Yakutia in the 40ies that the first environmental catastrophe took place. The establishment of a fish processing plants network in the Lena delta and its lower stretches in the period of the Great Patriotic War (World War II) in 1942—1943 and unlimited fishing caused a disastrous decline of *Coregonus* fish stocks by 1950. Fish reserves have not regenerated in the Lena until





кую. Особо интересны мятлик Траутфеттера и карагена гривастая. Первый из них представляет собой узколокальный нижнеленский эндемик, а карагена гривастая, которая встречается в Туве, Саянах и Прибайкалье, здесь найдена только в Хараулахских горах вблизи острова Тит-Ары.

На территории заповедника обнаружено 106 видов мхов, 74 вида лишайников, более 300 таксонов водорослей.

6500 тыс. проток, рукавов и около 30 тыс. озер создают в дельте водноболотные участки с прекрасными условиями для различных организмов, обитающих в водной среде, а также для водноболотных птиц. Вода и грунт дельты богато насыщены озерами и речными биологическими элементами, которые обеспечивают кормом населяющих ее рыб. Здесь встречаются представители 36 видов рыб, в том числе уникальные сиговые рыбы. По мнению ряда исследователей, именно дельта Лены является центром их происхождения. Среди рыб дельты и авандельты выделяются представители нескольких комплексов: арктического морского (ледовито-морская рогатка, полярная камбала), арктического пресноводного (сибирская минога, голец, нельма, ряпушка, чир, пелядь, муксун и др.) и бореально-пресноводного (стерлядевидный осетр, таймень, ленок, хариус, плотва и др.). По реке Лене проходит граница ареалов ряда видов рыб (муксун, плотва, язь, якутский голец, кета и др.).



Арктофиловый луг
Arctophylous meadow

Горнощепнистая тундра с разнотравьем
Mountain rock debris tundra with herbs



now. For 1963—1983 Bewick's (tundra) swan and geese populations have been reduced nearly 7 and 3.5 times respectively. There has been a decline in the number of reindeer, and some walrus breeding grounds are gone.

Considering these adverse changes in the environment and in the interests of its preservation and restoration, in 1986 the Lena Delta Nature Reserve comprising two districts — the Delta (1300 thousand hectares) and the Sokol (133 thousand hectares) — was established. "The Delta" district occupies the western Lena delta part, the "Sokol" mountain district covers an expansive triangle of the Lena right bank from Tit-Ary island up to Stolb island descending downward to the middle stretch of the Bykovskaya channel, and up to the Lena opposite Tit-Ary island. This is an adjacent



Ивовая тундра
Tundra with small willows

area of the Kharaulakh Mountain Range with small relief forms and mountains about 200—250 m high. Of the 1433 thousand hectares belonging to the nature reserve (total area), tundra occupies 585254 ha, the tundra-wetland — 173313 ha, the aquatic area totals 603889 ha, and sand, etc — 70550 ha. The protected area of the reserve (buffer zone) equals 1050 ha.

The flora of vascular plants is abundant and diverse comprising 372 species: 307 of them occur in the relatively

small (133 thous. ha) mountain district and 284 species are in the Lena delta region of roughly 1300 thousand hectares. Relative species abundance in the mountain part of the reserve is due to the presence of a larger number of habitats. 24 plant species growing on the lands of the reserve have joined the list of endangered or rare species and been entered in the Red Data Book of the Sakha Republic (Yakutia). The following plant species should be particularly noted: Komarov's daisy, (*Erigeron komarovii*) the Lena

dandelion (*Taraxacum lenaense*), Chekanovsky's poppy (*Papaver czekanowskii*), the snowdon rose (*Rhodiola rosea*), two cinquefoils (*Potentilla anachoretica*) and (*P. pulchella*), Trinius' sagebrush (*Artemisia triniiana*). Trautvetter's bluegrass (*Poa trautvetteri*) and pea shrub (*Caragana jubata*) are of particular interest. The first is a purely local endemic of the Lower Lena, the other, occurring in Tuva, the Sayan Mountains, in the near Baikal Lake regions and the Stanovoi Highlands in Yakutia, is found in the



Хозяин Арктики
The Arctic boss

Летом тундра оживает. В это время года в ней встречается 89 видов птиц, 59 из которых выводят здесь своих птенцов. Прекрасные условия для гнездовья и обилие корма в теплое время года привлекают в дельту Лены водно-болотных птиц, составляющих большинство в этом районе (55 видов). Численность их в последние годы начинает восстанавливаться в связи с созданием Усть-Ленского заповедника. Исследования ученых свидетельствуют, что за период с 1983 по 1988 год численность малого лебедя увеличилась в 3,7 раза, а численность гусей (гуменник, белолобый, пискулька, черная казарка) увеличилась более чем в 1,5 раза. Среди птиц дельты 20 видов относятся к категории охраняемых. Следует отметить гнездящихся здесь черную казарку, пискульку,



Береговая линия моря Лаптевых



*Белая куропатка
Willow grouse*

Kharaulakh Mountains only by Tit-Ary island.

106 moss species, 74 lichens and more than 300 algae taxons occur on the territory of the reserve.

The delta has a lot of water-wetland biotypes: 6500 thousand channels and streams, and nearly 30000 lakes are habitats for a great amount of hydrobionts and aquatic and marshy birds. Nutritive lake and river zooplankton and zoobenthos of the delta serve as food for the fish. There are 36 types of fish including the unique Coregonus fish here. In the opinion of some researchers the Lena delta is the centre of the origin of these valuable fish. Among the delta and foredelta fish populations there are inhabitants of the Arctic marine (four-horned sculpin, Arctic flounder), Arctic fresh water (Arctic brook lamprey, Arctic char,



ОСНОВНЫЕ ПРОЛЕТНЫЕ ПУТИ ПТИЦ





Чайка
A sea gull



Гуси
Geese

Стерх
A White Siberian crane





Тундровый транспорт
Tundra vehicle

Чайки
Sea gulls

лебедей кликуна и малого, обыкновенную сибирскую гагу, синьгу, кречета и сапсана, беркута, розовую и вилохвостую чайку; из залетных птиц особый интерес представляют сибирский белый журавль стерх и белый гусь.

Заповедный режим дельты может иметь важное значение для увеличения и стабилизации численности всех охраняемых видов и расширения гнездового ареала таких уникальных птиц, как стерх и белый гусь.

Фауна наземных млекопитающих заповедника представлена тундровыми, горными и северо-бореальными видами. Из них 17 видов обитают постоянно, а 8 проникают на территорию заповедника периодически. Среди постоянно обитающих в дельте животных наибольшее значение имеют сибирский и копытный лемминги, северный олень, песец, горноста; встречаются заяц-беляк, полевка Миддендорфа, узкочерепная полевка, полевка-экономка, белый медведь, ласка. Заметно больше ви-





Северные отроги Хараулахских гор
The northern spurs of the Kharaulakh Mountains

sheepfish, Siberian sisco, broad whitefish, peled, muksun, etc.) and boreal-fresh water (Siberian sturgeon, taimen, lenok, Arctic grayling, roach, etc.) species. The Lena river is the border of a number of fish species areas (muksun, roach, ide, Yakut

char, keta, etc.).

The aquatic and wetland bird species find very good food and breeding conditions in the Lena delta in the warm season of the year. In summer the tundra becomes really alive, 89 bird species inhabit in this season including

59 species of nesting birds. The bulk of the ornithological fauna is made up of waterfowl of water and wetland regions (55 species). In recent years their populations have been increasing in numbers thanks to the establishment of the Lena Delta Nature Reserve. Inventory data show a 3.7 times increase in Bewick's swan and 1.5 increase in geese



populations (bean goose, white-fronted, lesser white-fronted, brent). 20 species have been put on the list of protected birds. Brent goose, lesser white-fronted goose, whooper and Bewick's swans, Siberian eider, common scoter, gyr falcon, peregrine falcon, golden eagle, Ross' and sabine's gulls are all nesting birds of the delta. Among the migratory species, the Siberian crane and snow goose are of great interest. Protection management of the delta is very important to increase and stabilize the numbers of all protected birds and also to expand breeding grounds of some specific species such as the white Siberian crane and snow goose.

The fauna of terrestrial mammals of the reserve is represented by tundra, mountain and northern boreal species. Of them 17 species are permanent inhabitants and 8 are occasionally on the reserve's lands. Most important of constantly present animals are the Siberian (brown) lemming, the Arctic (hoofed) lemming, reindeer, the polar fox, ermine, the Arctic hare, Middendorff's vole, narrow-skulled vole, root (tundra) vole, polar bears and weasees. Teriofauna of the mountain districts is quite abundant. Typical alpine species such as the black-capped marmot, northern pika, lemming-like vole and north-boreal masked shrew can only be found here.



Кордон на острове Самойловский
One of the posts on Samoilovsky Island



Стролодочник Адамса



дов млекопитающих обитает в горной части заповедника. Только здесь попадаются типично горные виды: черно-шапочный сурок, северная пищуха, лемминго-видная полевка, а также северо-бореальная средняя бурузубка.

Из морских млекопитающих в прилежащих к дельте Лены частях моря Лаптевых и у Новосибирских островов распространены белуха, нарвал, морж, морской заяц, кольчатая нерпа. На островах моря Лаптевых находит себе место и белый медведь, периодически появляющийся не только в дельте Лены, но и значительно южнее, иногда до устья реки Менкере. Тревогу вызывает состояние лаптевской формы моржа, занесенной в Красные книги Международного союза охраны природы, СССР, России и Республики Саха (Якутия). Его численность в последние 10—15 лет продолжает уменьшаться, а число лежбищ сокращается. В Красную книгу РС(Я) занесены также белый медведь, морской заяц и белуха.

Эвенка в национальном костюме
The Evenk woman in a national costume



1303174

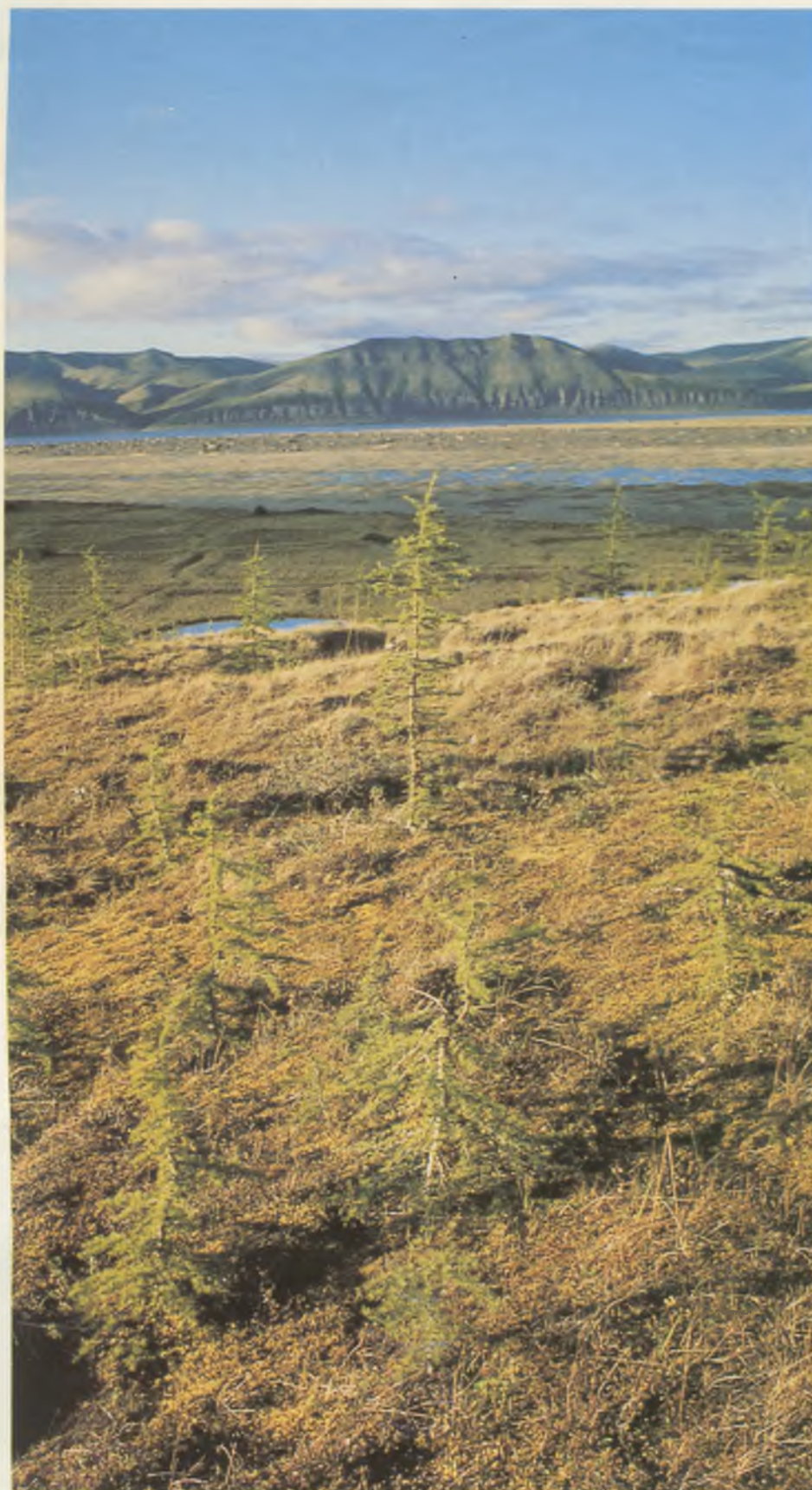
БОЛОГОДСКАЯ
областная библиотека
им. Н. И. Рыбникова



The marine mammals occurring in the inshore and offshore waters of the Laptev Sea and by the New Siberian Islands include the white whale, narwhale, walrus, bearded seal, ringed seal. Polar bears are common on the Laptev Sea islands, it is reoccurently met in the delta and much southward along the Lena, somewhere up to the Menkere river mouth. The status of the walrus (Laptev's form) is a concern, it has been entered in the Red Data Books of the International Union for Nature Protection, USSR, Russia and the Sakha Republic (Yakutia). Its population has been decreasing for the last 10—15 years and the breeding grounds are among the entries in the SR (Yakutia) Red Data Book are the polar bear, the bearded seal and the white whale.

In recent years a new phase in the development of environmental protection has been initiated in the Lena Delta and the Laptev Sea. On the 24th of April 1992 the Decree "On Measures for Preserving the Nature of the New Siberian Islands" was issued by M.Ye.Nikolayev, President of the SR (Yakutia) having determined the main goals of conservation on the New Siberian Islands. Later, on February 4, 1993 Mr. President signed the Decision of the Sakha government "On Oleneksky and Lena Delta State Nature Reserves" according to which the New Siberian Archipelago has been included in the





protected territory of the Lena Delta Reserve, and the Ministry of Environment and Natural Resources Use of the SR (Yakutia) and the Yakut Science Center will be in charge of developing an ecological and financial statement for reorganization of the Lena Delta Reserve into a Biosphere Reserve. At the same time the International Science Community — the World Wide Fund for Nature Protection (WWF) — has taken up the problem of preserving the Lena delta and the New Siberian Islands. On the 8th of November 1993, in Stockholm, the Memorandum of Understanding was signed by M.Nikolayev, President of the SR(Yakutia), Secretary General of WWF-Sweden Dr J. Wahlstedt and Dr. P.Prokosch, Coordinator of the WWF-Arctic Program. The Memorandum sets the task of doing a biological resources study of the Lena delta, the New Siberian Islands and neighbouring the Laptev Sea areas, building "the Lena-Nordenskjold" International Biological station in the Lena Delta and establishing the Biosphere Reserve, which would incorporate the currently existing Lena Delta Reserve, New Siberian Islands and contiguous parts of the Laptev Sea. Recently cooperative research on the biological resources of the region was

*Остров Тит-Ары. Видны отдельные
деревья лиственницы Каяндера*

Tit-Ary Island with some larch trees



done and a plan for their conservation worked out.

Since ancient times the Lena delta has been conquered by man. The abundance of fish, game, wild reindeer and sea animals let our ancestors survive in the cold inhospitable North. A polar civilization emerged there. The Evens, Evenks, Yakuts and later, Russian settlers successfully engaged in fishing and hunting. They were very active in exploring and scientific study of the Lena delta and particularly the New Siberian Islands. Many geographical names occurring in the Laptev Sea and the New Siberian Islands regions reveal the role of local residents in the exploration and study of the surrounding lands.

Nowadays the aboriginal Lena delta people work at the "Arktika" collective farm which has engaged in fishery since 1940. Besides fishing, the people on the farm in the Bykovsky settlement (main centre) go hunting and occasionally collect mammoth bones and tusks.



Полигонально-валиковая тундра
Polygonal-oval tundra



Карликовые ивы
Dwarf willows

Дельта Лены очень давно освоена человеком. Обилие рыбы, дичи, а также распространение морского зверя и северного оленя позволяло уже первобытным людям выживать в условиях холодного негостеприимного севера. Здесь возникла своя полярная цивилизация. Эвены, эвенки, якуты, а затем и русские переселенцы успешно занимались рыболовством и охотой. Они



приняли самое активное участие в открытии и научном изучении дельты Лены и, особенно, Новосибирских островов. Многие географические названия в море Лаптевых и на Новосибирских островах отражают роль местного населения в изучении этого региона.

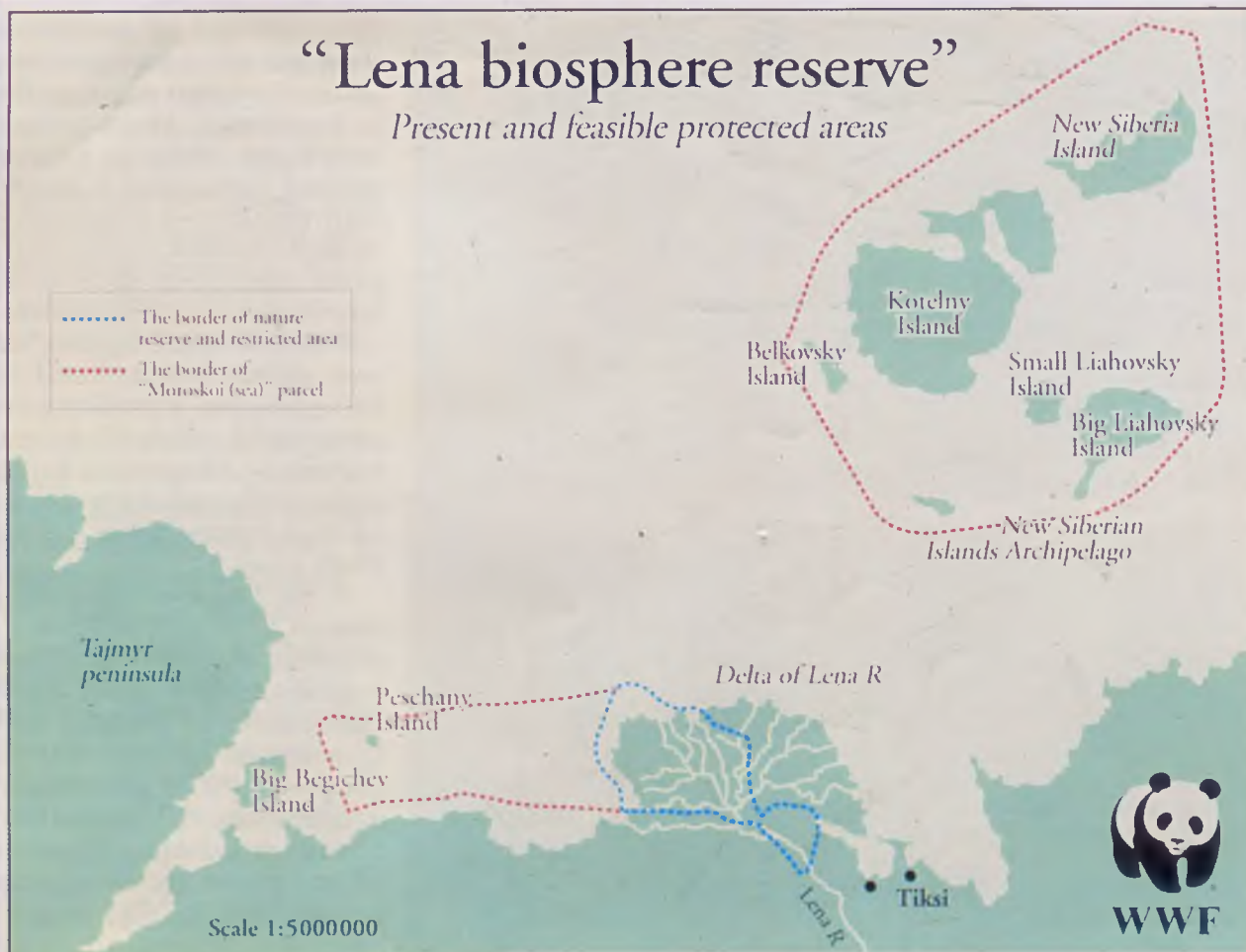
В настоящее время коренное население дельты Лены объединено в рыболовецкий колхоз "Арктика", с центральным поселком Быковский, который был организован здесь еще в 1940 году.

В последние годы начался новый этап развития и охраны окружающей среды в дельте реки Лена и море Лаптевых. 24 апреля 1992 г. Президент Республики Саха (Якутия) М. Е. Николаев издал Указ "О мерах по сохранению природных комплексов Новосибирских островов". В 1993 году принят еще ряд постановлений, направленных на сохранение и развитие региона. Решено также создать Международную биологическую станцию в дельте реки Лены и организовать Биосферный заповедник, включающий в себя существующий ныне Усть-Ленский заповедник, Новосибирские острова и прилежащие части моря Лаптевых.



“Lena biosphere reserve”

Present and feasible protected areas



Text by: **N.G. Solomonov**, D.Sc. (Biology), Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, and **S.V. Larionov**

English translation by: **G. V. Ravina**

Scientific editor: **N.G. Solomonov**, D.Sc. (Biology), Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences

Photographi by: **A.S. Falamov**. Editor: **V.G.Osadchy**. Design by: **I.M.Guryev**.

Compied by: **N.S. Andreyev**. Technical consultant: **V.M. Mikhailova**.

General editor: Professor **Ye.N. Chemezov**, D.Sc. (Engineering)

Авторы текста: член-корр. РАН, д.б.н. **Н.Г. Соломонов**, **С.В. Ларионов**

Перевод: **Г.В. Ревина**.

Научный редактор: член-корр. РАН, д.б.н. **Н.Г. Соломонов**

Фото: **А.С. Фаламов**. Редактор: **В.Г. Осадчий**. Художник: **И.М.Гурьев**

Составитель: **Н.С.Андреев**. Технический консультант: **В.М. Михайлова**

Ответственный за выпуск: проф., д.б.н. **Е.Н. Чемезов**