



ОХРАНЯЕМЫЕ ТЕРРИТОРИИ ПРИРОДЫ В ДЕЛЬТЕ ЛЕНЫ И НА НОВОСИБИРСКИХ ОСТРОВАХ

Lena-Delta and New Siberian Islands Nature Reserve

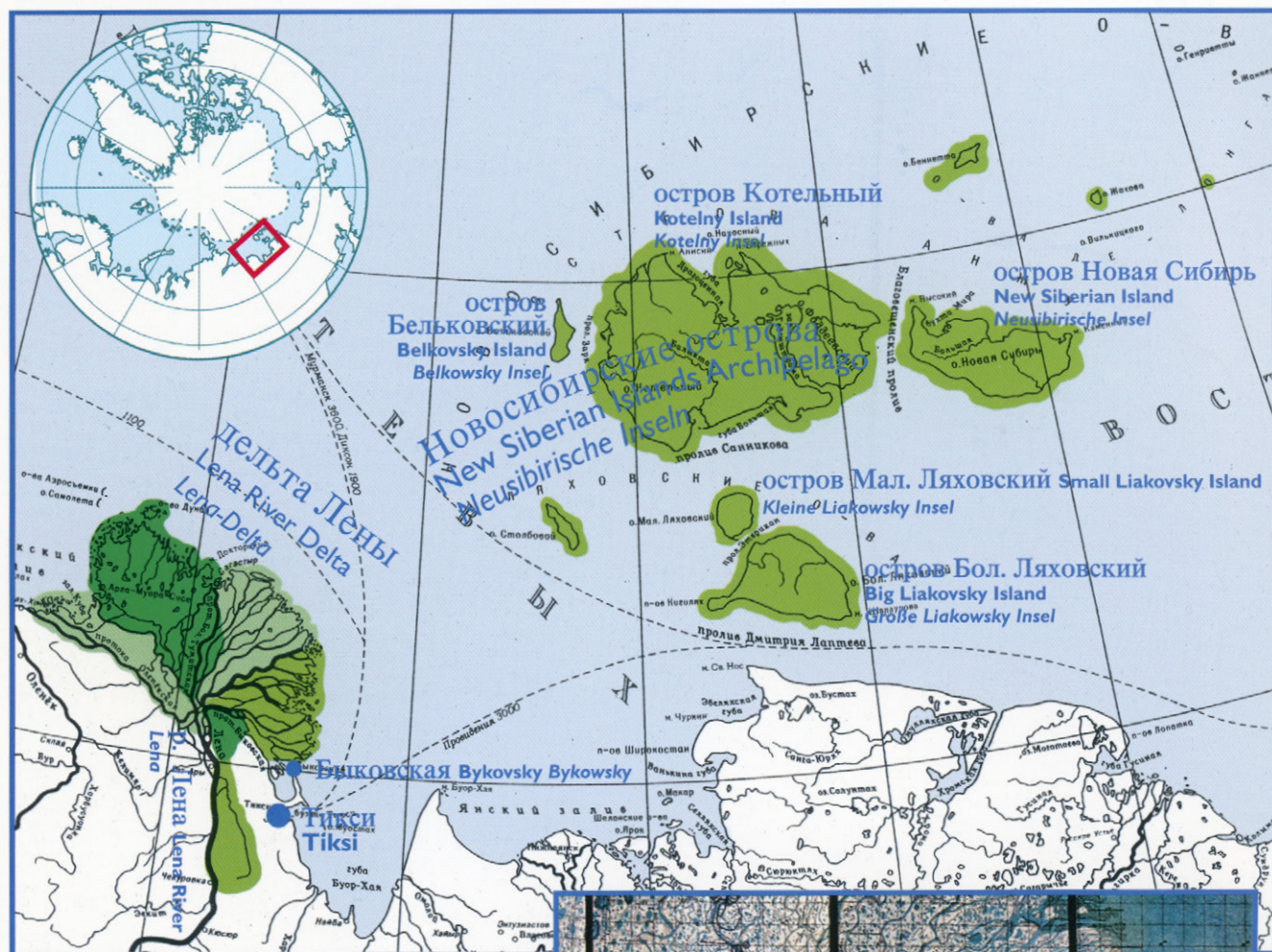
*Naturschutzgebiet Lena-Delta
und Neusibirische Inseln*



Охраняемые территории природы в дельте Лены и на Новосибирских островах

Lena-Delta and New Siberian Islands Nature Reserve

Naturschutzgebiet Lena-Delta und Neusibirische Inseln



Заповедная зона (заповедник площадью 1 433 000 га, созданный в 1986 году)
Core Zone (14,330 square kilometer "Zapovednik" established in 1986)
Kernzone (Bereich des 1986 begründeten 1 433 000 Hektar großen „Zapovednik“)

Зона ограниченного традиционного природопользования
Zone of traditional use of nature
Zone mit limitierter traditioneller Natur-Nutzung

Зона местной лицензированной охоты и рыбопромысла
Zone of local hunting and fishing license
Zone, in der lokale Jagd und Fischfang-Lizenzen vergeben werden



Международная биологическая станция "Лена-Норденшюльд"
International Biological Station
"Lena - Nordenskiöld"
Internationale Biologische Station
„Lena - Nordenskiöld“



“ДАР ЗЕМЛЕ”

*A Gift to the Earth
Geschenk an die Erde*

On August 12, 1996, the Russian Republic of Sakha (Yakutia) significantly expanded the Lena Delta State Nature Reserve (zapovednik). At 14,330 square kilometres, Lena Delta was already one of the largest and most important nature reserves in the Arctic. With a new size of 61,320 square kilometres, the expanded Lena Delta Reserve is now the largest protected area in Russia and one of the largest on earth.

It is, however, only a small part of Sakha's "Gift to the Earth". Sakha, a republic approximately the size of Western Europe, decided in 1995 to designate at least 20% of its territory as a nature

Am 12. August 1996 wurde ein neuer Meilenstein im russischen und arktischen Naturschutz gesetzt. Die Republik Sakha (Jakutien) vervierfachte die Größe der Naturschutzgebiete in der Region um das Delta des sibirischen Flusses Lena. Mit 1 433 000 Hektar war das 1986 ausgewiesene, streng geschützte Natur-Reservat („Zapovednik“) „Lena-Delta“ bereits eines der größten und wichtigsten in der Arktis. Mit 6 132 000 Hektar ist nun das neue Schutzgebietssystem das flächengrößte Rußlands und eines der riesigsten in der Welt.

Und dieser Schritt ist nur ein Teil der bedeutenden Entscheidung, welche Sakha, die russische Republik von der Größe West-Europas,

1) *Охрана природы дельты Лены является частью общего плана, предусматривающего развитие сети охраняемых территорий природы в Якутии до 2000 года на площади в 70 млн. га.*

2) *Этим планом по охраняемым территориям природы президент республики Саха Михаил Е. Николаев принял участие в важной акции “дар Земле”.*

■ 12 августа 1996 – новая веха в истории российской и арктической охраны природы. Республика Саха (Якутия) увеличила за счёт дельты сибирской реки Лены в четыре раза охраняемые территории региона. Созданный в 1986 году Усть-Ленский заповедник площадью 1 433 000 га с абсолютной формой охраны был одним из самых крупных и важных природных резерватов в Арктике. Новая система охраняемых территорий природы на площади в 6 132 000 га является самой крупной в России и одной из самых гигантских в мире.

Этот шаг - только часть важного решения, принятого в 1995 году республикой Саха Российской Федерации (по площади равной Западной Европе): 20% общей Якутской территории будут

1) *The protection of the impressive Lena Delta is part of the Yakutian government's commitment to create a 70 million-hectare network of nature reserves across the Sakha Republic by the year 2000.*

2) *With the protected area plan, President of the Sakha Republic Mikhail Nikolayev made an impressive “Gift to the Earth”.*



1) *Der Schutz des eindrucksvollen Lena-Deltas ist Teil des Gesamtplanes von Jakutien, bis zum Jahr 2000 insgesamt ein 70 Millionen ha großes Netz von Naturschutzgebieten im gesamten Land zu entwickeln.*

2) *Mit seinem Schutzgebiets-Plan hat der Präsident der Republik Sakha, Michael Nikolajew, ein eindrucksvolles „Geschenk an die Erde“ gemacht.*

reserve. At the launch of the "WWF 2000 – Living Planet Campaign" in September 1996, whose aim among others is to protect representative areas of the most important 200 ecoregions on the globe by the year 2000, Sakha's president Mikhail E. Nikolaev went one step further. He



bereits 1995 fällte: 20% des gesamten jakutischen Territoriums soll als Naturschutzgebiet ausgewiesen werden. Als der WWF im September 1996 seine „Living Planet Campaign“ startete, deren Ziel es u.a. ist, zur Jahrtausendwende repräsentative Bereiche der 200 wichtigsten Öko-Zonen der Erde unter Schutz zu stellen, legte der Präsident der Republik Sakha, Michael E. Nikolajew, nochmals nach. Als erstes „Geschenk an die Erde“ im Rahmen der WWF Kampagne verkündete er, bis zum Jahr 2000 insgesamt 70 Millionen Hektar Land unter Naturschutz zu stellen. Am 9. Februar 1997 unterzeichneten Nikolajew und WWF International in Genf ein

1) Уже в 1986 году был создан Усть-Ленский заповедник с абсолютной формой охраны природы. Он станет заповедной зоной расширенной системы охраняемых территорий природы.

охраняемыми. Всемирный фонд охраны природы (ВВФ) провёл в сентябре 1996 года свою акцию "Живая планета". Одна из её целей – создать к смене тысячелетий репрезентативные охраняемые территории в 200 важнейших экологических регионах Земли. К этому времени президент республики Саха Михаил Е. Николаев решился на дополнительный шаг, объявив, что первым "даром Земле" в рамках акции ВВФ будет создание до 2000 г. охраняемых природных территорий на площади в 70 млн га. А 9 февраля 1997 президент Николаев и Всемирный фонд охраны природы (ВВФ) подписали в Женеве совместное соглашение о кооперации. В присутствии представителей прессы президент призвал и других



1) The 14,330 square kilometer Lena Delta State Nature Reserve (Zapovednik) established in 1986 continues to be the core of the enlarged protected area system.

1) Bereits 1986 wurde das Lena-Delta „Zapovednik“ (strenges Schutzgebiet) geschaffen. Es bleibt als solches und als Kernzone im erweiterten Reservats-System erhalten.

announced that Sakha would "undertake as a Gift to the Earth the complete protection of 700,000 square kilometres by the year 2000."

The collaboration between WWF and Sakha began in 1992 with the first joint biological expedition to the Lena Delta. Representatives from Russia, Germany, the United Kingdom and

gemeinsames Kooperationsabkommen und forderte vor der Presse andere auf, seinem gutem Beispiel zu folgen und ebenfalls „Geschenke an die Erde“ zu machen.

Die Zusammenarbeit von Jakutien und WWF begann 1992 mit einer gemeinsamen Biologen-Expedition, der auch ein Vertreter des Niederländischen Ministeriums für

1) Сергей Ларионов, бывший директор Усть-Ленского заповедника, пригласил для совместного сотрудничества международные экспедиции ВВФ, чем придал своим планам по расширению заповедника большее значение.

2) Дельта Лены: бесконечные просторы и тысячи озёр, болот и рукавов.



1) Sergej Larionov, former director of the Lena Delta Zapovednik, invited international WWF expeditions to the area in 1992 and 1994 to raise support for the enlargement of the reserve.

2) The Lena Delta: a magnificent landscape with thousands of lakes, ponds and river channels.

1) Sergej Larionov lud als früherer Direktor des Lena-Delta Reservats internationale WWF-Expeditionen zur Zusammenarbeit im Gebiet ein, um seinen Erweiterungsplänen des Schutzgebiets Nachdruck zu verleihen.

2) In der endlosen Weite des Lena-Deltas mit zigtausend Seen, Tümpeln und Flußarmen.



from the Ministry of Agriculture, Nature Management and Fisheries of the Netherlands took part. At that time Vassili Alekseev, then the chairman of the environmental committee of Sakha's parliament and now Sakha's environmental minister, told WWF that

Landwirtschaft, Naturschutz und Fischerei angehörte, zum Lena-Delta. Es kam zu einer ersten Begegnung mit Vassili Alexejew, damaliger Umweltausschuß-Vorsitzender des jakutischen Parlamentes und später Umweltminister von Sakha. Den Expeditionsteilnehmern wurde bereits damals das große Interesse der

1) *Лена на последнем отрезке пути перед величественной дельтой.*

2) *С получением Новосибирскими островами статуса охраняемых территорий природы резерват дельты Лены стал шире. Некоторые острова состоят из массивного ледяного ядра, покрытого лишь тонким слоем тундры.*

последовать его примеру и принять участие в акции "дар Земле".

Сотрудничество Якутии с ВВФ началось ещё в 1992 году, когда была организована совместная биологическая экспедиция в дельту Лены, в которой участвовал и представитель Голландского министерства сельского хозяйства, охраны природы и рыбного промысла. Тогда и произошла первая встреча с Василием Алексеевым, председателем комитета по экологии в парламенте Якутии, позже министром охраны природы республики Саха. Уже в то время перед участниками экспедиции была продемонстрирована большая заинтересованность республики в сохранении для будущих поколений нетронутых природных ландшафтов и минеральных



Photo: M. Grigoriev / Фото: М. Григорьев

1) *The Lena River, a few kilometers from where it enters the delta.*

2) *The New Siberian Islands are now part of the extended Lena delta reserve. They are partly composed of ice cores covered with a thin layer of soil.*

1) *Die Lena kurz bevor sie sich in ihr mächtiges Delta ergießt.*

2) *In das erweiterte Reservat sind inzwischen auch die gesamten Neusibirischen Inseln eingeschlossen. Einige der Inseln bestehen aus einem mächtigen Eiskern, der nur von einem dünnen Tundra-Teppich bedeckt ist.*



Sakha wanted to secure for future generations both its valuable mineral deposits and its pristine habitats. One year later, both he and president Nikolaev visited WWF-Sweden in Stockholm. They signed a memorandum of understanding that embodied Sakha's and WWF's mutual desire to extend the former Lena Delta Zapovednik (strict nature reserve) by incorporating more of the delta as well as the New Siberian Islands and parts of the Laptev Sea. As a symbol of joint efforts towards this goal, Sakha and WWF decided to build the „Lena - Nordenskiöld

Republik erläutert, unberührte Naturlandschaften und auch Mineral-Schätze für zukünftige Generationen zu bewahren. Ein Jahr später besuchte Alexejew zusammen mit Präsident Nikolajew den WWF-Schweden in Stockholm. Eine Absichtserklärung wurde unterzeichnet, in der Jakutien und der WWF gemeinsam den Wunsch für eine Erweiterung des bestehenden Lena-Delta-„Zapovednik“ (strenges Schutzgebiet) formulierten. Übrige Teile des Deltas als auch die Neusibirischen Inseln und Teile des Laptev Meeres sollten dem Schutzgebiet angeschlossen werden. Als konkretes Symbol dieses gemeinsamen

1) Лена в южном направлении и её последняя горная цепь перед устьем.

богатств. Спустя год Василий Алексеев посетил вместе с президентом Михаилом Николаевым шведскую организацию ВВФ в Стокгольме. В подписанном протоколе о намерениях Якутия и ВВФ собираются расширить существующий ныне Усть-Ленский заповедник. Оставшаяся невключённой площадь дельты, а также Новосибирские острова и часть моря Лаптевых должны будут войти в систему охраняемых территорий природы. И в качестве конкретного шага, символизирующего совместные усилия, партнёры приняли решение построить международную биологическую станцию под названием Лена-Норденшолд.

1) A view of the Lena River to the south, where it passes the final mountain chain.

1) Die Lena in Richtung Süden, wo sie die letzte Bergkette vor dem Delta passiert.



International Biological Station". Sakha's president raised money from a special diamond fund for the construction of the station and the planning of the reserve's extension, while WWF-Sweden contributed additional financial support. In July 1995 president Nikolaev and WWF International's former president, HRH Prince Philip officially opened the research station.

The Lena is one of the largest of Siberia's rivers, and its delta is one of the most impressive in the Arctic. The former zapovednik, or state nature reserve, which covers primarily the eastern part of the river delta and the Sokol

Bemühens faßten beide Partner den Entschluß, eine internationale Biogen-Station mit dem Namen „Lena – Nordenskiöld“ zu bauen. Sakha's Präsident steckte Gelder aus einem speziellen Diamanten Fond in dieses Vorhaben als auch in die Planung für die Reservats-Erweiterung. WWF-Schweden fand eine Sponsorin, die wesentlich dazu beisteuerte. Im Juli 1995 war die Biologische Station fertig und wurde feierlich eingeweiht durch Präsident Michael Nikolajew und den Präsidenten von WWF International, SKH Prinz Philip.

Die Lena ist einer der ganz großen sibirischen Flüsse und ihr Delta ist eines der eindrucksvollsten in der Arktis. Das frühere

1) Лена в северном направлении. Каменный великан острова Столб возвышается у главной протоки устья великой сибирской реки.

Президент республики Саха перечислил денежные средства из специального Алмазного фонда на эту станцию и на планы по расширению заповедника. ВВФ Швеции нашёл спонсора, который также вложил значительные средства. В июле 1995 года биологическая станция была построена и торжественно открыта президентом Михаилом Николаевым и президентом Всемирного фонда охраны природы ВВФ Его Королевским Высочеством принцем Филиппом.

Река Лена – величественная сибирская река, а её дельта – одна из самых впечатляющих в Арктике. Созданный ранее заповедник охватывает восточную часть дельты и расположенную южнее устья реки горную часть Сокол и в настоящее время

1) The Lena River viewed to the north at Stolb Mountain Island, where the large Siberian river branches into the delta.

1) Die Lena in Richtung Norden. Der markante Berg der Stolb-Insel markiert den Punkt, an dem sich der große sibirische Fluß ins Delta auffächert.

mountain district just south of it, is the core of the expanded reserve. Within the zapovednik, no development or alteration is allowed and the protection of habitat, flora and fauna is complete. The recently added zones within the reserve – a zone of “specially certified harvest of biological resources” and one of “traditional nature use” – cover the remaining part of the delta and the New Siberian Islands in the Laptev Sea. The Sakha government hopes that the expanded nature reserve will receive the status of a “biosphere reserve” within the UNESCO “Man and the Biosphere” Programme,

Zapovednik, welches den Ostteil des Deltas und den Bergbereich „Sokol“ unmittelbar südlich der Fluß-Mündung abdeckt, ist nun die Kernzone des erweiterten Reservat-Systems. Innerhalb dieser Kernzone gilt Totalschutz für den Lebensraum und seine Flora und Fauna. Keinerlei Eingriffe oder Veränderungen, in der Regel nicht einmal das Betreten, sind erlaubt. Die jetzt dazugekommenen Bereiche des Schutzgebietes – eine Zone mit limitierter traditioneller Natur-Nutzung und eine Zone, in der lokale Jagd und Fischfang-Lizenzen vergeben werden – decken die übrigen Teile des Deltas und die Neusibirischen Inseln ab. Zusätzlich hat die Jakutische Regierung bei der UNESCO

1) Зима кончается здесь только в июне, когда появляются первые открытые участки тундры, а на реке ломается лёд. В Якутии наблюдаются самые экстремальные температурные различия между зимой и летом. Они могут превышать 100 °C.



2) Заповедником управляет небольшой коллектив сотрудников, из них на снимке: Валерий Дормидонтов и Диана Соловьёва.

является заповедной зоной расширенной системы охраняемых природных территорий. Среда, флора и фауна в заповеднике защищены в полной мере. Это означает запрет на любую преобразовательную деятельность и ограниченный доступ человека. Создаваемые в настоящее время охраняемые территории с зоной ограниченного традиционного природопользования и с зоной местной лицензированной охоты и рыбного промысла включают оставшуюся часть дельты и Новосибирские острова. Якутское правительство, кроме того, обратилось в ЮНЕСКО с просьбой придать всей территории статус биосферного заповедника согласно программе “Человек и биосфера” и подало заявление о присвоении региону звания Места Мирового Наследия.

Саха – сердце Сибири, известное своими дикими просторами, многообразнейшими экосистемами и природными богатствами. Эта



Photo: Vladimir Rodionov/Photo: V. Pozdnyakov

1) The winter season extends into June, when the first patches of tundra appear and the river ice suddenly breaks apart. Yakutia is the region on earth with the largest temperature differential between winter and summer – up to 100°C.

2) The manager of the zapovednik has a large staff to care for the reserve: among them Valeri Dormidontov and Diana Solovieva.

1) Der Winter endet erst im Juni, wenn sich die ersten offenen Tundraflächen zeigen und das Flußeis bricht. In Jakutien werden die extremsten Temperatur-Unterschiede zwischen Winter und Sommer gemessen. Die Differenz kann bei 100°C liegen

2) Das Reservat wird von einem größeren Stab an Mitarbeitern betreut, hier Valeri Dormidontov und Diana Solovieva.



1) Члены экспедиции ВВФ - представители России, Германии, Великобритании и Голландии - около базовой избушки на севере дельты в 1992 году

and have also applied for the area to become a World Heritage Site.

Sakha is known as the heart of Siberia, and is famous for its vast open spaces, contrasting ecosystem types, and natural wealth. With 3.1 million square kilometres it forms one fifth of the entire Russian Federation and is about 13 times the size of Great Britain. Sakha has the most severe climate of any permanently inhabited part of the planet. It is a land of permafrost – frozen soil that penetrates the earth to a depth of over 1,000 metres. Some forty percent of Sakha's territory falls within the Arctic Circle.

Temperatures in the republic's Oimyakon region can be as low as -71°C, while the difference between winter and summer temperatures is at times as great as 100°C,

beantragt, dem gesamten Gebiet den Status eines „Biosphären-Reservates“ und „Welt-Naturerbes“ zu verleihen.

Sakha ist das eigentliche Herz Sibiriens, bekannt für seine ungeheuer weiten Wildnisgebiete, verschiedenartigsten Ökosysteme und natürlichen Reichtümer. Mit seiner Gesamtfläche von 3,1 Millionen Quadratkilometern stellt es ein Fünftel der Russischen Föderation dar, etwa 13 mal die Fläche von Großbritannien. Bekannt ist Jakutien auch für seine extremen Klimaverhältnisse, die in keiner anderen bewohnten Region unseres Planeten übertroffen werden. Es ist ein Land des Permafrostes, der in manchen Bereichen über 1000 Meter tief in den Boden hinein reicht. 40% der Landfläche Sakha's liegt nördlich des Polarkreises. In der Oimyakon-Region können die Temperaturen im

2) Проф. Никита Соломонов (5-й слева) делится своими планами по расширению заповедника в Тумате в дельте Лены со шведским, американским и немецким участниками экспедиции 1994 года

территория общей площадью 3,1 млн км² занимает пятую часть Российской Федерации и в 13 раз превосходит по площади Великобританию. Якутия известна и своими экстремальными климатическими условиями, которые в обжитых регионах Земли нигде более не встречаются. Это страна вечной мерзлоты, достигающей в некоторых регионах 1000 метров глубины. 40% всей территории Саха находится севернее Полярного



1) Participants of the WWF expedition in 1992 (from Russia, Germany, UK and the Netherlands) at a base camp in the northern part of the delta.

2) Prof. Nikita Solomonov (fifth from left) in Tumat describes the conservation plan to the Swedish, American and German participants of the 1994 expedition..

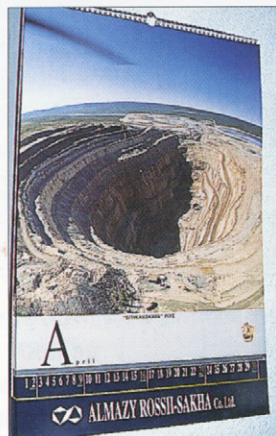
1) Mitglieder der WWF Expedition 1992 (aus Rußland, Deutschland, Großbritannien und den Niederlanden) an einer Basis-Hütte im Norden des Deltas.

2) Prof. Nikita Solomonov (hinten links) erläutert in Tumat den schwedischen, amerikanischen und deutschen Teilnehmern der 1994-Expedition zum Lena-Delta seine Pläne zur Erweiterung des Schutzgebietes.



a phenomena that is unknown elsewhere on the planet. Sakha has examples of all known geological features, and its subsurface contains all of the elements in the periodic table.

Large mineral resources make the Sakha region one of Russia's richest. The republic contains unmatched coal resources, and one-third of its territory contains oil and gas. Sakha is also famous for its gold mining and diamond industry. This wealth of natural resources makes it all the more impressive that the government's economic plans move hand in hand with the foresight to protect the republic's vast undevel-



Winter bis auf Minus 71°C heruntergehen. Andererseits wird es im Sommer sehr warm, so daß die Temperaturunterschiede im Laufe eines Jahres über 100°C betragen können, ein Phänomen, das sonst auf der Welt nicht wiederzufinden ist. Sakha besitzt darüber hinaus alle bekannten geolo-

1) Министр охраны природы республики Саха Василий Алексеев (6-ой справа, окружённый празднично одетыми якутскими женщинами по случаю посещения президента ВВФ принца Филиппа в Тикси в июне 1995 года) дальновиднее других политиков. Он хочет сохранить важные природные богатства своей страны для будущих поколений. Алексеев убеждён, что республика Саха, имея такие богатые полезные ископаемые (на снимке: добыча алмазов), может вполне позволить себе придать части территории республики статус охраняемых территорий природы.

круга. В регионе Оймякона температура в зимний период может опускаться до -70°C.

В летний период бывает очень жарко, так что температурные различия в течение года могут превышать 100°C, - феномен, нигде более на земле не встречающийся. Саха обладает, кроме того, всеми известными геологическими формациями Земли и всю периодическую таблицу химических элементов можно найти в её поверхностном слое.

1) Environmental Minister Vassili Alexeyev (sixth from right) wisely protects the natural heritage of the Sakha Republic for future generations. Surrounded here in Tiksi by Yakutian girls in costume, he awaits WWF president Prince Philip in July of 1995.

Alexeyev is convinced that Sakha can afford to leave much of its valuable minerals in place and need not exploit them as today in this diamond mine.

1) Der Umweltminister der Republik Sakha, Vassili Alexejew (6. von rechts; umgeben von feierlich gekleideten jakutischen Frauen der Republik Sakha, anlässlich des Besuchs von WWF-Präsident, Prinz Philip, in Tiksi im Juli 1995), blickt weiter als andere

Politiker. Er will die bedeutenden Naturwerte seines Landes für zukünftige Generationen erhalten. Alexejew ist überzeugt, daß sich Sakha angesichts seiner reichen Bodenschätze (hier das Beispiel einer Diamant-Mine) die

Unterschutzstellung großer Landesteile leisten kann.



1) Когда президент Якутии Михаил Нодоласев 22-го июля 1995 пригласил президента Международного Фонда ВВФ принца Филиппа и других зарубежных гостей на открытие Международной биологической станции "Лена-Норденшолд", он по праву мог гордиться глобальным значением природы дельты Лены, а также и своим вкладом в дело охраны природы и влиянием на этот процесс в регионе. По случаю торжественного открытия на борту парохода (на снимке: на зимней квартире в Якутске) лучшие музыканты республики Саха дали праздничный концерт.

oped areas for future generations. Among these is the decision to establish a system of protected areas within the country that will ultimately cover more than 20% of its territory. Any activities that can damage the ecosystems in these protected areas will be prohibited. The goal of these special protection regimes is to exclude development that would compromise their integrity and limit damaging transportation activities. And to account for the needs of indigenous peoples who live in these areas, certain forms of traditional nature use are permitted in parts of the protected area system.

The expansion of the Lena Delta Reserve marks a very significant step forward for the plans of the Russian Federation to develop its national

gischen Formationen der Erde, und sämtliche Elemente des Periodensystems können in den obersten Schichten der Erdoberfläche gefunden werden.

Seine großen Vorräte an Bodenschätze machen Jakutien zu einer der reichsten Regionen Rußlands. Die Republik besitzt unvergleichlich riesige Kohle-Reserven, und in einem Drittel des Landes finden sich Öl- und Gas-Lagerstätten. Sakha ist berühmt für seinen Abbau und die Verarbeitung von Gold und Diamanten. Vor dem Hintergrund dieses Reichtums an natürlichen Ressourcen ist es um so beeindruckender, wie weit-sichtig die ökonomischen Planungen der Regierung entwickelt werden und wie der Schutz von bisher nicht angetasteten Gebieten damit Hand in Hand geht. Dieser Weitsichtigkeit entspricht die Entscheidung,



Огромные природные богатства делают Якутию одним из самых богатых регионов России. Республика обладает необъятными залежами угля, а на одной трети её территории залегают нефть и газ. Саха знаменита добычей и обработкой алмазов и золота. И именно на фоне богатства природных ресурсов впечатляет дальновидность будущих экономических планов правительства, куда входит и охрана природы до сих пор

1) When Yakutian President Mikhail Nikolaev invited WWF-President Prince Philip and other foreign guests for the inauguration of the International Biological Station "Lena-Nordenskiöld" on July 22, 1995, the global significance of the Lena Delta

and its protection was proudly announced to the world. Yakutia's finest musicians were on board for a celebration on one of the Lena River cruise ships (here still wintering in Yakutsk).

1) Als der Jakutische Präsident Michael Nodolajew am 22. Juli 1995 WWF-Präsident Prinz Philip und andere ausländische Gäste zur Einweihung der Internationalen Biologischen Station „Lena – Nordenskiöld“ einlud, konnte er mit Recht stolz sein auf die globale

Bedeutung der Natur des Lena Deltas und den von ihm bestimmten adäquaten Schutz. Für die Feierlichkeiten an Bord eines Flußdampfers (hier noch im Winterquartier in Jakutsk zu sehen) gaben die besten Musiker Sakha's ein Konzert.



Arctic reserve system within the framework of the "Circumpolar Protected Area Network Plan" (CPAN). , Now led by Russia, the CPAN is a project of the eight Arctic countries' "Conservation of Arctic Flora and Fauna" (CAFF) Programme. At present, CPAN is progressing the fastest in the Russian Arctic: in the past five years the amount of protected Russian Arctic territory has more than doubled, to about 35 million hectares.

ein System von Schutzgebieten zu entwickeln, das eines Tages über 20% des Landes abdecken soll. Jegliche Aktivitäten, welche die Ökosysteme in diesen Schutzgebieten beeinträchtigen können, sollen verboten werden. So wird in diesen Reservaten ein Management angestrebt, das jegliche Erschließungsmaßnahmen unterbindet und Transportaktivitäten begrenzt. Die Bedürfnisse der Urbevölkerung sollen allerdings berücksichtigt werden. So bei Fragen der Fortbewegung und des Transportes, und bestimmte Formen der traditionellen Natur-Nutzung sollen in Teilen des Schutzgebiets-Systems erlaubt bleiben.

1) Вид с севера на основную протоку Быковскую. Вблизи горных отрогов на берегу Быковской и была сооружена новая биологическая станция.

нетронутых регионов.

Этому соответствует и решение развить систему охраняемых территорий природы, которая в будущем охватит 20% всей республики. Всякая деятельность, которая может отрицательно повлиять на экосистемы охраняемых территорий, должна быть запрещена. Управление и администрация этими природными резерватами будет стремиться препятствовать любому освоению залежных земель и будет ограничивать транспортное движение. Нужды местного населения будут, конечно, учтены, например, в вопросах транспорта и передвижения, а определённые формы традиционного природопользования должны быть возможными и в будущем и на определённых участках их будут разрешать и в дальнейшем.

1) View from the north to the Bykovskaya branch of the Lena Delta, in front of the mountain chain where the biological station is located.

1) Blick von Norden auf den Hauptarm des Lena-Deltas, die Bykovskaja, an dessen Ufer und vor dem auslaufenden Gebirge die neue biologische Station errichtet wurde.

ДЕЛЬТА ЛЕНЫ И НОВОСИБИРСКИЕ ОСТРОВА

The Lena Delta and New Siberian Islands

Das Lena-Delta und die Neusibirischen Inseln



Photos: Vladimir Pozdnyakov/Фото: В. Поздныкова



Photo: Nelly Kasanova/Фото: Нелли Казанова

1) После разлома льда в июне часто образуются большие нагромождения льда, усиливающие половодье.

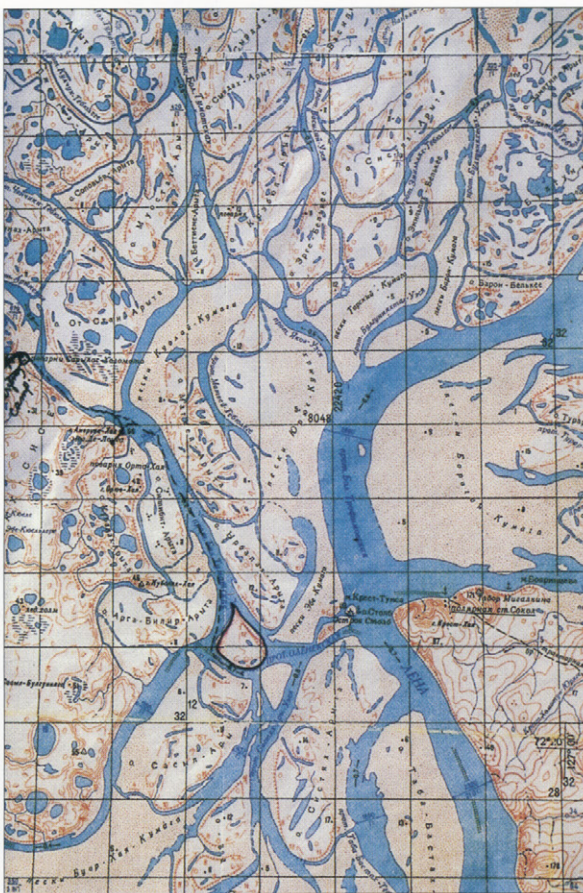
One of the great rivers of Siberia, the Lena is also among the largest in the world. It originates in the vicinity of Lake Baikal and runs over 4,270 km before discharging into the Laptev Sea at the high latitude of 72 degrees North. The vast catchment area comprises 2.425 million square

Die Lena, einer der riesigen sibirischen Flüsse, gehört auch zu den ganz großen in der Welt. Sie entspringt in der Nähe des Baikal-Sees und fließt über 4270 km, bevor sie sich nördlich des 72. Breitengrades in die Laptev-See ergießt. 2 425 000 km² gehören zu ihrem Einzugsgebiet. Kein anderer Fluß in der eura-

■ Лена, одна из самых крупных рек Сибири, относится к крупнейшим в мире. Она берёт своё начало вблизи озера Байкал, проходит путь длиной 4270 км и, севернее 72° широты и впадает в море Лаптевых. Площадь её бассейна составляет 2 425 000 км². Ни одна другая река в арктической Евразии не формирует подобную величественную дельту на площади в 32 000 км². В течение одного года Лена несёт в дельту более 500 км³ воды, среднегодовой расход воды составляет 16300 м³/сек. Материал, из которого ежегодно формируется дельта, составляет 15 млн. т. твёрдых наносов, поступающих сюда со всего бассейна реки. Это целая сеть крупных и мелких протоков, каналов и озёр с более чем 1500 островами различной

1) During the annual melting season each June, large ice barriers block the run-off and cause flooding.

1) Nach dem Aufbrechen des Eises im Juni bilden sich oft größere Eisbarrieren, die Überschwemmungen verstärken.



kilometres. No other river in the Eurasian Arctic forms a comparably impressive delta: 32,000 square kilometres in size. In the course of a year, the Lena transports more than 500 cubic kilometres of water across the delta into the sea at an average 16,300 cubic metres per second. 15 million tons of sediment per year form and continuously re-shape the delta – a network of larger and smaller rivers, channels and lakes, as well as 1,500 islands of different size. During the annual melting season at the end of March through the beginning of June, when often larger ice barriers block the run-off, large

sischen Arktis bildet ein vergleichbar imposantes Delta, 32 000 km² in der Fläche. Im Laufe eines Jahres transportiert die Lena mehr als 500 Kubik-Kilometer Wasser über das Delta ins Meer, durchschnittlich 16 300 m³ pro Sekunde. 15 Millionen Tonnen im Jahr aus dem Fluß-Einzugsbereich mitgeführte Sedimente sind das Material, aus denen das Delta besteht und immer wieder umgeformt wird: ein Netzwerk größerer und kleinerer Flüsse, Kanäle und Seen sowie mehr als 1500 verschieden großer Inseln. Zur Schnee- und Eisschmelze Ende Mai bis Anfang Juni, wenn sich oft große Eisbarrieren aufürmen, gerät der größte Teil dieser Delta-Landschaft



1) Часть карты центра дельты

2) В течение одного года Лена несёт 500 км³ воды в море.

величины. В период таяния снега - с конца мая до начала июня - обычно образуются огромные нагромождения льда, и тогда большая часть дельты покрывается водой, а уровень воды в реке может подняться выше 20 метров.

Из твёрдых наносов образовались и Новосибирские острова, расположенные на северо-

1) Map showing the centre of the delta.

2) The Lena River discharges 500 cubic kilometers of water annually into the Arctic Ocean.

1) Kartenausschnitt aus dem Zentrum des Deltas.

2) 500 km³ Wasser gelangen jedes Jahr über die Lena ins Meer.



parts of the delta landscape become flooded. Water levels regularly rise more than 20 meters.

Formed by some of the same sediments, the New Siberian Islands lie northeast of the delta in the Laptev Sea. Some islands, within their large ice-cores, preserve the skeletons of giant mammals from prehistoric times: the largest mammoth cemetery of the world. These unusual remains of former life surface from steep eroding cliffs, often in remarkably good condition, before being swallowed again by the sea.

unter Wasser. Der Flußpiegel kann dann über 20m steigen.

Aus Sedimenten aufgebaut sind auch die nordöstlich des Deltas in der Laptev-See liegenden Neusibirischen Inseln. In den massiven Eiskernen der Inseln lagern die Skelette großer Säugetiere früherer Zeitepochen. Der größte Mammut-Friedhof der Welt liegt offenbar hier. Ständig werden die Zeugen vergangenen Lebens, oft noch in erstaunlich gut erhaltenem Zustand, an den steilen Abruchküsten der Inseln von den Erosions-Kräften des Meeres freigelegt, ehe sie wieder in den Fluten versinken.



Photos: M. Grigor'ev/Фото М. Григорьева

востоке дельты в море Лаптевых. В массивном ледяном ядре островов находятся скелеты крупных млекопитающих, обитавших там в прошлом. Крупнейшее в мире кладбище мамонтов находится, по



1) На разрушенном морским прибоем побережье Новосибирских островов обнаружены бивни мамонтов и рога овцебыков.

всей вероятности, именно здесь. Эти необычные останки прошлой жизни, часто замечательно хорошо сохранившиеся, всплывают из крутых и разрушающихся под действием эрозии скал с тем, чтобы море тут же снова поглотило их.

1) Along the eroding cliffs of the New Siberian Islands, well-preserved mammoth tusks and muskox horns are exposed from the ice cores.

1) An den Errosionsküsten der Neusibirischen Inseln kommen Mammut-Stoßzähne und Moschusochsen-Hörner zum Vorschein.

БОЛЬШИЕ И МАЛЫЕ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ

*Geological Processes at Many Different Scales
Formgebend im Großen und Kleinen*

The New Siberian Islands are positioned around a pivot where the earth's surface opens across Iceland and runs south along the mid-Atlantic Ridge, and the crustal plates of North America and Eurasia spread apart. The Laptev Sea north of the Lena Delta is known as the "ice-machine" of the Northern Hemisphere. Here begins the "Transpolar Drift" of the Arctic pack ice, which Norwegian polar explorer Fridtjof Nansen confirmed for the first time just over one hundred years ago. After his vessel "Fram" froze into the solid pack ice just north of the New Siberian Islands, it drifted for three years with the

Die Neusibirischen Inseln liegen am Angelpunkt, von wo aus sich über Island und von dort südlich über den Mittelatlantischen Rücken die beiden Erdplatten Nordamerika's und Eurasien's immer weiter von einander weg bewegen. Und die dem Lena-Delta vorgelagerte Laptev See gilt als die „Eismaschine“ der nördlichen Hemisphäre. Hier beginnt die „Transpolare Drift“ des arktischen Packeises, die der norwegische Polarforscher Fridtjof Nansen vor über 100 Jahren zum ersten Mal nachwies, indem er sich im Packeis bei den Neusibirischen Inseln mit seinem Schiff „Fram“ einfrieren und mit dem Eis innerhalb von drei Jahren bis nördlich von Franz Josef Land driften lies. Große

1) Севернее дельты Лены находится Великая Сибирская полынья. Эта открытая круглый год водная зона имеет большое значение для водоплавающих птиц и морских млекопитающих.

■ Новосибирские острова расположены в центре разлома двух плато Земли, откуда по линии от Исландии к югу по Срединно-Атлантическому хребту Северная Америка и Евразия всё более удаляются друг от друга. А прилежащее к устью Лены море Лаптевых является так называемым производителем льда Северного полушария. Здесь начинается трансполярный дрейф льдов Арктики, существование которого более 100 лет назад впервые доказал норвежский исследователь Фритьоф Нансен. Вблизи Новосибирских островов он позволил своему судну "Фрам" вмёрзнуть в полярный плавучий лёд, чтобы дрейфовать вместе со льдом, что он и делал в течение трёх лет, дойдя до северной части Земли Франца-Иосифа. Ещё одним

1) North of the Lena Delta, an important area of permanently open water in the pack ice is known as the Big Siberian Polynia.

1) Nördlich des Lena-Deltas befindet sich die Große Sibirische Polynia. Die ständig eisfreie Zone ist von großer Bedeutung für Wasservögel und marine Säugetiere.



Photo: Heidi Kassen/Photo Xantel Kassen

30) Море Лаптевых называют ещё и производителем льда Северного полушария. Здесь начинается трансполярный дрейф льдов. Этому посвящены сегодня совместные исследования российских и немецких учёных. На снимке: немецкое исследовательское судно "Поларстерн" ("Полярная звезда"), находящееся в этом регионе в рамках проекта ГЕОЛАПЕКС 2000.

ice before being released near Franz Josef Land. Piles of driftwood, originating from the forests along Siberian rivers like the Lena and deposited along the coasts of Spitsbergen and Greenland, are also impressive proof of this important current that is also of major importance for the world's climate.

Mengen Treibholz in Form von Baumstämmen an den Küsten Spitzbergens und Grönlands, die ursprünglich aus den Wäldern an den sibirischen Flüssen, wie der Lena, stammen, liefern ebenfalls einen anschaulichen Beweis dieser wichtigen Meeresströmung, die wahrscheinlich große Bedeutung für das Weltklima hat. Die ständige Neubildung

наглядным доказательством этого важного морского течения, имеющего, вероятно, большое влияние и на климат Земли, является наличие масс сплавного леса, поступающих из сибирских рек, в том числе и из Лены, и скопляющихся у побережья Шпицбергена и Гренландии. Постоянное новообразование пакового льда около дельты Лены и в устье других сибирских рек находится, очевидно, в прямой зависимости от гигантских масс пресной воды и твёрдых наносов, выносимых в море. На прилегающем к дельте участке моря из-за относительно тёплой и пресной леновской воды в паковом льду имеется открытая круглый год водная поверхность, известная под

2) Сплавной лес в дельте.



1) The Laptev Sea is known as the "Ice-Machine" of the Northern Hemisphere. Here begins the famous "Transpolar Drift", which Russian and German scientists study today. Under a joint research project, the German polar vessel "Polarstern" navigates the area.

2) Piles of driftwood are deposited in the delta.

1) Die Laptev See wird auch die „Eis-Maschine“, der nördlichen Hemisphäre genannt. Hier beginnt die „Transpolare Drift“, dessen Erforschung sich heute russische und deutsche Wissenschaftler gemeinsam widmen. Im Bild ist das deutsche Forschungsschiff „Polarstern“, das sich im

Rahmen des Projektes GEOLAPEX 2000 im Gebiet aufhält.

2) Große Mengen Treibholz aus den sibirischen Wäldern finden sich im Delta.



This continually new pack ice forming in front of the Lena Delta and neighbouring streams appears to be related to the enormous amounts of fresh water and transported sediments discharging into the sea.

North of the Lena Delta – likely because of the large relatively warm water masses released there – is an important area of permanently open water in the pack ice known as the Big Siberian Polynia. It creates a vital wintering site for beluga whales, walrus and sea ducks, among others.

The tundra landscape around the delta shows the typical plain of stone-

von Packeis vor dem Lena Delta und benachbarter sibirischer Flüsse steht offenbar auch im Zusammenhang mit den gewaltigen ins Meer geführten Süßwasser- und Sediment-Mengen.

Vor dem Lena Delta – wahrscheinlich durch die verhältnismäßig warmen Süßwassermassen bedingt – befindet sich ein bedeutender ganzjährig offener Wasserbereich im Packeis, bekannt als die Große Sibirische Polynia. Hier überwintern u.a. Belugas, Walrösser und Meeresenten.

Die Tundra-Landschaft des Fluß-Deltas selbst zeigt typische Formen feinsedimentiger und Wasser-durchtränkter



1) Под полигональными болотами находятся ежегодно растущие кольцеобразные ледяные ядра. На разрушенном участке видно, как лёд выталкивает почвенный материал наверх.

2) Полигонально-валиковая тундра

названием Великой Сибирской полыньи. Здесь зимуют белухи, моржи, морские утки и др. животные.

Тундровый ландшафт дельты Лены представляет собой равнинную почву, типичную для вечной мерзлоты, насыщенную водой и мелкозернистым осадком. Дельта Лены – это бесконечная сеть болот в форме правильных многоугольников, так называемая полигонально-валиковая тундра. В почве располагаются кольцеобразные ледяные ядра, которые растут каждую зиму с поступающей водой. При этом они выталкивают почвенный материал наверх и отделяются друг от друга удивительно правильными формами с узкими, выступающими обрамлениями неглубоких болот.

1) Under the vegetated edges of shallow ponds, ringed-shaped ice cores grow every year, and are often visible along the eroding cliffs.

2) Polygon tundra.

1) Unter den Rändern der Polygon-Tundra-Tümpel liegt ein alljährlich wachsender, ringförmiger Eis-Kern. An einer Erosionskante wird sichtbar, wie die Bodenschichten vom Eis nach oben gedrückt werden.

2) Polygon-Tundra



less and water-soaked permafrost soil with seemingly endless nets of regular polygon-shaped ponds: the polygon tundra. Under the vegetated edges of the shallow ponds a ring-shaped ice core grows every winter with the freezing melt-water coming from the cracks above. The power of this freezing water widens the crack, pressing up the soil and, against the forces of neighbouring rings, forms these astonishing and beautiful regular patterns.

Dauerfrostböden in der Ebene: endlose Netze regelmäßiger Vieleck-Tümpel, sogenannte Polygon-Tundra. Unter den schmalen, herausragenden Umrandungen der flachen Tümpel befinden sich ringförmige Eiskerne im Boden, die mit jedem Winter und nachdringendem Wasser wachsen, Erdmaterial nach oben drücken und sich in den erstaunlich regelmäßigen Mustern gegeneinander abgrenzen.





1) Гнездящиеся в дельте Лены птицы летят во все концы света.

ПТИЦЫ: СВЯЗЬ МЕЖДУ КОНТИНЕНТАМИ

Birds – Connecting Continents

Vögel: Verbindungen zwischen den Kontinenten

1) Migration routes of Lena Delta birds extend to all continents of the globe.

1) Die Zugwege der im Lena-Delta brütenden Vögel führen zu allen Kontinenten der Welt.



As the Lena Delta branches to the north, the migration routes of birds breeding in the area link from east and west to the south. Divers, swans, geese, ducks, plovers, sandpipers, snipes, phalaropes, terns, skuas, birds of prey and passerines arrive from the south

Genauso wie sich das Lena-Delta weit verzweigt, laufen auch die Zugwege der hier brütenden Vögel in ganz verschiedene Richtungen. Taucher, Schwäne, Gänse, Enten, Regenpfeifer, Strandläufer, Schnepfen, Wassertreter, Möwen, Seeschwalben, Raubmöwen, Greife und Singvögel

1) Плосконосого плавунчика можно наблюдать на полигональных болотах с самого близкого расстояния.

■ Подобно ветвящейся к северу дельте Лены миграционные пути гнездящихся в этом регионе птиц кустообразно связывают север с востоком, западом и югом.

Каждый год в июне огромное количество ныряющих птиц: лебедей, уток, гусей, ржанковых, бекасов, плавунчиков, чаек, крачек, поморников, хищных дневных и певчих воробьиных, - летит сюда вдоль побережий с востока и запада, а также с юга по течению рек. В мгновение ока уже тающая и расцветающая тундра преобразается в рай для водоплавающих птиц. Каждому наблюдателю надолго запоминаются концерты под открытым небом: токования ржанковых и бекасов и настойчивые крики морянки. Всё точно рассчитано по времени. И когда в середине июля почти все

1) A perfect place to observe grey phalaropes on the polygon ponds.

1) Thorshühnchen lassen sich auf den Polygon-Tümpeln aus nächster Nähe beobachten.

in great numbers by June of each year to the coasts and rivers. Suddenly the long silent and snow covered tundra turns into fertile wetlands and becomes a lively paradise for water birds. The musical calls of the long-tailed ducks and the impressive air spectacle of displaying plovers and sandpipers are a memorable experience for any observer. Everything must be extremely well timed during the short Arctic summer, and by mid-July most of the birds are hatching, when rich food resources are available in the form of grass, insects, fish and lemmings. Before temperatures again drop below freezing in late August /early September, feathers must be full-grown and body conditions prepared to cope with a demanding long-distance migration. Travel destinations cover all continents of the globe, and even members of the same species breeding in the same colony can go in completely different directions. The black-

kommen alljährlich im Juni die Küsten entlang von Ost und West sowie die Flüsse herunter von Süden in großen Mengen. Schlagartig verwandelt sich die auftauende und bald aufblühende Tundra in ein Wasservogel-Paradies. Die eindringlichen Rufe der Eisenten und die Luftschauspiele der balzenden Regenpfeifer und Strandläufer prägen sich jedem Beobachter lange ein. Alles ist zeitlich genau abgestimmt. Wenn Mitte Juli die meisten Vogeljungen aus den Eiern schlüpfen, ist der Nahrungstisch überaus reich gedeckt mit Gräsern, Insekten, Fischen oder Lemmingsen. Der arktische Sommer ist kurz. Bevor Ende August/Anfang September der Dauerfrost wieder einsetzt, müssen Flugfedern und Kondition einer langen Reise gewachsen sein. Reiseziele befinden sich auf allen Kontinenten der Erde. Sogar die Wege von Artgenossen derselben Kolonie können sich hier trennen. So fliegen die im nördlichen Delta brütenden Schwarzbäuchigen Ringelgänse zum Überwintern nach Indochina, während ihre dunkelbä-



2) Розовые и вилохвостые чайки встречаются в дельте чаще, чем где-либо еще.

птенцы вылупляются из яиц, их встречает богато накрытый стол тундры: травы, насекомые, рыбы и лемминги. Но недолгим бывает арктическое лето. Перья птиц для перелёта должны вырасти и окрепнуть до того момента, когда в конце августа - начале сентября опять наступит вечная мерзлота. Птицы отсюда летят во все концы земли. Но даже пути птиц одного вида и одной колонии могут здесь разойтись. Так, гнездящиеся на севере дельты чёрные казарки с чёрным брюшком летят на зимовку в Индокитай, в то время как их родственники с тёмным брюшком

1) Кулик-воробей часто гнездится в дельте.



1) Little stints are the most common sandpipers in the delta.

1) Zwergstrandläufer sind im Delta häufige Brutvögel.

2) Ross- and Sabines gulls are not uncommon.

2) Rosen- und Schwalbenmöwen sind im Delta weniger selten als anderswo.

bellied brent goose (*Branta bernicla nigricans*) winter in Indo-China, while their dark-bellied relatives (*B.b. bernicla*) from the same breeding island in the northern delta head to the Wadden Sea of Germany, the Netherlands and Denmark or further on to the coasts of England and France in western Europe.

Very few bird species, namely snowy owls and ptarmigans, remain for the whole year in the Lena Delta or the New Siberian Islands. But for the rest the breeding season in the reserve is essential to their life cycle. Since 1986, when the core zone of today's protected area system became a zapovednik, the numbers of Bewick's swans has grown by 3.7 times, and those of the various goose species 1.5 times. Of the 89 different bird species that have been observed in the area, 59 of them breed here.

chigen Verwandten das Wattenmeer oder die Küsten Englands und Frankreichs in Westeuropa ansteuern.

Nur ganz wenige Vogelarten, im wesentlichen Schneule und Schneehühner, bleiben ganzjährig im Lena-Delta oder auf den Neusibirischen Inseln. Für alle anderen ist aber die Brutzeit im Reservat ebenso lebensentscheidend. Seit 1986 die Kernzone des heutigen Reservatsystems im westlichen Delta zum Zapovednik erklärt wurde, hat sich etwa die Anzahl der Zwergschwäne um das 3,7, die der verschiedenen Gänse um das 1,5fache vermehrt. Von den insgesamt 89 verschiedenen im Gebiet beobachteten Arten brüten 59 hier.



2) Чёрные казарки с тёмным и чёрным брюшком гнездятся в дельте Лены в одной и той же колонии.

направляются в Ваттенmeer или на побережье Англии и Франции в Западной Европе. Только несколько видов птиц, в основном белая сова и тундрная куропатка, остаются круглый год в дельте Лены или на Новосибирских островах. Для всех прочих видов птиц время гнездования в заповеднике является жизненно важным. В связи с созданием в 1986 году Усть-Ленского заповедника в западной части дельты (заповедная зона сегодняшней системы охраняемых территорий природы), численность малого лебедя увеличилась в 3,7 раза, а численность различных видов гусей увеличилась в 1,5 раза. Из общего числа видов (89) в этом регионе гнездятся 59.

3) Мелодичные призывы морянки - здесь, как и по всей арктической тундре, - знаки короткого арктического лета.



1) Чернозобик с птенцами.



1) Dunlin with chick.

2) In the same colony on the Lena Delta, two subspecies of Brent geese (*Branta bernicla bernicla* and *B.b. nigricans*) with different migration routes can be found together.

3) Long-tailed ducks with their musical calls are abundant, as in most parts of the circumpolar Arctic tundra.

1) Alpenstrandläufer mit jungem Küken.

2) Im Lena-Delta brüten Dunkelbäuchige und Schwarzbäuchige Ringelgänse (*Branta bernicla bernicla* und *B.b. nigricans*) in derselben Kolonie zusammen.

3) Eisenten prägen mit ihren melodischen Rufen - wie überall in der zirkumpolaren Tundra - den kurzen arktischen Sommer.



РЫБЫ И МЛЕКОПИТАЮЩИЕ

*Fish and Mammals
Fische und Säugetiere*



The 6,500 braided river channels and 30,000 lakes of the Lena Delta comprise important habitat for fish fauna. Over 36 different fish species benefit from the rich plankton and benthic life. The famous *Coregonus* species are thought by some scientists to have originated in the Lena Delta. Within the delta and its surroundings there is a mixture of Arctic marine species like the four-horned sculpin and Arctic flounder, as well as the freshwater Arctic brook lamprey, char, sheepfish, Siberian sisco, broad whitefish, peled, and muksun. A number of boreal freshwater fish species like the Siberian

Die 6500 Kanäle und Flußarme sowie 30 000 Seen des Lena-Deltas sind Lebensraum für eine bedeutende Fischfauna. Mindestens 36 Arten ernähren sich hier vom reichen Zooplankton und bodenbewohnenden Kleintieren. Darunter bilden die Renken und Maränen (Coregonidae) eine Gruppe von besonderem Fischerei-Interesse. Aber auch andere Arten, wie etwa der Sibirische Stör oder der Jakutische Saibling werden von den wenigen Bewohnern des Gebietes gern genutzt oder an vorbeifahrenden Fahrgastschiffen gegen andere Güter getauscht. Im Übergangsbereich zur Laptev-See kommt eine gemischte Salz-, Brack- und Süßwasser-

1) Лососёвые и осетровые рыбы сохраняются в ледяном погребе, вырубленном в вечной мерзлоте. Они - гордость всех рыбаков дельты.

2) Сибирский осётр - один из представителей видового разнообразия ихтиофауны.

■ Устье Лены и её 6500 каналов, рукавов и 30 000 озёр образуют природную среду для имеющей важное значение ихтиофауны. Богато представленный здесь зоопланктон и донные микроорганизмы служат питанием 36 видам рыб. Некоторые виды сиговых рыб (Цорегонидае) представляют особый интерес для рыбного промысла. Но и другие виды рыб, например такие, как сибирский осётр или якутский голец, охотно используются жителями этого малонаселённого региона. Эта рыба также обменивается ими на другие товары, которые предлагаются с проходящих здесь судов. В смежной с морем Лаптевых зоне встречаются представители смешанной морской, солоноватой и пресноводной ихтиофауны.

1) Salmon and sturgeon stored in hand-made ice cellars in the permafrost – the pride of every fisherman in the Lena Delta.

2) The Siberian sturgeon is a part of the rich fish fauna.

1) Lachse und Störe werden in selbst geschlagenen Eiskellern im Permafrost aufbewahrt, der Stolz jedes Fischers im Delta.

2) Sibirische Störe gehören zur artenreichen Fischfauna.



sturgeon, taimen, lenok, Arctic grayling, and roach are also found.

In the Laptev Sea and outer parts of the delta, one can observe beluga whales, narwhal, walrus, or bearded- and ring seals. Polar bears are also common in the northern pack ice and around remote islands. The walrus population, which Russian scientists describe as a distinct and vulnerable subspecies, may have only a few hundred remaining individuals.

Land mammals in the reserve are represented by tundra-, mountain- and northern-boreal species, where some 17 permanent and 8 occasional species have been registered. The Siberian and collared lemmings with their cyclic "boom and bust" populations are of particular value for polar foxes and a number of bird species. An estimated 30,000 reindeer migrate each summer through the delta, splashing gracefully through deep river channels. High in the mountains south of the delta the burrowing black-capped marmot is another conspicuous resident.



Fischfauna vor.

In der Laptev-See und teilweise auch in den äußeren Flußarmen lassen sich verschiedene marine Säugetierarten beobachten: Belugas, Narwale, Walroß, Bart- und Ringelrobben. Eisbären halten sich mehr im Packeis um die nördlicheren Inseln auf. Das ebenfalls hier bevorzugt vorkommende Laptev-Walroß wird als eigene, mit nur wenigen hundert Individuen sehr gefährdete, Unterart aufgefaßt.

Die Fauna der terrestrischen Säugetiere ist im Reservat vertreten durch Arten der Tundra, der Berge und des nördlichen Boreal. 17 Arten sind ständige und weitere 8 gelegentliche Bewohner. Sibirische- und Halsband-Lemminge mit ihren zyklischen Bestandsschwankungen sind von großer Bedeutung für Polarfüchse aber auch verschiedene Vogelarten. Etwa 30 000 Rentiere wandern im Sommer durch das Delta, und überqueren dabei mühelos die verschiedenen Flußarme. In den Bergen südlich des Deltas ist das Kappenmurmeltier (*Marmota caligata camtschatica*) eine charakteristische Art.

1) Многие виды птиц и млекопитающих арктической тундры зависят от периодических колебаний популяций сибирского лемминга. Так, песцы и другие виды животных охотятся в годы малочисленной популяции леммингов на птиц. А следующие за годами многочисленной популяции леммингов периоды являются, как правило, неблагоприятными и для гнездования, и для размножения птиц.

2) Горы – среда обитания чёрношапочного сурка.

3) Летом белухи близко подплывают к прилегающим к дельте участкам моря.

В море Лаптевых и частично на внешних участках речных рукавов распространены различные морские млекопитающие: белуха, нарвал, морж, морской заяц, кольчатая нерпа. Белые медведи встречаются больше на паковом льду расположенных севернее островов. Здесь также обитает лаптевская форма моржа, насчитывающая всего несколько сотен видов. Этот подвид моржа находится под угрозой исчезновения.

Фауна наземных млекопитающих заповедника представлена тундровыми, горными и северо-бореальными видами. Из них 17 видов обитают там постоянно, а 8 периодически проникают на территорию заповедника. Большое значение для песцов и для разных видов птиц имеют сибирский и копытный лемминги со свойственными им циклами колебаний популяций. Около 30 000 северных оленей пересекают летом дельту, легко преодолевая при этом различные протоки и рукава. В горах на юге дельты распространён типично горный вид - чёрношапочный сурок.



Photo: WWF-Canada / IBP-Kanada

1) Siberian lemmings with their "boom and bust" populations rule the Arctic tundra. As polar foxes rely on birds in the years following a lemming peak, there is usually poor breeding success for many bird species at that time.

2) The black-capped marmot is a conspicuous mountain resident.

3) Beluga whales enter the outer part of the delta during the summer months.

1) Viel Säuger- und Vogelarten der arktischen Tundra sind abhängig von den regelmäßigen Bestandsschwankungen der Sibirischen Lemminge, wie z.B. Polarfüchse, die in Lemming-armen Jahren auf Vögel ausweichen. Die Jahre nach einem Lemming-Hoch sind in der Regel schlechte Brutjahre für Vögel.

2) In den Bergen ist das Kappenmurmeltier heimisch.

3) Im Sommer kommen Beluga-Wale in die Meerenahen Bereiche des Deltas.

ЦВЕТЫ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

*Flora of Mountain and Wetland Tundra
Blumen zwischen den Extremen*



In the core zone of the new reserve system established in 1986, there is a high diversity of habitat types and groundcover. In the mountainous southeastern part of the delta known as "Sokol" (133,000 hectare), the landscape at 200–250m above sea level is often rocky and poorly vegetated. In contrast, the delta itself includes rich and highly productive tundra soil types mixed with open wetlands and sandbars without vegetation cover. Of the 1,433,000 hectare zapovednik, 585,254ha are tundra, 173,313ha tundra-wetlands, 603,880ha freshwater habitats, and 70,550

Allein in der Kernzone des neuen Reservatssystem, im schon 1986 etablierten Zapovednik, sind ganz unterschiedliche Lebensräume repräsentiert. In der „Sokol“-Berg-Region im Südosten des Lena-Deltas (133 000 ha) befinden sich diverse, oft felsige und kargere Vegetationsstandorte bis in Höhen von 200–250m ü.M. Im Delta wechseln sich verschieden alte, meist sehr fruchtbare und steinlose Tundraböden mit einer Vielzahl von Feuchtgebietstypen, aber auch mit vegetationsfreien Sandplatten ab. Von den 1 433 000 ha Gesamtfläche der Kernzone sind 585 254 ha Tundra, 173 313 ha Tundra-Feuchtgebiete,



1) 307 видов сосудистых растений встречается в сравнительно небольшой горной части заповедника, а 284 вида в более крупной по площади тундре дельты.

■ Только в центральной зоне новой системы охраны природы, созданной на базе основанного в 1986 году заповедника, представлен в высшей степени разнообразный растительный мир. В горной части Сокол на юго-востоке дельты (133 000 га) имеется много видов часто скудной растительности на

1) In the mountain area of the reserve, 307 vascular plants occur, compared with 284 in the much larger wet tundra areas.

1) Mit 307 Arten sind Blütenpflanzen im kleineren Gebirgstiel des Schutzgebietes reicher vertreten als in den größeren Tundra-Ebenen des Deltas (284 Arten).



sands, dunes and other non-vegetated sites.

Of the 372 vascular plant species of the zapovednik, 307 occur in the relatively small mountain region and 284 in the much larger delta. 24 species are endangered and appear the "red list" of the Sakha Republic, including *Erigeron komarovii*, *Taraxacum lenaense*, *Papaver czekanowskii*, *Rhodiola rosea*, *Potentilla anachoretica*, *Potentilla pulchella*, *Potentilla triniana*. Trautvetters's blue-grass (*Poa trautvetteri*) is endemic to the lower Lena region.

In addition, the core zone of the reserve features 106 types of moss, 74 kinds of lichen and more than 300 species of algae.

Soils in the delta are continually renewed with the deposit of new material following each annual flood. Old vegetation and large driftwood deposits in the ground act as a sink for significant amounts of carbon.



603 880 ha aquatischer Art, und 70 550 ha Sände, Dünen u.a. Kahlflächen.

Von den 372 Gefäßpflanzenarten des Zapovedniks kommen allein 307 in der verhältnismäßig kleinen Bergzone vor, 284 im größeren Delta. 24 Arten werden wegen ihrer Seltenheit in der Roten Liste der Sakha Republik geführt, u.a. *Erigeron komarovii*, *Taraxacum lenaense*, *Papaver czekanowskii*, *Rhodiola rosea*, *Potentilla anachoretica*, *Potentilla pulchella* und *Artemisia triniana*. Trautvetters's Blaugras (*Poa trautvetteri*) existiert in der Welt überhaupt nur an der unteren Lena.

Außerdem wurden in der gleichen Region 106 Moos-, 74 Flechten- und mehr als 300 Algenarten nachgewiesen.

Im Delta wachsen die Böden durch den jährlichen Zuwachs an Material und Überschwemmungen auf. Damit ist eine dauerhafte Festlegung pflanzlichen Materials und somit Kohlenstoff verbunden.

1) Различные виды багульника болотного покрывают некоторые участки тундры светящимися красками.

2) Кочкообразные формы растительности типичны для открытой ветру арктической тундры, что наблюдается у этого вида незабудки.

скалах до рельефа гор высотой 200–250 м над уровнем моря. В дельте имеются разные по возрасту, в основном очень плодородные и некаменистые почвы тундры с большим количеством водно-болотных почв, а также с песчаными косами без растительности. Из общей площади заповедной зоны в 1 433 000 га на тундру приходится 585 254 га, на тундро-болотную часть – 173 313 га, на водную – 603 883 га и 70 550 га на пески, дюны и прочие участки без растительности.

Из 372 видов сосудистых растений заповедника только 307 встречается в сравнительно небольшой горной части заповедника и 284 вида в более крупной по площади дельте; 24 вида растений внесены в Красную книгу республики Саха. Среди них мелкопестник Комарова, одуванчик ленский, полынь триниуса, мак Чекановского, родиола розовая, лапчатки анахоретская и красивенькая. А эндемик, мятлик Траутфеттера, нельзя встретить больше нигде в мире – только в низовьях Лены.

В этом регионе обнаружено также 106 видов мхов, 74 вида

лишайников, более 300 таксонов водорослей.

Почвы дельты ежегодно обновляются благодаря оседающему после половодья материалу. Старая растительность и залежи сплавляемого леса на дне способствуют отложению значительного количества углерода.



1) Various lousewort species are conspicuous at some sites.

2) On exposed tundra sites, many plant species grow in this "small clumps" like this forget-me-not.

1) Verschiedene Läusekraut-Arten hüllen manchen Tundra-Standort in leuchtende Farben.

2) Typisch für arktische, Wind-exponierte Tundra-Standorte sind buchtige Wuchsformen, wie sie diese Vergißmeinsichtart zeigt.

НАСЕЛЕНИЕ ДЕЛЬТЫ

The People of the Delta
Die Menschen im Delta



1) В маленькой деревушке Тумат на севере дельты живёт только одна небольшая семья эвенков, которая промысляет в основном рыбной ловлей и охотой.

Since ancient times man has inhabited the Lena Delta. The abundant fish, game and sea animals made it possible for our ancestors to survive in the frigid and inhospitable far

Seit alten Zeiten wurde das Lena-Delta von Menschen besiedelt. Der Reichtum an Fischen, jagdbaren Vögeln und anderem Wild, Rentieren und marinen Säugetieren ermöglichte

1) At the small settlement of Tumat in the northern delta, only a few indigenous Evenks remain – their lives dependent upon fishing and hunting.

1) Im kleinen Dorf Tumat, im Norden des Deltas, lebt nur noch eine kleine Ewenken-Familie, hauptsächlich von Fischfang und Jagd.



■ Дельта Лены очень давно освоена человеком. Обилие рыбы, дичи, а также северного оленя и морских животных позволяло нашим предкам выживать в условиях холодного негостеприимного



North, where the first "polar" civilisation is thought to have emerged. The Evens, Evenks, Yakuts and later Russian settlers successfully engaged in fishing and hunting and were active in the exploration and scientific study of the Lena Delta and New Siberian Islands. Numerous geographical names in the Laptev Sea and New Siberian Islands region reveal the role of local residents in the early exploration and settlement of the surrounding lands.

Today the aboriginal Lena Delta people work at the „Arktika“ collective farm which has engaged in fisheries since 1940. Besides fishing, the people on the farm in Bykovsky (the main village) go hunting and occasionally collect mammoth bones and tusks. Populated by only a few hundred, Bykovsky is situated in the south-east part of the delta, 40km north of the larger harbour town of Tiksi. It is also passed by many of the ships that navigate the main stream of the Lena during the summer.

unseren Vorfahren ein Überleben im harschen Norden. Eine arktische Zivilisation begann sich zu entwickeln. Ewenen, Ewenken, Jakuten und später russische Siedler beteiligten sich erfolgreich am Fischfang und der Jagd. Aktiv erforschten und studierten sie das Delta, insbesondere aber auch die Neusibirischen Inseln. Viele geographische Namen der Laptew-See-Region gehen zurück auf lokale Bewohner, die hier eine Rolle bei der Erforschung ihrer Umgebung gespielt haben.

Heute sind die Ureinwohner des Lena-Deltas hauptsächlich in der Kolchose „Arktika“ beschäftigt, wo seit 1940 im wesentlichen Fischerei betrieben wird. Sie gehört zum Dorf Bykovsky im Südosten des Deltas an der Spitze der Halbinsel vor der Mündung des Hauptarmes der Lena, über den die Flußschiffe die nur 40 km weiter südlich gelegene, mehrere tausend Einwohner-Stadt und den Hafen von Tiksi erreichen. Die wenigen hundert Bewohner von Bykovsky verdienen sich ihren Lebensunterhalt außer vom Fischfang auch von der Jagd und dem gelegentlichen Sammeln von Mammut-Knochen und Stoßzähnen.

1) В рыбацком посёлке Быковский на юго-востоке дельты живут и сегодня ещё коренные жители: эвены, эвенки, якуты и русские переселенцы, появившиеся здесь позднее.

2) Сотрудник заповедника, эвенк Валерий Дермидонтов, демонстрирует традиционную ловушку для песцов.

севера. Здесь возникла своя полярная цивилизация. Эвены, эвенки, якуты, а позднее и русские переселенцы, успешно занимались рыболовством и охотой. Они приняли активное участие в открытии и научном исследовании дельты, проявив особенную активность в освоении Новосибирских островов. Многие географические названия в районе моря Лаптевых отражают роль местного населения в изучении этого региона.

В настоящее время коренное население дельты Лены объединено в рыболовческий колхоз „Арктика“, с 1940 года занимающегося рыбным промыслом. Кроме рыболовства, колхозники Быковской (основной посёлок) занимаются охотой, а при случае собирают кости и бивни мамонтов. Быковская с населением в несколько сотен человек расположена на юго-востоке дельты на самом острове полуострова в 40 км к северу от более крупного портового города Тикси. Во время летней навигации много судов плавают по основному рукаву Лены.



1) The largest indigenous community is the fishing village Bykovsky in the southeastern part of the delta. Evens, Evenks, Yakuts and later Russian settlers became a part of this northern civilisation.

2) The Evenk warden Valeri Dormidontov demonstrates the operation of a fox trap.

1) Im Fischer-Dorf Bykovsky im Südosten des Deltas leben heute noch die meisten Ureinwohner: Ewenen, Ewenken, Jakuten, und später kamen auch russische Siedler.

2) The Evenk reserve warden Valeri Dormidontov demonstrates the function of a fox trap.



МЕЖДУНАРОДНАЯ БИОЛОГИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ “ЛЕНА-НОРДЕНШОЛД”

International Biological Station “Lena – Nordenskiöld”
Internationale Biologische Station „Lena – Nordenskiöld“

As both a symbol and basis for international nature conservation cooperation, the government of the Sakha Republic established an international biological station. The “Lena – Nordenskiöld” station is located on the southern bank of Bykovskaya, the main branch of the Lena Delta to the southeast. Originating with a memorandum of understanding from November 8th, 1993 that was signed in Stockholm by Sakha’s president Michail Nikolaev, WWF-Sweden, and WWF International, the station and the co-operative agreement were intended to support the Lena Delta Zapovednik and to plan for the

Als Symbol und Basis für internationale Kooperation im Naturschutz baute die Regierung der Sakha Republik am südlichen Ufer des nach Südosten ausströmenden Hauptstroms der Lena, der Bykovskaya, eine für arktische Verhältnisse aufwendige Biologische Station mit dem Namen „Lena – Nordenskiöld“. Das Projekt geht zurück auf die anfangs erwähnte, am 8. November 1993 in Stockholm von Sakha’s Präsident Michael Nikolajew, WWF-Schweden und WWF International unterzeichnete, Zusammenarbeits-Erklärung mit dem Ziel, das Reservat und seinen weiteren Ausbau zu unterstützen. Die Idee dazu und die Leitung des Bauprojektes hatte der

1) В 1994 году была построена биологическая станция, первыми жителями которой были немногочисленные трясогузки.

■ Правительство республики Саха построило на южном берегу основной протоки Быковской, выходящей на юго-восток, международную биологическую станцию под названием Лена-Норденшолд - символ и базу международной кооперации в области охраны природы.

Этот проект был назван в упомянутом выше протоколе о намерениях, подписанном 8-го ноября 1993 года в Стокгольме президентом Николаевым от республики Саха, Шведской и Международной организациями ВВФ в целях поддержки и развития заповедника.

Идея и руководство строительным проектом принадлежала бывшему директору Усть-Ленского заповедника Сергею Ларионову. Он надеялся, что здесь будут работать

1) When the biological station was built in 1994, the first residents were a pair of wagtails.

1) Als die Biologische Station 1994 gebaut wurde, waren die ersten Bewohner ein paar Bachstelzen.



Photo: Vladimir Pozdnyakov/Photo B. Поднякова



following enlargement of the reserve. Sergej Larionov, former director of the zapovednik, conceived the idea and hoped for intensive cooperation of conservationists from Yakutia, Russia and abroad for the benefit of the protected area. Under leadership from the Yakutian Academy of Sciences, the station plays a central role for the management and monitoring of nature. In memorial of the Swedish Northern Sea Route explorer Adolf Erik Nordenskiöld, the station name expresses the special relationship to Sweden.

Due to a tragic accident just two months

frühere Direktor des Lena-Delta Reservates, Sergej Larionow. Er erhoffte sich, daß hier einheimische und ausländische Naturschützer und Wissenschaftler zum Vorteil des Schutzgebietes zusammenarbeiten. Unter Leitung der Yakutischen Akademie der Wissenschaften soll die Station eine zentrale Rolle im Management und bei der Dauerbeobachtung der Natur haben. Die Beziehung zu Schweden ist durch den Beinamen „Nordenskiöld“ in Erinnerung an den schwedischen Erkunder der Nordost-Passage, Adolf Erik Nordenskiöld, ausgedrückt.

Wegen eines tragischen Unfalls kurz vor Vollendung der Station konnte Sergej Larionow nicht mehr die



1) Международная биологическая станция Лена-Норденшолд должна служить базой международной кооперации в области охраны природы, науки и образования.



местные и иностранные учёные вместе с защитниками природы на пользу общему делу. Под руководством Якутской Академии наук станция должна играть центральную роль в менеджменте

1) Today the International Biological Station "Lena-Nordenskiöld" serves as a base for international cooperation on nature conservation, science and education.

1) Die Internationale Biologische Station „Lena – Nordenskiöld“ soll als Basis für internationale Kooperation auf Gebieten des Naturschutzes, der Wissenschaft und Bildung dienen.



before its completion, Sergej Larionov was not able to participate at the major inauguration event on July 22, 1995 with president Nikolaev, WWF International's president, HRH Prince Philip, and many other national and international guests. However, Larionov's aspirations may be fulfilled if the station becomes a site of active international cooperation and the enlarged new reserve system sets a leading example of nature conservation at work in the circumpolar Arctic.



1) Для исследования интересной природы гор и равнинной тундры достаточно выбраться в окрестности биологической станции.

feierliche Einweihung mit Präsident Nikolaev, WWF Präsident SKH Prinz Philip und großer in- und ausländischer Beteiligung am 22. Juli 1995 miterleben. Seinem Lebensziel kann aber heute am besten entsprochen werden, wenn die Biologische Station zu einem lebendigen Ort internationaler Zusammenarbeit wird und das erweiterte Reservat ein führendes Beispiel im zirkumpolaren Naturschutz in der Arktis.

2) Вид со склонов гор на биологическую станцию во время строительства в 1994 году.

и мониторинге природной среды.

Вторая часть названия станции отражает связь со Швецией и память о шведском исследователе Северного морского пути Адольфе Эрике Норденшолде.

Из-за трагического несчастного случая перед завершением строительства Сергей Ларионов не смог участвовать в торжественном открытии биологической станции 22-го июля 1995. Ее открыли президент Николаев и президент Всемирного фонда охраны природы ВВФ Его Королевское Высочество принц Филипп в присутствии многих российских и зарубежных гостей. Но то, к чему стремился Ларионов при жизни, может быть осуществлено, если биологическая станция станет местом международного сотрудничества, а расширенный заповедник послужит образцом для всей Арктики в области охраны природы.



1) Both mountain and plain tundra habitats are accessible from the station for study.

2) View from the mountains down to the biological station while under construction (1994).

1) In der Umgebung der Station sind sowohl interessante Berg- als auch flache Tundra-Lebensräume für Studienzwecke erreichbar.

2) Blick von den Berghängen zum Standort der Biologischen Station (im Baujahr 1994).

Контакты в России: в дельте р. Лены, в республике Саха и на федеральном уровне

Contacts in Russia: in the Lena Delta, the Sakha Republic and on federal level
Kontakte in Russland: im Lena Delta, in der Republik Sakha und in Moskau

Lena Delta
State Nature Reserve
Fedorova St. 28
678400 Tiksi, Yakutia
Russia

Ministry for Nature
Conservation in Sakha
and International Biological
Station
"Lena-Nordenskiöld"
Dzerzhinsky str. 3/1
Yakutsk, 677000
Yakutia, Russia
Tel./Fax. +7-4112-241290

Yakutian Institute of Biology
Siberian Branch, Russian
Academy of Sciences
Prospect Lenina 41
Yakutsk 677891, Yakutia, Russia
Tel. +7-4112-445914
Fax. +7-4112-445812

State Committee for
Environmental Protection
of the Russian Federation,
Department of Zapovedniks
Kedrova Str. 8, building 1
Moscow, 117874
Russia
Tel. +7-095-1255688/1256133
Fax. +7-095-2546824

Бюро ВВФ и контакты в Арктике

WWF Arctic Offices and Contacts
WWF Büros und Kontakte in der Arktis

WWF-RUSSIAN
PROGRAMME
mail within Russia:
P.O. Box 55
125319 Moscow, Russia
Tel./Fax:
+7 095 190 46 55

mail from Europe:
WWF Russian
Programme
Account No. wwff 232
P.O. Box 289 Weybridge
Surrey KT 13 8WJ, UK

MAIL from USA:
WWF Russian
Programme Account
No. WWF 232
208 East 51st Street
Suite 295
New York, NY 10022,
USA

WWF-CANADA
245 Eglinton Ave. E.
Suite 410
Toronto, Ontario
M4P3B7
Canada
Tel.: +1 416 489 8800
Fax: +1 416 489 3611

WWF-DENMARK
Ryesgade 3 F
dk-2200 Copenhagen N
Denmark
Tel.: +45 35 36 36 35
Fax: +45 31 39 20 62

WWF-FINLAND
Lintulahdenkatu 10
SF-00500 Helsinki,
Finland
Tel.: +3589 7740 100
Fax: +3589 7740 2139

WWF-NORWAY
Kristian Augustsgate 7A
P.O. Box 6784
St. Olavsplass
N-0130 Oslo, Norway
Tel.: +47 22 03 65 00
Fax: +47 22 20 06 66

WWF-SWEDEN
Ulriksdals Slott
S-171 71 Solna, Sweden
Tel.: +46 862 47 400
Fax: +46 885 13 29

WWF-USA
1250 24th St. N.W.
Washington, DC 20037
USA
Tel.: +1 202 293 4800
Fax: +1 202 293 9211

WWF-UK
Scotland Office
8 The Square
Aberfeldy, Perthshire
PH15 2DD UK
Tel: +44 1887 820 449
Fax: +44 1887 829 453

ICELAND NATURE
CONSERVATION
ASSOCIATION
Grandavegi 7
IS-107 Reykjavik
Iceland
Tel.: +354 561 36 79
Fax: +354 561 36 79

WWF-INT'L
EUROPEAN
PROGRAMME
Avenue du Mont Blanc,
ch-1196 Gland,
Switzerland
Tel: +41 22 364 92 25
Fax: +41 22 364 32 39

WWF-INT'L
ARCTIC
PROGRAMME
Kristian Augustsgate 7A
P.O. Box 6784
St. Olavsplass
N-0130 Oslo, Norway
Tel.: +47 22 03 65 17
Fax: +47 22 20 06 66

A WWF-ARTIC PROGRAMME
PUBLICATION
c/o WWF-Norway
Kristian Augustsgate 7A,
Postboks 6784 St. Olavs Pl
N-0130 Oslo, Norway
Tel: +47 - 22 03 65 17
Fax: +47 - 22 20 06 66
Email: wwfap@online.no
Website: ngo.grida.no/wwfap

Written by/Text/Текст:
Peter Prokosch
Nikita G. Solomonov

English editing/ English/Английский
текст: Brenin Humphreys

Russian translation/Übersetzung in's
Russische/Перевод с немецкого:
Helene Kolb

Photos/Fotos/Фотографии: (if not
otherwise indicated/wenn nicht anders
angegeben/ если не указано другого
автора): Peter Prokosch

Cover photographs/ Titelfbilder/Фото
на обложке: Polygon tundra in the Lena
delta/Polygon-Tundra im Lena-
Delta/Полигонально-валиковая тундра в
дельте Лены; Black-capped marmot/
Schwazkappen-Murmeltier/Сурок
чёрношапочный,
Lousewort/Läusekraut/ Багульник
болотный; Ross gull, Rosenmöwe, Чайка
розовая

Design/Дизайн:
DEDBsign/Ketill Berger

Print/Druck/Типография:
as Joh. Nordahls Trykkeri, Oslo

ISBN: 82-90980-09-4

DECEMBER 1998

This publication was made possible through financial support by the Ministry of Agriculture, Nature Management and Fisheries, Department for Nature, Forests, Landscape and Wildlife, of the Netherlands

Die Herstellung dieser Broschüre wurde ermöglicht durch finanzielle Förderung des Ministeriums für Landwirtschaft, Naturschutz und Fischerei, Abteilung Natur, Wälder, Landschaft und Wildlife, der Niederlande.

Брошюра издана при финансовой поддержке Голландского министерства сельского хозяйства, охраны природы и рыболовства, управления по охране природы, ландшафтам, лесному хозяйству и диким животным.



Заполярье – ареал с хорошо разработанной сетью защиты

Circumpolar Protected Area Network

Zirkumpolares Naturschutzgebiets-Netzwerk

Existing Protected Areas IUCN Category I-V Proposed Protected Areas (Large) Proposed Protected Areas (Small)



Der WWF (World Wide Fund For Nature) ist die größte unabhängige private Naturschutzorganisation der Welt. Das weltweite WWF-Netz umfaßt 27 nationale und fünf assoziierte Organisationen sowie 21 Programmbüros. In rund 154 Staaten hat der WWF seit Gründung 1961 über 12 600 Naturschutzprojekte initiiert, durchgeführt oder gefördert. Insgesamt zählt die WWF-Familie 4,7 Millionen Mitglieder und Förderer.

Der WWF setzt sich für den Schutz der Natur und natürlicher Prozesse ein: durch Bewahrung der genetischen-, Arten- und Ökosystem-Vielfalt; durch Sicherstellung langfristiger Nachhaltigkeit bei der Nutzung erneuerbarer Naturgüter; und durch Aktivitäten zur Verminderung von Verschmutzung und verschwenderischer Ausbeutung und Verbrauch von Ressourcen und Energie.

WWF – WORLD WIDE FUND FOR NATURE is the world's largest and most experienced independent conservation organisation with 4.7 million supporters and a global network of 27 National Organisations, 5 Associates, and 22 Programme Offices. wwf aims to conserve nature and ecological processes by preserving genetic, species, and ecosystem diversity; by ensuring that the use of renewable natural resources is sustainable both now and in the longer term; and by promoting actions to reduce pollution and the wasteful exploitation and consumption of resources and energy. WWF continues to be known as World Wildlife Fund in Canada and the United States of America.



Всемирный фонд охраны природы (ВВФ) – самая крупная в мире частная организация защиты природы. Глобальная сеть фонда ВВФ охватывает 27 национальных фондов, 5 ассоциированных организаций и 21 программное бюро. Со дня основания фонда ВВФ в 1961 году в 154 государствах было инициировано, проведено и спонсировано свыше 12600 проектов по охране природы. В целом организация ВВФ насчитывает 4,7 млн. членов и спонсоров.

Фонд ВВФ выступает в защиту окружающей среды и природных процессов. Цель его деятельности сохранить генетическое и видовое разнообразие биологических видов и экологических систем, обеспечить долгосрочную сохранность при использовании возобновляемых природных богатств, проводить мероприятия по сокращению загрязнений, расточительной эксплуатации и использованию ресурсов и энергии.