

В. М. ПЕТРОВ

ГЕОГРАФИЯ МАГАДАНСКОЙ ОБЛАСТИ



В. М. ПЕТРОВ

ГЕОГРАФИЯ МАГАДАНСКОЙ ОБЛАСТИ

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ
для учащихся восьмилетних и средних школ

Издание третье, исправленное, дополненное

Магаданское книжное
издательство — 1968

91 (C19)

П 30

ВВЕДЕНИЕ

Посмотрите на карту Советского Союза: вы увидите, что огромную территорию Северо-Востока СССР занимает наша Магаданская область. Она входит в состав самой большой республики Советского Союза — Российской Советской Федеративной Социалистической Республики (РСФСР).

Магаданская область обладает огромными природными запасами. Ее недра богаты различными полезными ископаемыми, необходимыми для промышленного развития. Природные условия благоприятны для развития оленеводства, пушного, рыбного, морского зверобойного промыслов.

Повсюду: в тундре, тайге, на островах — самоотверженно трудятся советские люди. Теперь уже нет таких районов в нашей области, куда бы не ступала нога человека. Стерты последние «белые пятна» с географических карт.

При изучении географии СССР вы познакомились с основными особенностями природы нашего края. Изучая географию своей местности, вы подробно познакомитесь с рельефом, климатом, реками, растительностью, хозяйственным и культурным строительством нашей области.

При этом вы узнаете, какая существует связь между элементами природы, как используются природные богатства в хозяйстве наших районов.

Эта книга расскажет вам о коренных изменениях, происшедших за годы Советской власти в жизни малых народов, населяющих северо-восточную окраину Советского Союза.

Трудящиеся Магаданской области помнят и свято чтят имена первых ревкомовцев Чукотки — Михаила Сергеевича

Мандрикова и Августа Мартыновича Берзиня,— отдавших свою жизнь за установление Советской власти на Чукотке.

После победы Великой Октябрьской социалистической революции белогвардейцы и иностранные интервенты пытались отторгнуть северо-восточную окраину от Советской России. Воины Красной Армии и партизаны разгромили врагов и освободили край от интервентов.

С установлением на Дальнем Востоке Советской власти здесь началась новая жизнь, полная героики мирного созидательного труда.

Из отсталой окраины царской России Колыма и Чукотка превратились в край высокой культуры, развитой горнодобывающей промышленности, сельского хозяйства. Магаданская область пересечена тысячекилометровыми дорогами, линиями электропередач и связи. Всюду развивается строительство, рыбный и морской зверобойный промыслы.

За успехи, достигнутые трудящимися области в хозяйственном и культурном строительстве, Магаданская область в 1967 году награждена орденом Ленина.

Чтобы стать строителями коммунистического общества, надо горячо любить свою Родину, свой край и приносить пользу Родине. Для этого надо овладеть многими знаниями.

Из истории открытия, исследования и освоения территории Магаданской области¹

Долгое время Северо-Восток, где ныне разместилась Магаданская область, оставался «белым пятном» на географических картах.

Выдающаяся роль в первоначальном исследовании и заселении Северо-Востока принадлежит знаменитым русским землепроходцам, преодолевшим огромные пространства и первыми из европейцев поселившимся в этих малообжитых местах. Им же принадлежит честь великих географических открытий в Северо-Восточной Азии. Поэтому вполне заслуженно на Тихом океане, на Аляске и в Америке сотни географических пунктов носят русские названия и имена русских путешественников.

Одной из причин, способствовавших продвижению на Северо-Восток, было установление экономических связей, необходимых для дальнейшего развития Русского государства.

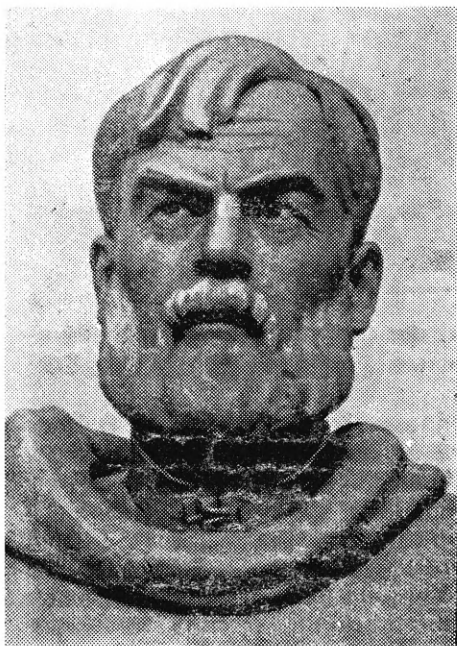
В начале XVII века вслед за Центральной Сибирью к России была присоединена Якутия.

Местом, откуда исследователи уходили на поиски новых земель, явился Якутский острог, основанный Петром Бекетовым в 1632 году. Отсюда отправились экспедиции на север — к Ледовитому океану, на восток — к берегам Охотского моря и островам Тихого океана, на юг — к Амуру.

Первым, кто побывал на реке Колыме, был Михаил Стадухин со своим отрядом.

В 1641 году он во главе отряда, снаряженного для исследования северного морского побережья, преодолев большие трудности при переходе через Верхоянский хребет, прошел сухопутьем из Якутска в Оймякон. Из Оймякона по Индигирке отряд Стадухина вышел в Ледовитый океан и благополучно дошел до устья Колымы, где в 1644 году построил зимовье в районе Нижне-Колымска, а в последующие годы в среднем

¹ Материалы для внеклассной работы.



С. И. Дежнев.

течении основал Средне-Колымск и выше по реке — Верхне-Колымск.

Честь открытия морского пути из Ледовитого в Тихий океан через пролив между Азией и Америкой выпала на долю простого русского казака Семена Ивановича Дежнева.

Семен Дежнев и Федор Попов 20 июня 1648 года из устья Колымы на семи кочах¹ вышли в море и взяли курс на восток.

Исключительно тяжелым был поход отважных мореплавателей. В первые же дни сильный ветер разметал кочи. В пути два коча пропали без вести и два потерпели аварию. Остальные три достигли пролива между Азией и Америкой. Про-

ходя мимо самого восточного скалистого каменного мыса Чукотского полуострова, Дежнев присвоил ему название: мыс Восточный.

Тихий океан встретил дежневцев сильными штормами. Один коч разбился о скалы, коч Попова унесло к берегам Камчатки, а коч Дежнева бурей вынесло на берег южнее устья реки Анадырь. С оставшейся группой Дежнев пошел на север.

Около десяти недель казаки шли пешком по незнакомой земле. Об этом трудном переходе Семен Дежнев писал в своих «Сказках»: «...И шли мы все в гору, сами пути себе не знаем, холодны и голодны, наги и босы... и попали на Анадырь реку...» На реке Анадырь, недалеко от нынешнего села Марково, дежневцы построили Анадырский острог — первый опорный пункт русских на Чукотке.

Дежнев обследовал реку Анадырь, в море открыл лежби-

¹ Коч — деревянная парусно-гребная плоскодонная барка, применявшаяся для плавания вдоль берегов.

ще моржей, организовал их промысел, совершил походы на юг к реке Пенжина.

Велики заслуги Семена Дежнева перед Русским государством. Открытый им пролив, соединяющий два океана — Ледовитый и Тихий, дал возможность наметить общие контуры восточной оконечности Азии.

Основанный им Анадырский острог был долгое время центром дальнейшего распространения русского влияния на северо-восточную окраину нашей страны.

Великий исследователь провел больше 12 лет на Чукотке и только в 1662 году вернулся в Якутск. Дежнев за это время собрал богатый географический и исторический материал.

В 1650 году сухопутным путем в Анадырский острог почти одновременно пришли отряды Семена Моторы и Михаила Стадухина. В остроге они встретились с Дежневым.

В 1651 году Михаил Стадухин из Анадырского острога отправился на юг на реку Пенжина, а затем — на Гижигу и вдоль Охотского побережья дошел до реки Тауй, где был построен Тауйский острог. Почти десять лет Михаил Стадухин посвятил исследованиям Охотского побережья и Чукотки.

Честь открытия Охотского побережья принадлежит Москвитину. Он еще в 1639 году, преодолев большие трудности, добрался сюда из Якутска и прошел на север до реки Тауй.

В конце XVII века усиливается продвижение русских в сторону Камчатки. Дважды (1693 и 1696 гг.) сухопутным далеко на юг полуострова проникал Лука Морозка со своим отрядом. Два года (с 1697 по 1699 г.) продолжался поход якутского пятидесятника Владимира Атласова, который окончательно присоединил Камчатку к России, за что был «поверстан



Якутским казачьим головою». Присоединение Камчатки открывало новые пути в Тихий океан.

Спустя 76 лет после путешествия Дежнева, в 1724 году, по заданию Петра I, для выяснения, «где Азия сошлась с Америкой», организуется Великая Северная экспедиция (1724—1728 гг.) Витуса Беринга и Алексея Чирикова.

На кораблях, построенных в Охотске, экспедиция Беринга и Чирикова добралась до западных берегов Камчатки. Отсюда сухопутным путем достигли Нижне-Камчатска, на судне «Св. Гавриил» отправились на север к Чукотке, вошли в пролив и достигли 67°18' с. ш.

В 1731—1732 годах Федоров и Гвоздев, побывавшие в этих широтах, подробно описали острова в Беринговом проливе, а геодезистом Федоровым впервые нанесен на карту американский берег Берингова пролива.

В 1741 году была организована вторая экспедиция Беринга и Чирикова. На двух судах «Св. Петр» (под командованием Беринга) и «Св. Павел» (командир Чириков) вышли из Авачинской губы на восток. За время плавания экспедицией были открыты острова и обследованы сотни километров побережья Аляски.

Обратный путь был очень трудный, не хватало рабочих рук, пищи, пресной воды, многие участники экспедиции тяжело болели цингой.

Натуралист Стеллер писал: «Вообще нужда, нагота, мороз, сырость, бессилие, болезни, нетерпение и отчаяние были нашими ежедневными гостями». Почти половина экипажа умерла от цинги. 8 декабря 1741 года на одном из Командорских островов умер Беринг. Моряки в честь своего начальника назвали его островом Беринга.

Экспедиция Беринга и Чирикова произвела подробное описание северного побережья Азии и Аляски, открыла острова Алеутской гряды и подтвердила существование пролива между Азией и Америкой, который, по предложению знаменитого мореплавателя Джеймса Кука, с 1778 года стал называться проливом Беринга.

Ценные научные труды по географии и истории дали участники второй Камчатской экспедиции известные исследователи С. П. Крашенинников и историк Г. Ф. Миллер.

В 1741—1742 годах Дмитрий Лаптев на собаках и на лодках совершил путь из Нижне-Колымска к Анадырскому острогу, а затем к устью реки Анадырь и произвел описание своего пути. Ценные сведения об островах и об Аляске дал исследователь-чукча Николай Дауркин, которому принадлежат карты

Северо-Восточной Азии и Северной Америки. Очень ценные географические сведения оставила нам экспедиция И. И. Биллингса и Г. А. Сарычева, которая с 1785 по 1792 год на небольших судах «Паллас» и «Ясашная» проводила исследовательские работы на реке Колыме и на побережье Восточно-Сибирского моря. Исследователи хотели морским путем пройти к Анадырю. Не имея возможности из-за тяжелых льдов проплыть вокруг Чукотского полуострова, Биллингс на оленьем транспорте чукчей проехал вдоль Чукотского полуострова от Берингова пролива до Чаунской губы и тем самым завершил описание всего северного побережья.

В течение четырех лет, с 1820 по 1824 год, на северном побережье Чукотки работала экспедиция русского мореплавателя лейтенанта флота Ф. П. Врангеля и его помощника Ф. Ф. Матюшкина. Целью этой экспедиции были поиски обитаемой земли к северу от Чукотки и окончательное разрешение вопроса о соединении Азии с Америкой. Эта небольшая экспедиция проделала огромную работу. Она обследовала сотни километров и нанесла на карту побережье от устья Индигирки до Колочинской губы. Экспедиция Врангеля впервые установила, что полярное море не покрывается сплошным крепким льдом даже в сильные морозы.

Трижды отправлялся на север Врангель с товарищами в надежде найти обитаемую землю, о которой он слышал от чукчей. Сильные ураганы и морозы не позволили достичь цели, но Врангель был уверен, что к северу от чукотского берега располагается земля, и отметил ее ориентировочно на географических картах. Лишь несколько лет спустя в указанном Врангелем месте обнаружили большой остров, а в 1867 году капитан Лонг прошел вдоль южной оконечности этой земли и приближенно нанес ее на карту, назвав островом Врангеля.

Несколько лет спустя после экспедиции Врангеля в Беринговом море работала экспедиция на шлюпе «Сенявин» под руководством Ф. П. Литке (1826—1829 гг.). Литке описал западный берег Берингова моря и некоторые острова, собрал богатый материал по океанографии, дал атлас карт по району Алеутской гряды.

В 1868—1870 годах на территории Якутии и Чукотки проводила исследования экспедиция русского путешественника Г. Л. Майделя, выполнявшая работы по заданию Восточно-Сибирского отделения Географического общества. В экспедиции участвовало много специалистов, которые собрали обширные сведения о населении и природе этого края, составили

отчет. Описание, сделанное этой экспедицией, долгое время являлось единственным справочным материалом для многих исследователей Колымы и Чукотки.

Имя первооткрывателя пролива — Семена Дежнева было незаслуженно забыто.

И только в 1879 году известный шведский мореплаватель и исследователь Арктики А. Э. Норденшельд на корабле «Вега», следуя из Ледовитого океана в Тихий мимо мыса Восточный, сделал в своем корабельном журнале следующую запись: «...Это малоподходящее название заменено мною на карте названием «мыс Дежнева» в честь отважного русского казака Семена Дежнева, впервые 230 лет назад обогнувшего этот мыс». Так по почину Норденшельда на картах западноевропейских мореплавателей появилось новое название мыса Восточного — мыс Дежнева. На картах же Российской империи долгое время стояла надпись: «мыс Восточный». Лишь в 1898 году по предложению Российского географического общества царским правительством было решено мыс Восточный переименовать в мыс. Дежнева.

В память отважному землепроходцу и первооткрывателю чукотских земель — Семену Дежневу на мысе в 1910 году русские военные моряки установили огромный деревянный крест, а в 1956 году рядом с крестом советский народ увековечил память землепроходцев величественным памятником — маяком.

В 1891 году известный геолог и географ И. Д. Черский со своей экспедицией пересек западную часть Колымского края по маршруту Оймякон — Верхне-Колымск. Он собрал богатую коллекцию горных пород, описал геологическое строение пройденной территории. На реке Зырянке, в пределах Колымской низменности, Черский обнаружил угленосные отложения. Умер Черский во время исследования в низовьях Колымы. В память о заслугах Черского его именем назван огромный горный хребет.

Вслед за первооткрывателями на Чукотку и Колыму шли промышленники и торговые люди. Завязывались торговые отношения и возникали культурные и экономические связи коренного населения с пришельцами. Коренные народы воспринимали новые занятия, хозяйственные навыки, новую культуру. Русские здесь застали еще каменный век. Народности, населяющие Чукотку и Колыму, находились в стадии первобытнообщинного строя. Они не имели понятия о железных изделиях и огнестрельном оружии. Оружием служили стрелы, топоры, ножи, гарпуны из камня и кости. Лодки делали из

моржовых шкур и дерева, посуду выделывали из дерева, для шитья использовали костяные иглы. Существовал натуральный уклад хозяйства.

Русские ввели в товарооборот изделия из железа, меди и т. д.

Исследования северо-восточных районов продолжались и в начале XX века.

В специальной экспедиции, которая в конце XIX века занималась изучением народов Крайнего Северо-Востока, главным образом чукчей, принимал участие энтузиаст-языковед В. Г. Богораз-Тан. Богораз — инициатор создания письменности, автор первых учебников, словарей и грамматики чукотского языка.

Открытие и исследование Крайнего Северо-Востока связано с именами многих других русских путешественников и ученых, давших богатейшие материалы по географии, геологии и этнографии края.

Открытию золота на Колыме предшествовали геологические исследования северо-западных берегов Охотского моря. После открытия в 1853 году агрономом А. Ленже россыпного золота в бассейне реки Ульи на север вдоль Охотского побережья стали пробираться группами и в одиночку искатели приключений. Они находили россыпное золото в долинах рек, впадающих в Охотское море. Эти находки побудили царское правительство организовать и направить в 1895 году Охотско-Камчатскую экспедицию министерства земледелия и государственных имуществ. Руководство экспедицией было поручено геологу К. И. Богдановичу. Основной задачей этой экспедиции было исследование геологического строения побережья Охотского моря и поиски полезных ископаемых, главным образом золота. Экспедиция обнаружила россыпное золото в бассейне реки Лантарь, установила признаки золотоносности на полуострове Тайгонос и обследовала месторождения бурого угля в Гижигинском угленосном бассейне.

С этого времени по существу и начинается героическая история освоения золотой Колымы.

Началом исследования Северо-Востока СССР по праву считается Индигирская экспедиция С. В. Обручева. Она провела большую работу по уточнению географических карт, ознакомилась с геологией и полезными ископаемыми бассейна Индигирки.

Дальнейшее планомерное и всестороннее изучение природы и богатств этого края провела экспедиция Ю. А. Билибина в 1928 году.



Ю. А. Билибин.

Уже на второй год работы экспедиция Ю. А. Билибина обнаружила месторождения золота на реке Среднекан, реке Утиная и ключе Безымянном. Эти открытия позволили Билибину сделать замечательный прогноз о широком распространении золотоносной зоны на Северо-Востоке страны.

В 1929 году был организован старательский прииск «Союззолота». Вслед за ним были созданы государственные прииски «Среднекан», «Борискин» и другие. Этим было положено начало развитию золотоносной промышленности на Колыме.

В 1929—1930 годах С. В. Обручев организовал экспедицию на Колыму, которая обследовала восточную половину хребта Черского и бассейн

Колымы. В 1935 году С. В. Обручев работал на просторах Чукотки, где им были обнаружены перспективные запасы олова в Чаунском районе. Туда в 1936 году были присланы экспедиции геологов Н. И. Сафронова, М. И. Рохлина и М. Л. Молдавского.

В 1930 году организуется экспедиция Института цветных металлов, которую возглавил В. А. Цареградский. Она высадилась на берегу бухты Нагаева, получившей свое название в 1912 году в честь русского ученого адмирала А. И. Нагаева. В этот период весь поселок, которому предстояло стать крупным промышленным и культурным областным центром, состоял всего из нескольких домиков и палаток.

Позже на Колыме и Чукотке работали и другие партии и экспедиции, возглавляемые Б. И. Вронским, Б. Н. Ерофеевым, Б. Л. Флеровым, А. П. Васьковским, Е. Т. Шаталовым, Л. А. Снятковым, С. Д. Раковским и многими другими опытными геологами.

Все эти экспедиции обследовали огромные площади труднодоступных районов, открыли много полезных ископаемых, составили и уточнили карты огромной территории.

На старых картах отдельные реки и хребты были изображены неправильно и отклонены на 250—300 километров.

«Теперь,— писал С. В. Обручев в своей работе,— от Якутска до Берингова пролива реки, хребты передвинулись на карте на новые места, стали, наконец, туда, где им надлежит быть».

Большую работу провела экспедиция Наркомвода под руководством гидрографа И. Ф. Молодых по изучению экономики и путей сообщения края. Эта и целый ряд других экспедиций создали научную базу для развития хозяйственного строительства на Северо-Востоке страны.

Царское правительство совершенно не заботилось о хозяйственном и культурном развитии северных районов.

Несмотря на многочисленные исследования, проводившиеся на протяжении трех столетий, Северо-Восток России долгое время оставался малоизученным краем.

Советский период в географическом изучении области характеризуется широким размахом комплексных исследований с целью решения наиболее важных народнохозяйственных задач, связанных с социалистическим строительством.

В 1932 году началось строительство причалов будущего морского порта в бухте Нагаева. Строились первые дома в портовом поселке и в районе «ситцевого городка» — будущего города Магадана. Дорожники прокладывали первые километры автомагистралей от Магадана в таежную глубь. Наступление на тайгу шло быстрыми темпами. В 1935 году протяженность автодорог составила 550 километров, в 1938 году уже превышала 1 000 километров. Строились горные предприятия, поселки, ремонтные базы, электростанции. Геологи открывали все новые и новые месторождения золота, обнаружили промышленные запасы олова, угля. Одновременно велось освоение районов Чукотки, где были открыты большие запасы золота, олова и вольфрама.

В настоящее время изучением природных богатств области занимаются десятки различных экспедиций. Экспедиции оснащены новейшими приборами, полевыми лабораториями, в исследованиях широко используются самолеты и вертолеты.

Плановое исследование и освоение территории области, начатое сразу после победы Советской власти на Чукотке и Колыме, способствовало превращению отсталой северо-восточной окраины царской России в бурно развивающийся горнопромышленный район страны.

ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ, ТЕРРИТОРИЯ И ГРАНИЦЫ

Работа с картой

1. На карте СССР найдите Магаданскую область. Определите, с какой областью, краем и республикой она граничит. Покажите Государственную морскую границу СССР с США.

2. Найдите на карте самые крайние точки области и определите их широту и долготу.

3. Измерьте протяженность территории области с севера на юг и с запада на восток.

4. Покажите, где на территории области проходит 180-й меридиан.

Магаданская область образована 3 декабря 1953 года. Она занимает северо-восточную окраину Советского Союза. Ее восточная материковая точка — мыс Дежнева — отделена 85-километровым Беринговым проливом от Аляски — владения США. Примерно четвертая часть территории области расположена за Полярным кругом, где от одних суток (Полярный круг) до двух месяцев (о. Врангеля) продолжается полярный день и полярная ночь.

Магаданская область удалена от Москвы на расстояние около 11 тысяч километров. Жители далеких поселков Уэлена и Науkana на 10 часов раньше, чем жители столицы нашей Родины — Москвы, встречают новый день. Разное местное время и внутри области. На ее территории проходят три часовых пояса. Магаданская область сильно вытянута в северо-

РАЙОНЫ МАГАДАНСКОЙ ОБЛАСТИ И ИХ ЦЕНТРЫ:

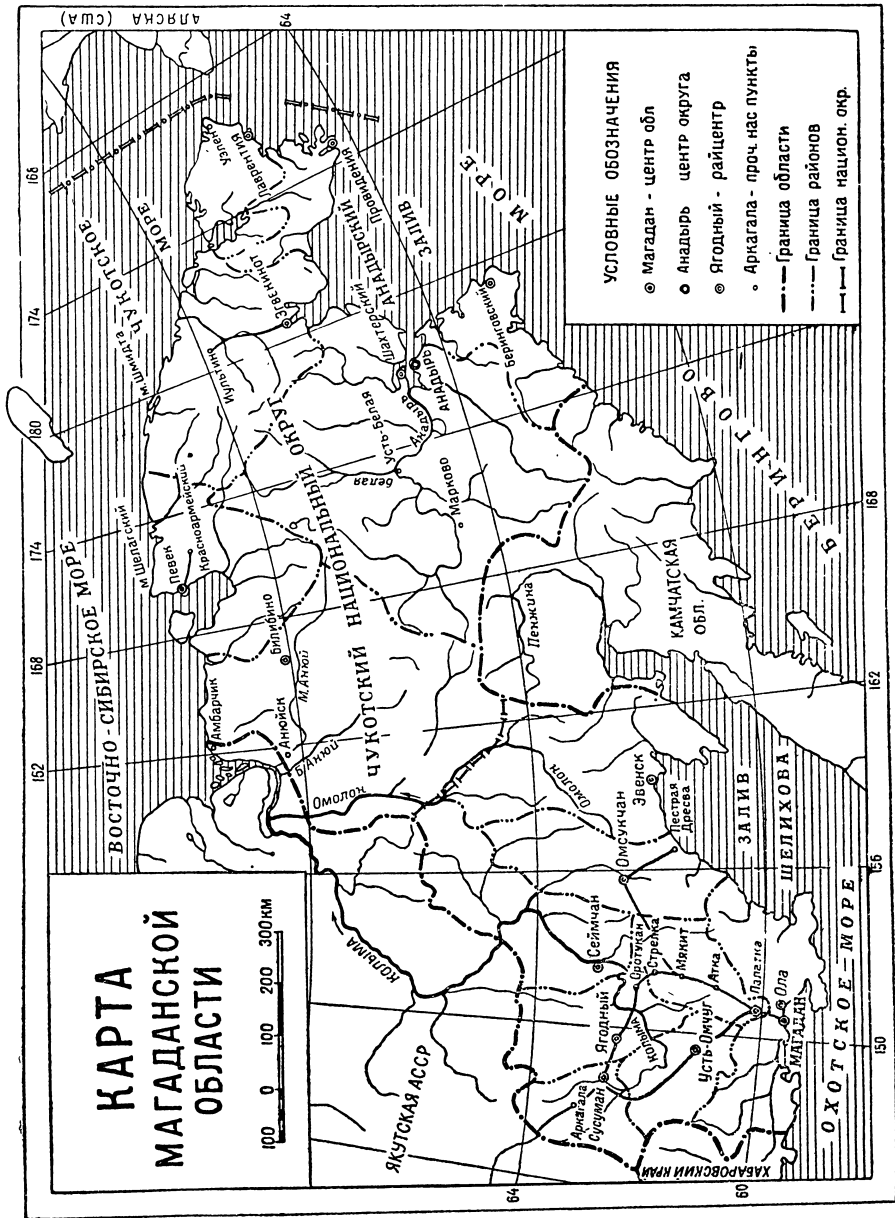
АНАДЫРСКИЙ РАЙОН — поселок Шахтерский. БЕРИНГОВСКИЙ РАЙОН — поселок Беринговский. ВИЛИВИНСКИЙ РАЙОН — поселок Вилибино. ИУЛЬТИНСКИЙ РАЙОН — поселок Эвекинот. ПРОВИДЕНСКИЙ РАЙОН — поселок Провидения. ЧУКОТСКИЙ РАЙОН — село Лаврентия. ЧАУНСКИЙ РАЙОН — город Певек. ОЛЬСКИЙ РАЙОН — поселок Ола. ОМСУКЧАНСКИЙ РАЙОН — поселок Омсукчан. СУСУМАНСКИЙ РАЙОН — город Сусуман. СРЕДНЕКАНСКИЙ РАЙОН — поселок Сеймчан. СЕВЕРО-ЭВЕНСКИЙ РАЙОН — поселок Эвенск. ТЕНЬКИНСКИЙ РАЙОН — поселок Усть-Омчуг. ЯГОДНИНСКИЙ РАЙОН — поселок Ягодное. ХАСЫНСКИЙ РАЙОН — поселок Палатка. »

КАРТА МАГАДАНСКОЙ ОБЛАСТИ

100 0 100 200 300 км

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ⊙ Магадан - центр обл
- Анадырь - центр округа
- ⊙ Ягодный - районный центр
- Аркагала - проч. насел. пункты
- граница области
- граница районов
- граница национ. окр.



восточном направлении. Она протянулась от северных берегов Охотского до берегов Чукотского моря на 2 300 километров. Наибольшая ширина — 1 000 километров — проходит по линии поселков Беринговский — Певек. Средняя часть территории области сужена до 260 километров. В этом месте Якутская АССР и Камчатская область глубоко вклиниваются в территорию Магаданской области, образуя своеобразный перешийек, который делит область на две части — северную и южную.

Вся северная часть области занята Чукотским национальным округом.

Крайняя северная точка области на материке — мыс Шелагский — лежит под $70^{\circ}20'$ с. ш.; самая северная островная точка находится на севере острова Врангеля. Крайняя южная точка находится на полуострове Кони — мыс Алевина — под $58^{\circ}55'$ с. ш. Крайняя восточная точка — мыс Дежнева на Чукотке — под $169^{\circ}40'$ з. д. Самая восточная островная точка лежит на одном из островов Диомиды в Беринговом проливе. Западная точка находится на границе с Якутской АССР и Хабаровским краем.

Таким образом, Магаданская область лежит в обоих полушариях — восточном и западном.

Магаданская область — одна из самых больших областей Советского Союза. Ее площадь вместе с островами составляет около 1 200 тысяч квадратных километров, что примерно составляет $\frac{1}{20}$ часть Советского Союза и больше площади крупнейших государств Западной Европы, вместе взятых. На ее территории могут разместиться все европейские страны народной демократии.

Крупные размеры территории области обуславливают большую протяженность ее границ: более 7 000 километров.

Более 50 процентов территории омывается водами холодных морей. На юге — Охотское море, на юго-востоке — Берингово и на севере — Восточно-Сибирское и Чукотское. Моря Северного Ледовитого и Тихого океанов соединены между собой Беринговым проливом, посредине которого проходит Государственная морская граница СССР с США. Берега Магаданской области сильно изрезаны, изобилуют заливами, бухтами, губами, имеется много крупных и мелких полуостровов и островов.

Сухопутные границы проходят по труднодоступным и малонаселенным горным районам, не придерживаясь естественных рубежей.

На западе Магаданская область граничит с Хабаровским краем.

На северо-западе она граничит с Якутской АССР и на юго-востоке — с Камчатской областью.

Магаданская область делится на 15 административных районов, 7 из них находятся в Чукотском национальном округе. Административный центр области — город Магадан, Чукотского национального округа — город Анадырь.

Вопросы и задания

1. Измерьте по карте кратчайшее расстояние от места, где вы живете, до областного, окружного центров, крайних точек области, до острова Врангеля.

2. Вычислите, сколько градусов между северной и южной, западной и восточной точками области.

3. Какое время будет в Москве, если в Анадыре 8 часов утра? (Разница во времени Магадана и Анадыря 2 часа).

4. Найдите на карте области свой административный район, охарактеризуйте его границы и географическое положение.

5. Определите широту и долготу своего населенного пункта.

МОРЯ МАГАДАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Работа с картой

1. Водами каких морей омывается Магаданская область?

2. Если вы живете вдали от моря, измерьте на карте расстояние от вашей местности до ближайшего моря. По какой реке можно к нему плыть от вас?

3. На физической карте СССР укажите самые глубокие и наиболее мелкие моря, омывающие Магаданскую область.

Все моря, омывающие Магаданскую область, принадлежат к бассейнам Северного Ледовитого (Восточно-Сибирское и Чукотское) и Тихого (Охотское и Берингово) океанов.

Восточно-Сибирское море (площадь 901 000 квадратных километров) расположено между Новосибирскими островами и островом Врангеля. На западе оно граничит с морем Лаптевых, соединяясь с ним проливами Лаптева и Санникова, а на востоке — с Чукотским морем, сообщаясь проливом Лонга.

Чукотское море (площадь 580 000 квадратных километров) расположено между островом Врангеля, Чукотским полуостровом и Аляской. На юге оно граничит с Беринговым морем, соединяясь с ним Беринговым проливом.

Моря Северного Ледовитого океана являются окраинными морями и расположены на материковой отмели, поэтому не-

глубоки. Максимальные глубины достигают 150—160 метров. Мелководье и суровый климат создают условия для образования мощных льдов на длительный период. Поверхность льда бывает ровная или волнистая, но иногда нарушается торадами — беспорядочными нагромождениями льда высотой до 5 и более метров, образовавшимися в результате сжатия льдов. В июле—августе с повышением температуры воздуха и под воздействием более теплых вод рек прибрежные участки морей освобождаются ото льда.

В открытых пространствах плавают тяжелые льдины, размещаются сплошные ледяные поля, которые нередко служат местом посадки самолетов и работы советских полярных станций.

Берега морей Ледовитого океана изрезаны лагунами, отделенными от моря узкими песчано-галечными валами — косами. Имеются большие заливы: Чаунская и Колочинская губы. В Чаунской губе расположен остров Айон. В 150 километрах от побережья в Ледовитом океане расположен большой остров Врангеля и с ним рядом остров Геральда. Из крупных полуостровов выделяется Кыттык, омывающийся водами Чаунской губы и Восточно-Сибирского моря, и Чукотский полуостров, омывающийся водами Чукотского и Берингова морей.

Температура воды в морях Ледовитого океана даже летом отрицательная и колеблется от 0 до $-1,5^{\circ}$, и только у побережья температура повышается до $+2$ — $+5^{\circ}$. Средняя соленость воды — 30 граммов солей на литр. У побережья воды сильно опреснены, соленость падает до 22—24 граммов.

Приливо-отливные движения северных морей выражены неярко. Амплитуда между точками прилива и отлива небольшая и соответствует примерно одному метру.

Моря Тихого океана характеризуются большими глубинами. Они возникли в результате глубоких провалов больших участков суши по линиям разлома земной коры, где процесс складкообразования продолжается.

Охотское море (площадь 1 590 000 квадратных километров) расположено на юге области, от Тихого океана и Японского моря отделено полуостровом Камчатка, Курильскими островами, островом Хоккайдо (Япония) и Сахалином. Наибольшие глубины располагаются в юго-восточной части моря. Максимальная глубина 3 816 метров.

Для Охотского моря характерны самые большие приливы и отливы в СССР. В Пенжинской губе они достигают 13 метров.

Вода в море имеет горько-соленый вкус. В одном литре воды содержится в среднем 30—34,5 грамма солей.

Температура поверхностного слоя воды летом 6—14°. Берега Охотского моря сильно изрезаны. Здесь располагается большой залив Шелихова с Пенжинской и Гижигинской губами, а также Тауйская губа с заливами Амахтонским и Одян и бухтами Нагаева и Гертнера.

Из крупных полуостровов побережья выделяются Тайгоснос, Пьягина и Кони. При входе в Тауйскую губу располагаются остров Завьялова и остров Спафарьева.

Берингово море (площадь 2 304 000 квадратных километров) лежит между материковой Азией и Америкой. На юге цепи Алеутских (США) и Командорских (СССР) островов отделяют Берингово море от Тихого океана. Северо-Восточная часть моря мелководна, южная — глубоководна. Максимальная глубина достигает 4 773 метров. Приливы и отливы здесь меньше, чем в Охотском море. В фиордах Чукотского полуострова они достигают 2,5—3 метров.

Соленость воды колеблется от 27 граммов на севере до 34 граммов солей на литр на юге моря.

Температура поверхностного слоя воды в летнее время, как правило, 6—8°.

Берега Берингова моря сильно изрезаны заливами, бухтами, губами, много полуостровов и островов. Здесь расположены Анадырский залив и залив Креста, Анадырский лиман и бухта Угольная. На Чукотском полуострове — Мечигменский залив, бухты Провидения и Лаврентия.

Богат и разнообразен животный и растительный мир морей, омывающих Магаданскую область. Из растений встречаются водоросли, морские травы. Из животных широко представлены корненожки, губки, медузы, моллюски, осьминоги, морские ежи, крабы. Много рыбы и морского зверя. Некоторые породы представляют большую ценность в промысловом отношении.

Велико транспортное значение северных и тихоокеанских морей. Северный морской путь сыграл и играет важную роль в освоении Крайнего Северо-Востока. В северные порты Чукотки кратчайшим путем приходят и пароходы из Мурманска. В Магадан и на Чукотку из Находки, Владивостока и других портов они доставляют оборудование, строительный материал, продукты.

Осуществляется связь с дружественными нам странами Восточной Азии: Корейской Народно-Демократической Республикой, Демократической Республикой Вьетнам и др.

Вопросы и задания

1. Какое значение в жизни населения нашей области имеют моря?
2. Какие промыслы, связанные с морем, развиты в вашей местности?
3. Какое значение для нашей области имеет Северный морской путь?
4. Покажите на карте и запишите в свою тетрадь самые крупные острова и полуострова; большие заливы и губы нашей области.
5. Сравните по величине приливов и отливов моря Тихого и Северного Ледовитого океанов. Укажите, где в Охотском море наблюдаются самые большие приливы и отливы.
6. Сравните площадь Охотского моря с площадью Черного (413,5 тысячи квадратных километров) и озера Байкал (31,5 тысячи квадратных километров).

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕЛЬЕФА

Работа с картой

1. Рассмотрите на физической карте СССР территорию Магаданской области. Определите по карте, что преобладает в нашей области: низменности или плоскогорья и горы.

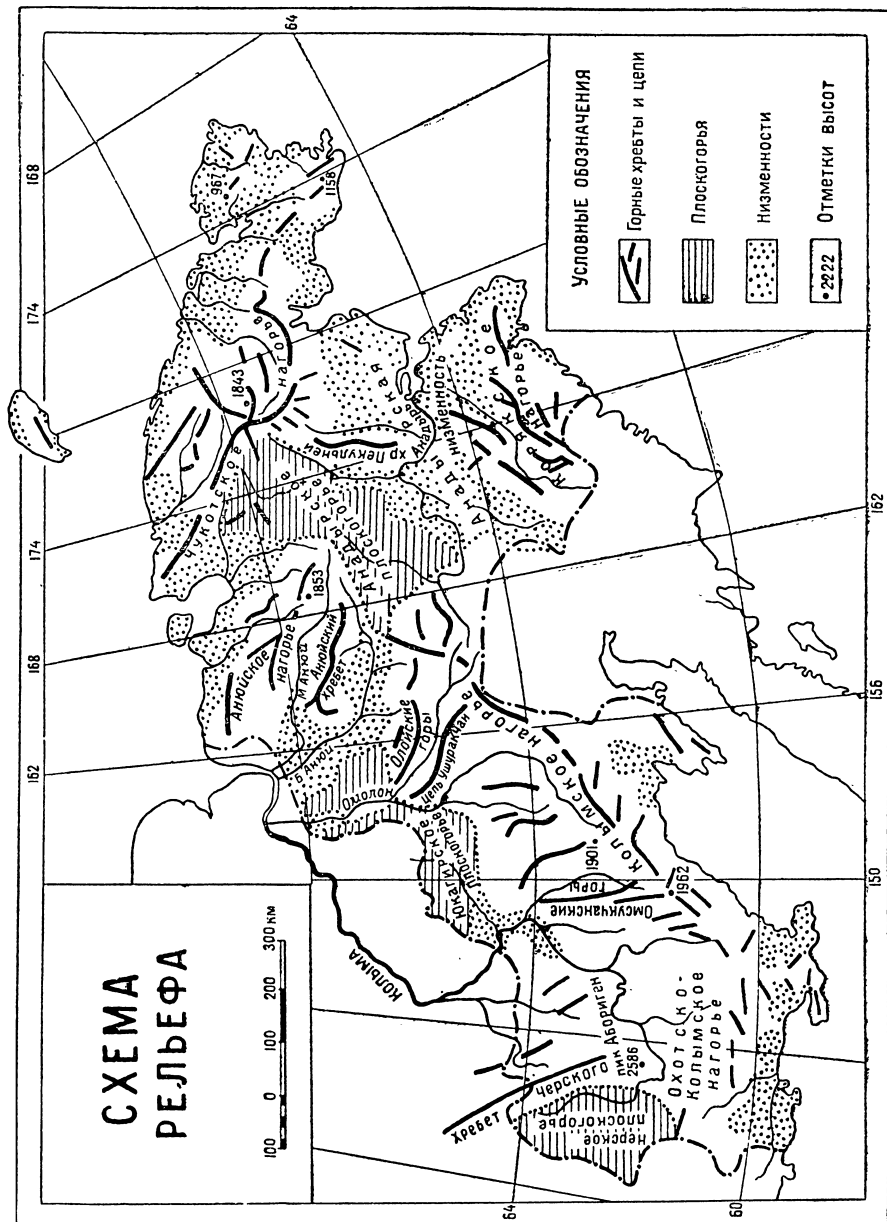
По устройству поверхности Магаданская область представляет собой горный район с чрезвычайно сложным рельефом. Низменности занимают лишь небольшие пространства по долинам рек. Сложный характер рельефа обусловлен геологической историей.

На протяжении многих геологических периодов Магаданская область была дном древнего моря. Впоследствии территория области подвергалась большим колебаниям земной коры и явилась ареной интенсивного подводного и надводного вулканизма. Альпийская складчатость, проявившаяся на всем Тихоокеанском побережье в третичном и начале четвертичного периода, окончательно сформировала поверхность Магаданской области.

Вместе со складкообразованием на всей территории происходили массовые излияния магматических пород, из которых слагались горы и плоскогорья. С магматическими породами, в большинстве своем состоящими из гранитов, связаны рудные месторождения золота, олова, вольфрама и другие.

Современный рельеф Магаданской области слагался под непосредственным воздействием внешних и внутренних сил, действующих непрерывно в течение многих тысячелетий. В основном его черты определила работа текучих вод и ледников.

Для большей части территории характерен среднегорный, сильно расчлененный речными долинами рельеф. Обширные



нагорья, плоскогорья и горы занимают более 80 процентов территории.

Колымское нагорье (Колымский хребет, или Гыдан) вытянулось в северо-восточном направлении вдоль Охотского побережья на 1 000 километров и является водоразделом между бассейном Колымы с одной стороны, верхними правыми притоками реки Анадырь и реками, впадающими в Охотское море, с другой стороны.

Южные склоны нагорья значительно короче северных и круто обрываются в сторону Охотского моря. Средняя высота нагорья 1 500 метров. Колымское нагорье представлено несколькими сильно расчлененными параллельными хребтами и грядами.

Нагорье сложено главным образом из смятых в складки песчаниково-сланцевых и магматических пород.

Большая часть Колымского нагорья занята кустарниковой, мохово-лишайниковой горной тундрой с горными арктическими пустынями на вершинах гор.

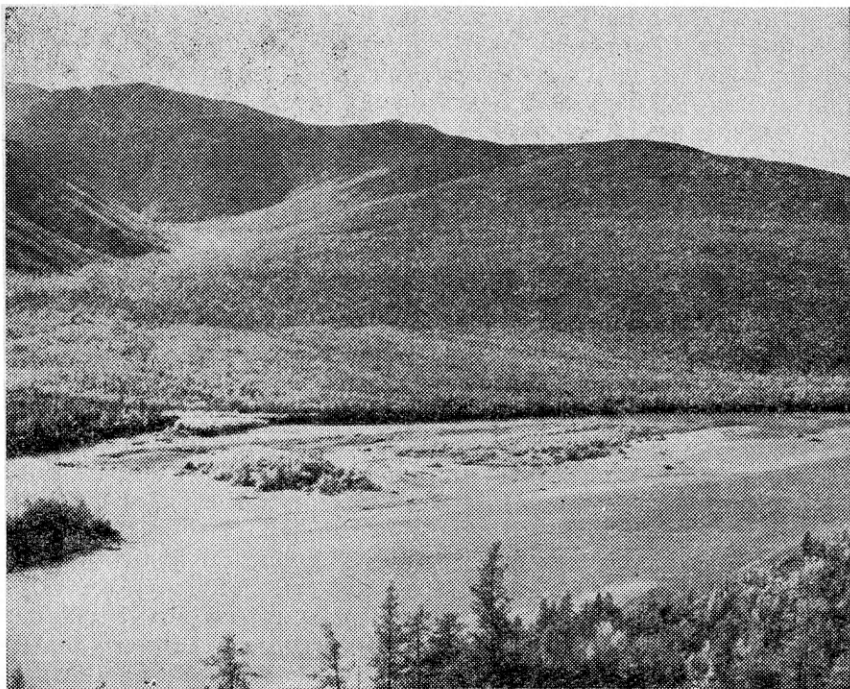
Долины и склоны заняты редкостойными лиственничными лесами с кустарниковым и мохово-лишайниковым покровом.

На юге области расположено обширное Охотско-Колымское нагорье с высотами 700—1 300 метров. В сторону Охотского моря оно обрывается уступами. Нагорье сильно расчленено речными долинами. Сложено оно осадочными породами, слегка смятыми в складки. Над общим уровнем нагорья возвышаются горные массивы, сложенные гранитами. Высшая точка Охотско-Колымского нагорья в области — пик Абориген — 2 586 метров над уровнем моря.

Большая часть Охотско-Колымского нагорья, как и Колымское нагорье, занята горно-кустарниковой и мохово-лишайниковой горной тундрой и редкостойными лиственничными лесами по склонам и долинам рек.

Хребет Черского в Магаданскую область заходит только своей южной оконечностью. Основная часть его лежит в Якутской АССР, где расположена высшая точка хребта (гора Победа — 3 147 метров). Он состоит из нескольких параллельных цепей, сложен песчано-сланцевыми породами.

От мыса Шелагского до бухты Провидения вытянулось Чукотское нагорье (Анадырский хребет), достигающее в центральной части 2 000 метров и характеризующееся расчлененными альпийскими формами рельефа с глубокими ледниковыми долинами. Высшая точка нагорья 1 843 метра. В центральной части имеется небольшой ледничок. Чукотское нагорье имеет крутой южный и более пологий северный склоны.



Типичный горный рельеф в зоне тайги.

На Чукотском полуострове преобладают куполообразные возвышенности высотой 500—700 метров. Отдельные вершины превышают 1000 метров: гора Исходная — 1158 метров. Берега полуострова сильно изрезаны узкими и глубокими заливами — Провидения, Лаврентия и Ткачен, представляющими собой типичные ледниковые фиорды. Полуостров сложен в основном твердыми породами.

На севере области, разделенные долиной реки Малый Анюй, располагаются Анюйское нагорье и Анюйский хребет. Склоны их круты, часто недоступны. Для Анюйского нагорья характерны типичные альпийские формы рельефа с весьма свежими следами оледенения. Высшая точка нагорья — гора Двух Цирков — 1853 метра над уровнем моря. Памятником недавних вулканических извержений является потухший Анюйский вулкан, расположенный на Анюйском хребте.

Корякское нагорье (Корякский хребет) протянулось вдоль побережья Берингова моря от Камчатки до Анадырского за-

лива. В Магаданскую область оно заходит лишь своей северной частью. Состоит из ряда параллельных хребтов, сложено песчаниками и глинистыми сланцами, пронизанными по линиям разломов изверженными породами.

Средняя высота хребта 1 000 метров. Наиболее высокая часть хребта с высотой 2 562 метра (гора Ледяная) находится в Камчатской области.

На северо-западе области между реками Колымой и Омоном лежит обширное Юкагирское плоскогорье с высотами 300—800 метров. Западная часть его расположена в Якутской АССР. Плоскогорье характеризуется более ровным и мягким рельефом, но встречаются отдельные невысокие горы, сложенные твердыми породами.

Между северным концом Колымского и западной частью Чукотского нагорий лежит Анадырское плоскогорье. От Юкагирского плоскогорья оно отличается более однообразным рельефом с малыми колебаниями высот (800—1 000 метров) и мягкими, округлыми и почти плоскими, как стол, возвышенностями.

Под низменностями заняты относительно небольшие площади. Центральное положение на Чукотке занимает Анадырская низменность. Для нее характерна относительно ровная с небольшими колебаниями высот поверхность с многочисленными озерами и болотами. Сложена низменность рыхлыми осадочными породами. На ее ровной поверхности встречаются почти изолированные горные хребты: Пекульней, Рарыткин, Ушканьи горы, Золотой и другие. По северному побережью области и на востоке Чукотского полуострова узкими полосами располагаются Чаунская, Приморская, Колючинская и Мечигменская низменности. Они характеризуются очень сильной заболоченностью.

Небольшими языками по долинам рек из Якутии заходит Колымская низменность, также заболоченная и покрытая речными наносами.

На Охотском побережье по долинам рек Тауй, Ола, Армань, Яна, Гижига расположены небольшие низменности, заполненные наносами рек. Благоприятные почвенно-климатические условия этих долин позволяют использовать их для земледелия.

Рельеф острова Врангеля разнообразен. Северная часть занята низменностью, средняя — высокими плоскогорьями, а южная гориста (гора Советская — 1 096 метров). Остров Айон низменный. На его ровной поверхности встречаются небольшие углубления, занятые озерами.

Вопросы и упражнения

1. Какие основные формы рельефа встречаются на территории Магаданской области? Дайте характеристику гор, нагорий и других форм рельефа.
2. Охарактеризуйте рельеф своей местности.
3. Какое влияние оказывает рельеф Магаданской области на хозяйственную деятельность человека?
4. Назовите и найдите на карте высшую точку Магаданской области.
5. Выпишите в свою тетрадь основные горы, нагорья, низменности и укажите наивысшие их отметки.

ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ И ИХ ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ

Работа с картой

1. Определите по карте, помещенной в учебном пособии, какие полезные ископаемые преобладают в Магаданской области. Назовите и объясните их происхождение.

Магаданская область богата разнообразными полезными ископаемыми.

В дореволюционное время природные ресурсы области были мало изучены, их промышленное освоение находилось на крайне низком уровне. Только в советское время были открыты многие месторождения полезных ископаемых и начата их эксплуатация.

Из металлов для Магаданской области наиболее характерны месторождения золота, олова, вольфрама, молибдена, свинца, цинка, серебра и многих других элементов.

На обширной территории области обнаружены богатые в промышленном отношении месторождения золота, олова и вольфрама. Образование их связано с кислыми изверженными горными породами, преимущественно с гранитами. Запасы золота сосредоточены в верхней части бассейна реки Колымы: в Ягоднинском, Сусуманском, Тенькинском районах; на севере области: в верхней части бассейна реки Малый Анюй Билибинского района, в Чаунском районе Чукотского национального округа. Чаще всего месторождения золота находятся в россыпях по долинам рек, речек и ручьев.

Некоторые месторождения золота располагаются на значительной глубине в коренных породах.

В россыпях золото встречается в основном в виде мелких песчинок или небольших самородков. Но часто находят само-

родки и более крупных размеров. Самый большой самородок весом 14 килограммов 130 граммов был найден на Колыме в Тенькинской долине.

Полиметаллические руды и месторождения олова и вольфрама распространены преимущественно на Чукотке и на юге области в верховьях реки Колымы. Наиболее важные в промышленном отношении месторождения олова и вольфрама находятся в Иультинском, Чаунском районах Чукотского национального округа и в Омсукчанском и Тенькинском районах.

Большое распространение в области получило нерудное минеральное сырье, которое используется в хозяйстве: известняки, глины, пески, вулканический пепел, гипс. Часто встречаются твердые породы, применяемые в строительстве: граниты, диабазы, базальты, песчаники и другие.

Крупные запасы вулканического пепла имеются в районе 72-го километра Колымской автодороги. В Анадырском районе на побережье озера Красное обнаружено вулканическое стекло.

Залежи известняка и мрамора имеются на Чукотке: в бассейнах рек Анадыря и Амгуэмы, на Чукотском полуострове, в районе села Чаплино и на острове Ыттыгран. В центральных районах — Мылгинское месторождение, в Ягоднинском районе и другие. На базе некоторых месторождений налажено производство извести.

В качестве сырья для производства строительного кирпича используются безвалунные суглинки и глины, широко распространенные на юге области и легко доступные для эксплуатации. Обычно они залегают неглубоко от поверхности и имеют значительную мощность.

Повсеместно распространены рыхлые породы: пески, супеси, галька и гравий, применяемые в строительном и дорожном деле.

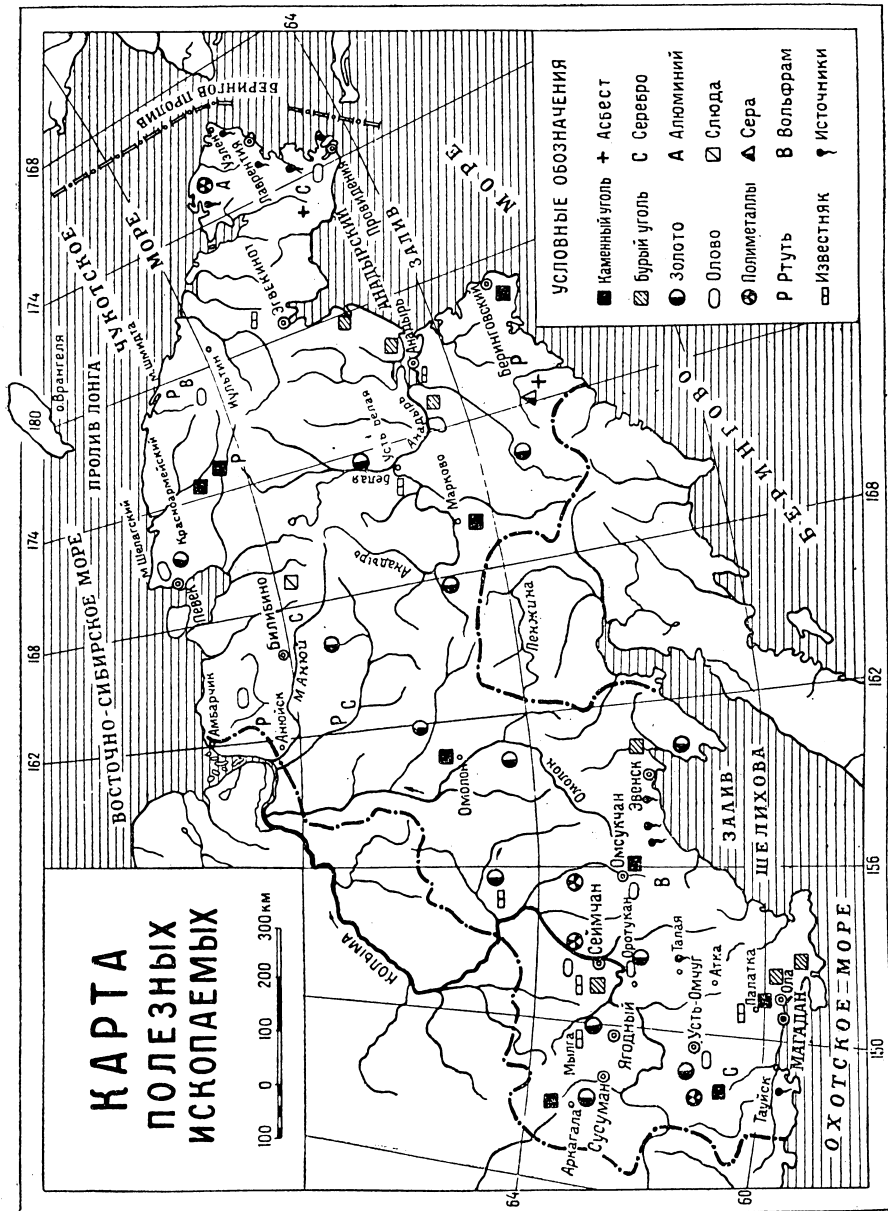
Магаданская область обладает огромными запасами горючих ископаемых: каменного и бурого углей и торфа. Месторождения углей имеются почти в каждом административном районе области. Запасы их определены далеко не полностью, и многие месторождения еще не изучены. По прогнозным подсчетам, запасы исчисляются в 130 миллиардов тонн. Наиболее крупные месторождения ископаемых углей приурочены к бассейну Колымы: Аркагалинское, Омсукчанское. На Чукотке — Анадырское (Угольные Копи) и месторождение бухты Угольной. Из других угольных месторождений следует отметить Дальнее, Долгожданное в Чаунском районе, Омолонское,

КАРТА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

100 0 100 200 300 км

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Каменный уголь + Асбест
- ▨ Бурый уголь С Серебро
- Золото А Алюминий
- Олово
- ⊗ Полиметаллы
- ▲ Сера
- Р Ртуть В Вольфрам
- Известняк
- ↑ Источники



Гижигинское, Мамолинское (в районе села Марково) и Хасынское, Ланковское, Мелководническое под Магаданом.

Угли большинства месторождений характеризуются средней калорийностью (от 3 500 до 8 500 ккал/кг), значительной мощностью (от 0,6 до 17 м), средней зольностью и присутствием в малых количествах вредных примесей. Пласты углей залегают неглубоко и часто выходят на поверхность, что позволяет без больших капиталовложений вести добычу открытым способом.

В последнее время выявились перспективы открытия газонефтеносных месторождений. Наиболее перспективными для поисков нефти и газа считаются районы бассейнов рек Анадыря и Колымы. С открытием газа и нефти в Магаданской области полностью разрешится топливно-энергетическая проблема.

Вопросы и задания

1. Соберите коллекцию горных пород и полезных ископаемых своей местности. Определите их названия, опишите и выставьте в краеведческом уголке.
2. Какими полезными ископаемыми богата Магаданская область? Покажите на карте месторождения золота, олова, угля и другие.
3. Расскажите, какие полезные ископаемые встречаются в вашем районе?
4. Найдите на карте нашей области месторождения угля. Объясните значение местного угля в хозяйстве нашей области.

КЛИМАТ

Работа с картой

1. Определите по карте, в каких тепловых поясах расположена Магаданская область.

Общие сведения. Климат в Магаданской области суровый. Ветры в течение всего года холодные. Летом они дуют с холодных морей на материк, зимой — из внутренних районов охлажденного материка на море.

Имеются существенные различия в климате приморских районов, отличающихся сравнительно мягкой зимой и прохладным летом, и внутренних частей области, где климат резко континентальный.

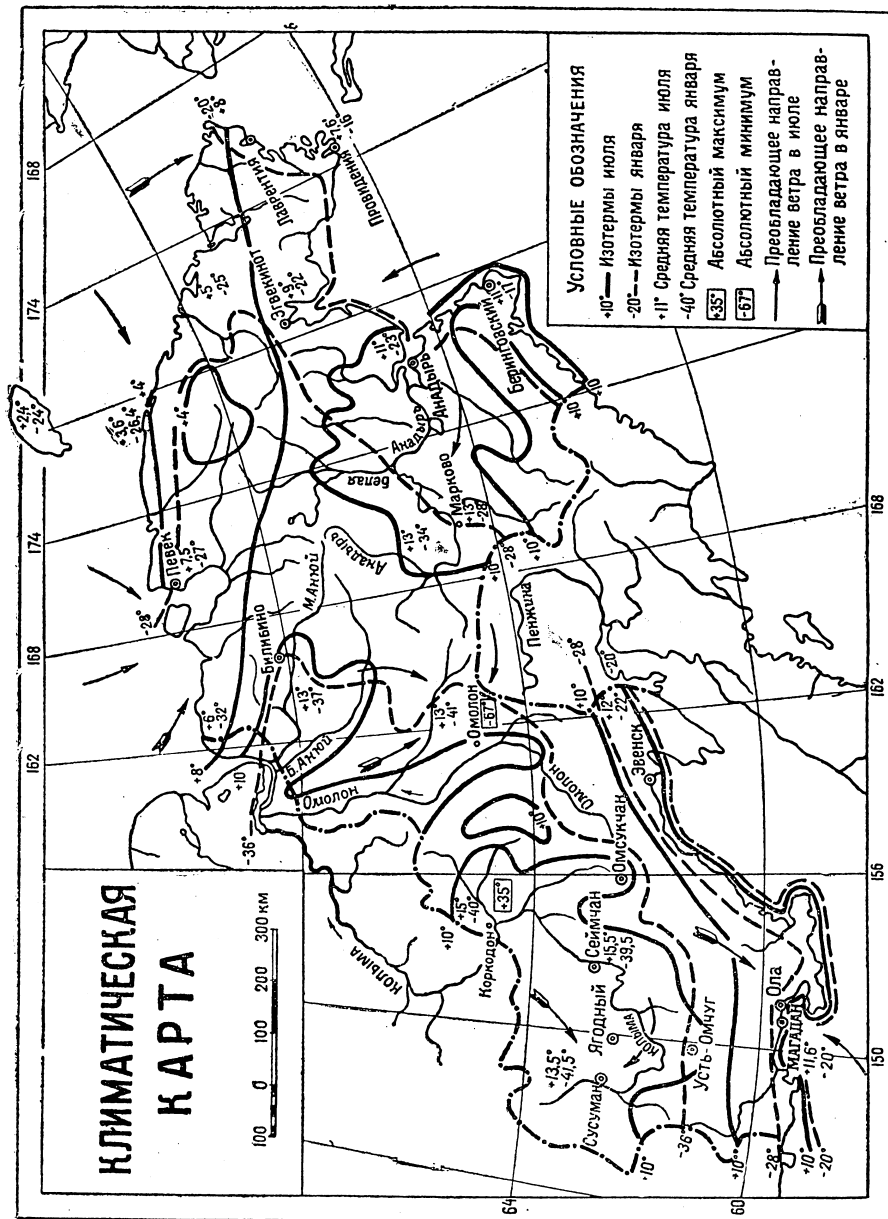
Среднегодовая температура воздуха на всей территории не поднимается выше $-2,8^{\circ}$ (полуостров Тайгонос, остров Завьялова). Самая низкая годовая температура отмечается в

КЛИМАТИЧЕСКАЯ КАРТА

100 0 100 200 300 км

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- 10— Изотермы июля
- 20— Изотермы января
- 11° Средняя температура июля
- 40° Средняя температура января
- [35] Абсолютный максимум
- [67] Абсолютный минимум
- Преобладающее направление ветра в июле
- ⇐ Преобладающее направление ветра в январе



наиболее континентальных районах, в бассейне Колымы, где она доходит до -14° . Здесь же в отдельные годы наблюдаются самые высокие ($+35^{\circ}$, Коркодон) летние и самые низкие (-67° , Омолон) зимние температуры.

В приморских районах среднегодовая температура постепенно понижается по мере продвижения на север. Так, в Магадане она равна $-4,1^{\circ}$, в Анадыре $-7,7^{\circ}$, в Певеке $-10,4^{\circ}$, на острове Врангеля $-11,4^{\circ}$.

Положительные среднемесячные температуры на большей части территории отмечаются с мая по сентябрь, хотя на Крайнем Севере даже в июле и августе возможны заморозки на поверхности почвы и выпадение снега.

При прохождении мощных циклонов на побережье Охотского моря и в верховьях реки Колымы идут продолжительные и сильные дожди, которые приводят к большим наводнениям, размыву берегов, а иногда затоплению важных промышленных и жилых объектов.

Тяжелая ледовая обстановка, штормы и туманы на морях, омывающих территорию Магаданской области, затрудняют мореплавание, зверобойный промысел и рыболовство. На Чукотке гололедица покрывает огромные площади зимних и весенних пастбищ, сильные ветры уплотняют снежный покров и нередко вызывают пурги, в результате которых основная отрасль сельского хозяйства — оленеводство — терпит огромный ущерб.

Недостаток тепла и заморозки, возможные в континентальных районах в любой летний месяц, затрудняют растениеводство в открытом грунте.

На климат Магаданской области, как и на климат любого другого района земли, влияет много факторов. Главные из них: географическая широта места, атмосферная циркуляция, распределение суши и моря и рельеф местности.

Поскольку территория области расположена в высоких широтах (между 59° и 71° с. ш.), где солнце низко стоит над горизонтом, приход тепла невелик и составляет 80 и менее ккал на 1 квадратный сантиметр земной поверхности в год. Это половина того тепла, что получает юг Средней Азии (160 ккал). Хотя в летнее время длительность солнечного освещения больше, а к северу от Полярного круга в июне она доходит до 24 часов, значительная пасмурность и туманы летом снижают величину теплового баланса. В результате температуры воздуха очень низкие.

Атмосферная циркуляция. Над территорией области существует постоянное перемещение и борьба воздушных масс, об-

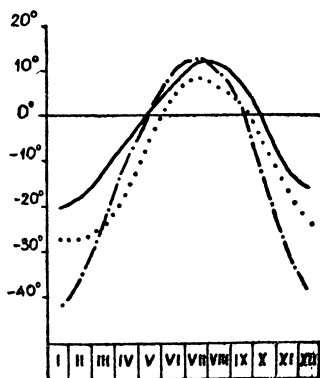
разовавшихся над континентом, с воздушными массами, сформировавшимися над водными пространствами.

Зимой большое влияние на климат оказывает мощный азиатский антициклон (высокое атмосферное давление) с отрогом, направленным на Чукотку. С его существованием связана ясная, тихая, сильно морозная погода.

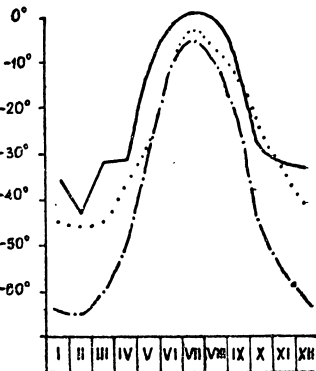
К северу над Ледовитым океаном и к востоку в районе Алеутских островов располагаются области низкого атмосферного давления (алеутский минимум). Такое распределение областей атмосферного давления создает зимой потоки воздуха в виде зимних муссонов, направленных с континента на океан. На севере области они имеют южное, а на юго-востоке — северо-западное направление. Таким образом, в прибрежных районах господствует ветреная погода, которая в сочетании с морозом становится особенно жесткой.

Летом азиатский антициклон исчезает. Над континентальными районами устанавливается теплая, даже жаркая погода. Над прогретой поверхностью суши образуется пониженное атмосферное давление, а над водными пространствами на севере и юго-востоке располагаются области повышенного атмосферного давления. Тем самым создаются условия для образования летнего муссона. Летний муссон приносит с холодных морей влагу, туманы и дожди.

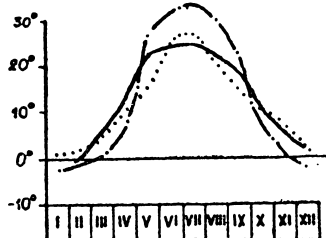
Низкие температуры Охотского и Берингова морей влекут за собой и низкие температуры на их побе-



Средняя месячная температура воздуха.



Абсолютный минимум температуры воздуха.



Максимальная температура воздуха.

Условные обозначения:
 ————— Магадан Сусуман
 Певек

режьях. Лето в Магадане холоднее, чем в Ленинграде, хотя расположены они на одной широте. По температурному режиму лето Магадана сходно с летом Мурманска, расположенного почти на 1 000 километров севернее. Так, средняя температура июля в Магадане $+12^{\circ}$, в Мурманске $+12^{\circ}$, а в Ленинграде $+17^{\circ}$.

На побережье Ледовитого океана и Берингова моря средняя температура июля еще ниже: в Анадыре $+10,5^{\circ}$, в Певеке $+7,5^{\circ}$ и на острове Врангеля $+2,4^{\circ}$.

Рельеф как климатообразующий фактор имеет большое значение. Горы создают свои особые климаты и резко влияют на окружающие низменности. Летом в горах температура понижается на $0,5^{\circ}$ на каждые 100 метров высоты. Зимой наблюдается сток холодного воздуха в низины, в результате чего котловины оказываются более холодными, чем склоны.

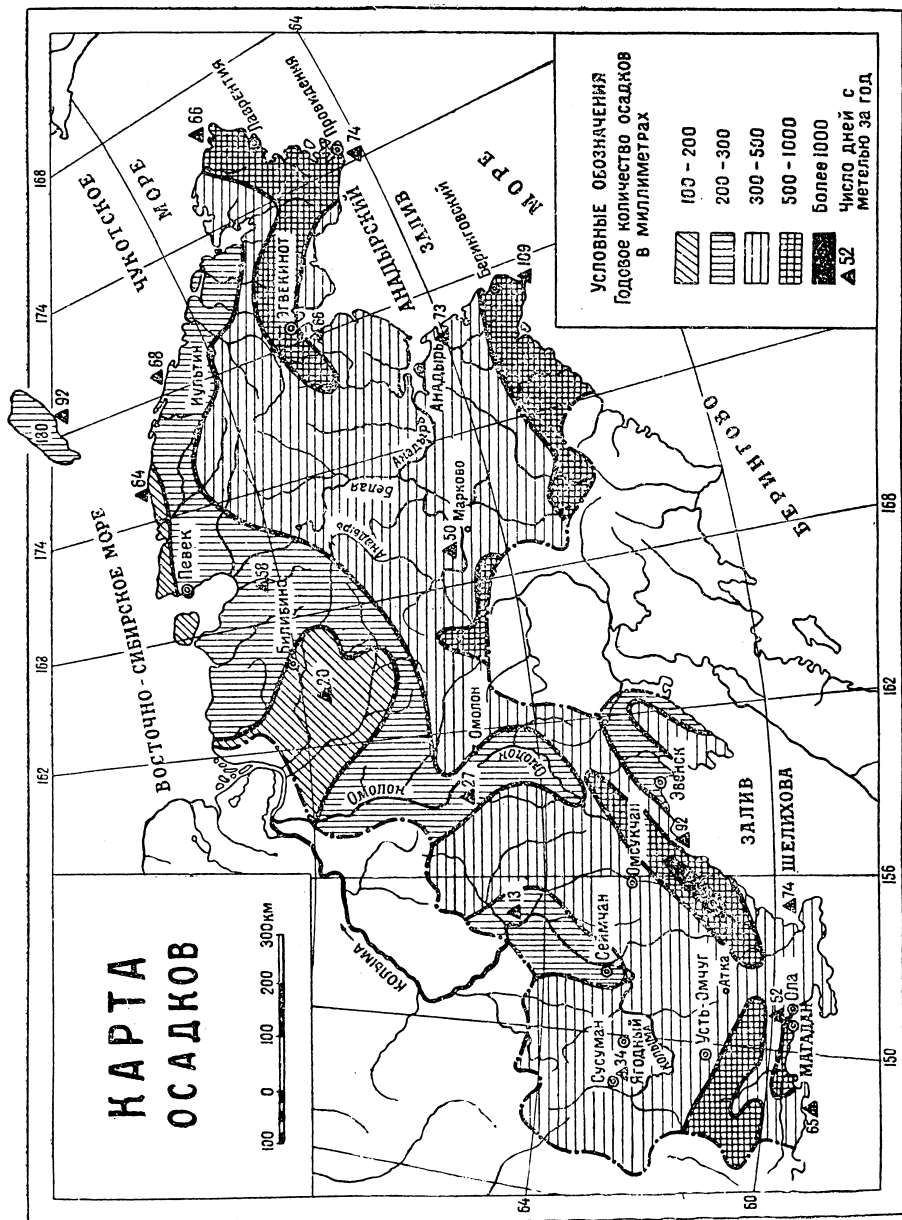
Большое влияние горы оказывают на направление ветров и распределение осадков.

Южные склоны Охотско-Колымского и Колымского нагорий получают больше осадков, чем противоположные северные склоны. Эти нагорья являются естественной климатической границей между внутренними континентальными и приморскими районами, где климаты резко отличаются друг от друга.

Анадырская низменность не является естественной преградой для воздушных масс, приходящих с моря, поэтому они часто проникают далеко в глубь материка и оказывают существенное влияние на климат внутренних районов бассейна реки Анадырь.

Осадки на территории области распределяются крайне неравномерно. В районах, прилегающих к Северному Ледовитому океану, выпадает менее 200 миллиметров осадков в год, в центральных районах — 280—490 миллиметров, на Охотском побережье — 360—670 миллиметров и на побережье Берингова моря — от 300 до 550 миллиметров. Основная масса осадков выпадает в виде дождя (более 60 процентов). Залегание снежного покрова почти на всей территории отличается неравномерностью вследствие сильных ветров и неровностей рельефа. Происходит сдувание снега с открытых мест и накопление его в местах, защищенных от ветра. Вершины сопков, лишенные растительности, обычно оголены. Максимальной мощности снежный покров достигает к концу зимы — 45—50 сантиметров.

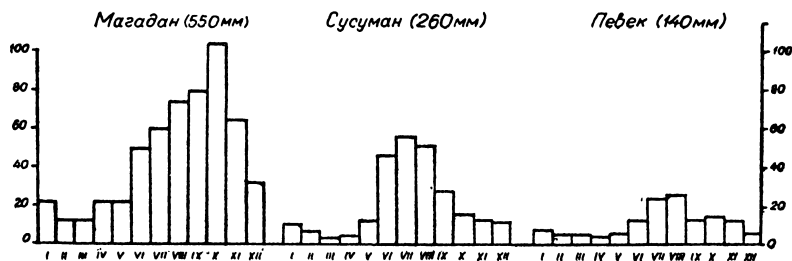
Вследствие недостатка тепла испарение составляет 100—150 миллиметров в год. Влажность воздуха всюду повышенная. Вегетационный период в среднем до 100 дней.



Зима на большей части территории Магаданской области характеризуется большой продолжительностью (от 5,5 месяца на побережье Охотского моря до 7—7,5 месяца в континентальных и северных районах области). На всем протяжении зимы держатся низкие температуры, снежный покров глубокий и устойчивый.

Зима (октябрь—апрель) континентальных районов очень сурова. Над бескрайними просторами в течение долгих месяцев стоит очень тихая, безоблачная, с сильными морозами погода. В отдельные дни температура воздуха опускается ниже -50° , а средняя температура января составляет -30 , -40° . При морозах -50° и ниже даже меховая одежда мало спасает: лицо мерзнет, стынут ноги и руки. Характерны плотные морозные туманы, которые затрудняют движение автотранспорта. Ветры слабые. Метели (исключая горы) бывают редко. Покрытые изморозью деревья создают красивый зимний пейзаж тайги.

На Охотском побережье зима (конец октября—начало апреля) сходна с зимой северного побережья Ледовитого океана и Берингова моря, хотя на северном побережье она продолжительнее (октябрь—начало мая) и суровее. Зима в этих районах умеренно суровая. Средняя температура января -15 , -30° , абсолютный минимум -40 , -50° , но сильные ветры на побережьях делают погоду не менее жесткой, чем в верховьях Колымы. Зимой возможны оттепели и образование гололедицы, которая приносит большой вред оленеводству. Снежный покров в этих районах плотный и неровный. Много снега сносится в низины. В начале зимы отмечается прохождение циклонов, вызывающих сильные ветры и большие снегопады на Охотском побережье и Чукотке. Особенно сильные ветры отмечаются на побережье Берингова моря и залива Шелихова, где скорость их достигает 20—40 и более м/сек.



Среднемесячное количество осадков (в мм).

Местные ветры сокрушительной силы (более 40 м/сек) известны в Певеке под названием «южак». Они сопровождаются сильной метелью (без выпадения снега), повышают температуру, держатся иногда в течение нескольких дней. Вот что писал один наблюдатель: «Кто не жил здесь, тот не может себе представить, что такое бураны первой половины зимы. Ветер, дующий с силой, заставляющий дрожать здания, срывающий чукотские яранги, держится неделями... В такую погоду самый опытный каюр не согласится отправиться в путь».

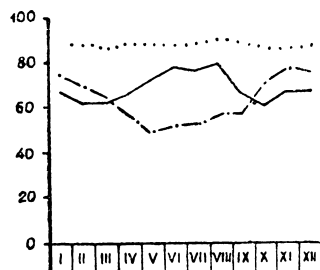
В зимнее время, особенно в северных районах, можно наблюдать величественно-красивое, отличающееся всеми цветами радуги северное сияние.

Весна (май) в континентальных районах характеризуется сравнительно теплыми, солнечными днями, сменяющимися иногда сильными морозами. Наблюдается переход температур через 0°, интенсивное таяние (20—25 мая) снежного покрова и вскрытие рек. В весеннее половодье нередко затапливаются промышленные и жилые объекты, сильно разрушаются крутые берега рек.

На Охотском побережье весна (апрель—май) недружная, температура воздуха долго держится около 0°. В первую половину весны (апрель) стоит преимущественно солнечная погода, а в мае погода более пасмурная и все еще холодная. Нередко идет мокрый снег и снег с дождем. Весной за счет сравнения температур над континентом и морем сила ветра уменьшается.

Весна на побережье Ледовитого океана и Берингова моря (половина мая—начало июня) холодная, часто наблюдаются снегопады и метели. Переход среднесуточных температур через 0° наблюдается в конце мая, после чего происходит интенсивное таяние снега и вскрытие рек. Начинается массовый прилет птиц. Первыми прилетают пуночки.

Лето (июль—август) в континентальных районах короткое, но теплое, особенно в долинах. Бывает много солнца, средняя температура июля составляет +15°. Наблюдаются высокие температуры, доходящие до +35°, но иногда жаркие дни сменяются холодными ночами с заморозками, достигающими



Среднемесячная влажность воздуха (в 13 часов).

Условные обозначения:

— Магадан. — . — Сусуман
 Шмидта, мыс.

большой силы (до— 10°). Безморозный период очень короткий (40—80 дней). Осадки выпадают неравномерно, иногда долгий бездождливый период сменяется продолжительными дождями, которые приводят к большим наводнениям. Ветры южные, слабые (3—3,5 м/сек). Грозы не часты, но бывают весьма интенсивны и разрушительны. Снегопады наблюдаются очень редко.

Лето (июнь—август) на Охотском побережье прохладное и пасмурное. Средняя температура июля $+11, +12^{\circ}$. Продолжительность безморозного периода в среднем не превышает 100 дней.

Летом возможны небольшие заморозки на почве. Максимум температуры колеблется от $+25$ до $+30^{\circ}$.

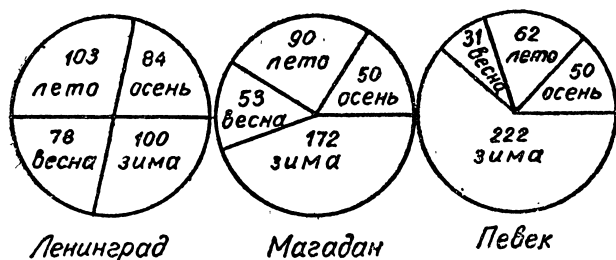
На погоду большое влияние оказывает морской бриз, действие которого распространяется в глубь материка на 10—20 километров.

Вот типичная погода Магадана при бризе. С утра тепло, ярко светит солнце, но к середине дня начинает усиливаться морской бриз, с моря надвигается туман, ветер становится пронзительным, иногда приносящим изморось. Надо надевать пальто. Ночью бриз стихает.

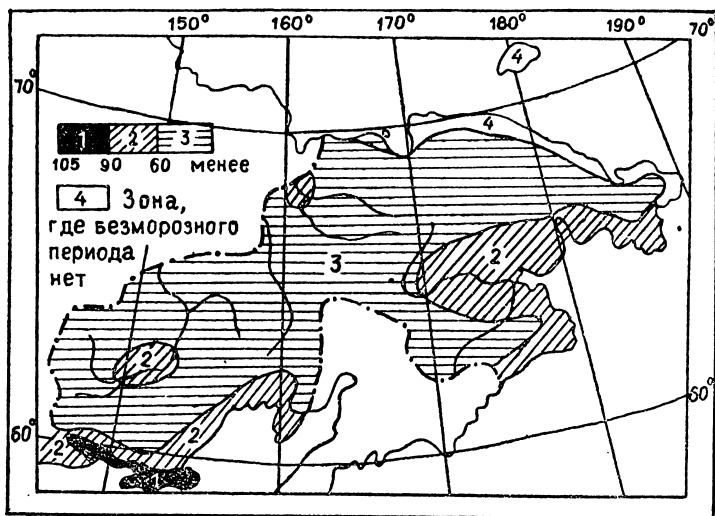
На некотором расстоянии от Магадана влияние бриза уменьшается. В его пригородах — на Дукче, в пионерском лагере «Северный Артек», на двадцать третьем километре от города, стоит прекрасная солнечная погода. Туда в воскресные дни горожане отправляются загорать. Даже за отдельными сопками у побережья бывает больше солнца и тепла: туда не всегда переваливает холодный туман с моря.

Терморегулирующая роль Охотского моря велика: оно увеличивает безморозный период и уменьшает силу заморозков. Это способствует лучшему, чем в других районах области, развитию растенийеводства.

В северных районах лето (начало июня — начало августа) холодное, пасмурное, с коротким безморозным периодом (40—



Продолжительность
времен года
(в днях).



Продолжительность безморозного периода (в днях).

80 дней) и частыми туманами. На островах Айон и Врангеля безморозный период совсем отсутствует. Средняя температура июля в северных районах от $+3$ до $+10^\circ$. Абсолютный минимум даже в июле и августе достигает величины порядка от -10 до -15° . Максимальные температуры доходят от $+16$ до 30° . Ветры в этом районе северные и юго-восточные. Влажность воздуха большая. Бризы развиты слабо в связи с небольшим прогревом суши. Снегопады возможны в любой летний месяц.

Осень (конец августа—октябрь) в континентальных районах характеризуется безветрием, ясными солнечными днями и большими заморозками ночью. Тайга быстро желтеет, начинается листопад, все насекомые исчезают. Определение «золотая осень» очень подходит для колымской тайги. Температура в долинах днем высокая, от $+20$ до $+25^\circ$. Ночью же температура иногда опускается до -15 , -17° . Ветры переменные, небольшие. Осадков выпадает мало. Стоит преимущественно сухая погода, иногда сменяющаяся обильными дождями, вызывающими осенние паводки. Во второй половине сентября выпадает снег.

На Охотском побережье осень (сентябрь—октябрь) характеризуется продолжительностью и медленным понижением температуры, что связано с обогревающим влиянием моря. Пе-

реход средней суточной температуры через 0° осуществляется в начале октября, в это же время выпадает снег. Облачность осенью меньше, чем летом. Осадки значительны, иногда обложные дожди приводят к сильным паводкам на приморских реках.

Для осенних месяцев на море характерны сильные штормы. Наиболее тяжелые штормы сопровождаются обледенением судов (ноябрь — начало декабря).

На северном побережье осень (начало августа — сентябрь) холодная, пасмурная и сырая. Температура воздуха часто падает до -15 , -19° . Лишь в отдельные теплые дни температура поднимается до $12-15^{\circ}$ тепла. В сентябре часто выпадает мокрый снег. В начале октября реки покрываются льдом.

В конце осени (конец сентября и начало октября) на большую часть территории района ложится снежный покров, и зима прочно устанавливается на бескрайних просторах тундры.

Вопросы и задания

1. Какие факторы и как они влияют на формирование климата Магаданской области?
2. Какая погода характерна для антициклона зимой и летом в континентальных районах и на побережье морей Магаданской области?
3. Какая погода характерна для циклона зимой и летом?
4. Какие районы Магаданской области отличаются большой ветреностью? Объясните почему.
5. В какое время года и где ясно выражены бризы?
6. Сравните погоду Магадана летом с погодой своей местности. Найдите, в чем сходство и в чем различие. Объясните почему.
7. Объясните расположение изотерм января и июля на территории Магаданской области. Определите по изотермам среднюю температуру января и июня для своей местности.
8. Проанализируйте графики температур, помещенные в учебном пособии, для Магадана, Сусумана, Певека. По данным своих наблюдений постройте также графики для своего пункта.
9. Проанализируйте диаграммы среднемесячного количества осадков для Магадана, Сусумана, Певека.
10. По карте осадков определите годовое количество осадков для своей местности.
11. Рассмотрите карту безморозного периода. Определите, в какой зоне расположена ваша местность.
12. Объясните, почему лето в Магадане по температурному режиму сходно с летом в Мурманске (Мурманск расположен почти на $1\,000$ км севернее) и отличается от лета в Ленинграде (Ленинград лежит на одной параллели).
13. Сделайте описание погоды своей местности зимой, весной, летом и осенью.
14. Организуйте метеонаблюдения по следующей программе:
 - а) дата первого заморозка осенью в воздухе и на поверхности почвы;
 - б) дата выпадения первого снега;
 - в) дата устойчивого залегания снега на открытой местности;
 - г) дата последнего заморозка весной в воздухе и на поверхности почвы.

ВЕЧНАЯ (МНОГОЛЕТНЯЯ) МЕРЗЛОТА

Вследствие суровости климата вечная мерзлота на территории области получила повсеместное распространение. Только по долинам крупных рек и на юге области вечная мерзлота носит островной характер и встречается пятнами.

Мощность и температура вечномерзлого грунта далеко не везде одинаковы. На юге области, где мерзлота встречается пятнами, мощность ее достигает 100 метров, с температурой грунта на глубине 15—30 метров от 0 до $-1,5^{\circ}$. К северу вечная мерзлота получила сплошное распространение и мощность ее под возвышенностями достигает 450 метров с температурой грунта на глубине 15—30 метров от -3 до -8° .

Наибольшая мощность вечной мерзлоты отмечается в северо-западной части области на границе с Якутской АССР (Сусуманский, Ягоднинский и Среднеканский районы в их северной части), где она под возвышенностями достигает 600 метров, с температурой вечномерзлых пород на глубине 15—30 метров от -4 до -12° .

Характерны для территории области очень часто встречающиеся в породах отдельные изолированные линзы льда, достигающие больших размеров.

Вечная мерзлота оказывает большое влияние на хозяйственную деятельность человека. Прокладка дорог, сооружение промышленных предприятий и даже небольших жилых домов изменяет термический режим вечной мерзлоты и может вызвать нежелательные последствия (перекос зданий, появление наледей и т. д.). Чтобы избежать их, советскими учеными разработана целая система мелиоративных мероприятий, позволяющая направить мерзлотные процессы. Проводят консервацию вечной мерзлоты, здания ставят на сваях и т. д. А при производстве вскрышных работ на промысловых полигонах приходится проводить оттайку грунта. Вечная мерзлота является также основным тормозом в развитии земледелия в нашей области. С другой стороны, в условиях вечной мерзлоты не требуется сплошного крепления при проходке шахт и горных выработок, низкую температуру мерзлых пород используют для сохранения скоропортящихся продуктов, на вечной мерзлоте строят холодильники, где в течение лета сохраняется нужная минусовая температура.

О постоянстве низких температур вечной мерзлоты и о длительном ее существовании говорит наличие в мерзлом грунте хорошо сохранившихся трупов животных и остатков растений.

Так, на реке Березовке (правый приток Колымы) был обнаружен неразложившийся труп древнего мамонта, пролежавший в мерзлых породах несколько тысяч лет. В осадочных породах (поселок Берелех) найдены хорошо сохранившиеся еловые шишки с семенами. Часто в отложениях находят трупы, кости вымерших животных, ветки, листья, стволы деревьев и семена исчезнувших растений. В 1946 году в бассейне реки Индигирки, в шурфе, на глубине 12,5 метра, было обнаружено три хорошо сохранившихся трупа древнего суслика. Это семейство пролежало в вечной мерзлоте 10—12 тысяч лет. Один суслик находится в Магаданском областном краеведческом музее, два — в зоологическом музее в Ленинграде. Эта уникальная находка имеет для науки огромное значение.

Находка ископаемых остатков представляет большой научный интерес для познания истории природных условий и развития растительного и животного мира.

Вопросы и упражнения

1. Найдите на карте район с наибольшей и наименьшей мощностью распространения вечной мерзлоты.
2. Какое влияние оказывает вечная мерзлота на хозяйственную деятельность человека?
3. Какова мощность вечной мерзлоты в вашем районе?
4. Почему надо изучать вечную мерзлоту?

РЕКИ

Работа с картой

1. На физической карте найдите и назовите крупные реки Магаданской области.
2. Установите, к бассейнам каких морей и рек они относятся.
3. Определите водораздельную линию бассейнов Тихого и Северного Ледовитого океанов. Сравните площади водосбора этих бассейнов.

Магаданская область имеет сильно развитую гидрографическую сеть. Насчитывается 567 тысяч рек и речек, общей длиной 1 324 тысячи километров. Если вытянуть их в одну линию, то ею можно опоясать земной шар по экватору 33 раза.

Речная система принадлежит к двум бассейнам: Северного Ледовитого и Тихого океанов.

В бассейн Ледовитого океана впадают самые крупные и многоводные реки области. Многие из них свое начало берут далеко на юге, от побережья Охотского моря, и, пересекая всю область, несут свои воды в Ледовитый океан.

В Восточно-Сибирское море впадает крупнейшая река Магаданской области — Колыма со своими многочисленными притоками и реки Чаун, Раучуван (Бараниха) и Пегтымель. В Чукотское море впадают короткие и быстрые горные реки.

Наибольшие из них — Амгуэма, Вэльмай (Кымынейвеем), Ванкарем, Ионивеем и другие.

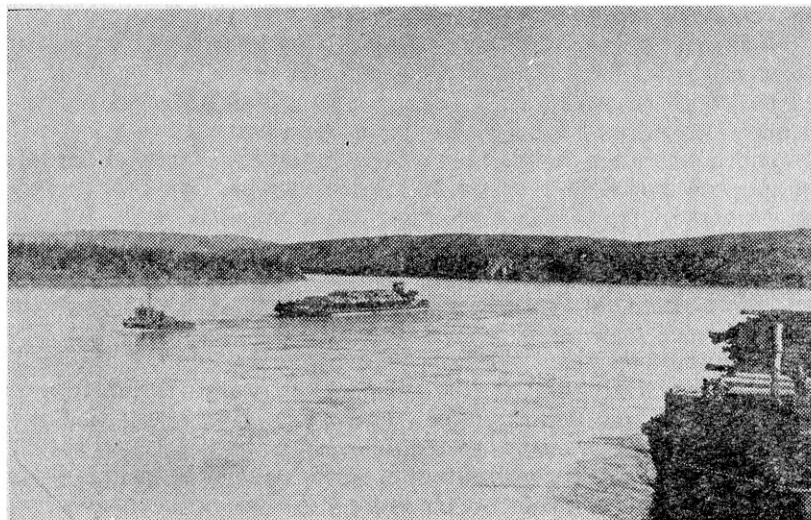
В бассейн Тихого океана впадают река Анадырь с притоками, реки Великая, Канчалан, Хатырка, впадающие в Берингово море, реки Тауй, Ола, Яна, Яма, Парень, Гижига, впадающие в Охотское море.

Все реки Магаданской области, за небольшим исключением, берут начало в горах и носят черты горного характера.

Для горных рек характерны узкие У-образные долины и большие продольные уклоны, что обуславливает стремительное течение (до 18—20 и более километров в час). Выходя на равнину, эти реки утрачивают горный характер. Дно таких рек становится песчаным и илистым. Они протекают в широких разработанных долинах и обладают спокойным течением. Такие реки удобны для судоходства.

Как правило, при выходе в море реки изобилуют мелководными рукавами, образуя небольшие дельты. Крупные дельты такого типа образованы реками Колыма и Анадырь.

Реки Магаданской области принадлежат к типу «рек райо-



Река Колыма

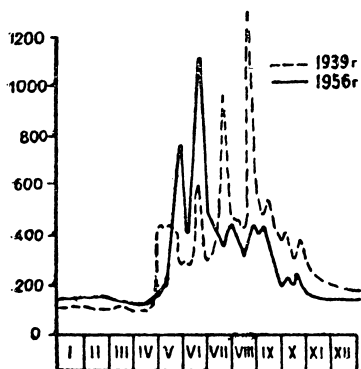


График колебаний уровня воды в реке Колыме за 1939 и 1956 гг. (в см.).

нов вечной мерзлоты с весенним половодьем и летними паводками». Питаются они за счет атмосферных осадков (снег, дождь), тающих снегов и наледей, а также грунтовых вод и от таяния вечной мерзлоты.

Уровень воды в реках в течение года сильно меняется. Во время интенсивного таяния снега весной и выпадения дождей летом реки выходят из берегов и сильно разливаются. Разрушают берега и часто меняют русло.

Ледообразование на реках начинается на севере в конце сентября, на юге — в первой декаде октября.

Зимой мелкие и средние реки промерзают до дна. Наледи на многих реках не тают в течение всего лета.

Вскрытие рек начинается на юге в горной части области в середине мая, на севере — в первой декаде июня.

Ледоход на крупных реках продолжается недолго. На перемёрзших реках ледохода не бывает, так как основная масса льда тает на месте.

Колыма (длина 2513 километров) — самая крупная и многоводная река Магаданской области. Около 1400 километров она течет по территории области. Река Колыма образуется от слияния рек Аян-Юрях и Кулу, вытекающих с Охотско-Колымского нагорья, и впадает в Колымский залив Восточно-Сибирского моря. Ее истоки находятся на высоте 1000 метров над уровнем моря. На большом протяжении река Колыма имеет сильное извилистое течение.

В верхнем течении она принимает много притоков: Детрин, Бохапча, Оротукан — правые притоки; Дебин, Таскан — левые притоки.

В среднем течении, ниже устья реки Буюнды, Колыма течет в широкой долине по плоскогорью и разбивается на рукава. Справа впадают крупные притоки: Балыгычан, Сугой, Коркодон. Слева впадает много небольших речек.

Нижнее течение начинается с устья левого притока — реки Ясачной, где река течет по Колымской низменности на территории Якутской АССР. Здесь Колыма принимает наиболее крупные и многоводные притоки: Омомон, Большой Аной.

Почти на всем протяжении в пределах Магаданской области река Колыма течет в обширной таежной зоне лиственничных лесов.

Зима характерна мелководностью рек, продолжительным периодом их ледостава (до 8 месяцев), мощным ледяным покровом, полным промерзанием и прекращением стока на малых и некоторых средних реках. Зимой главная роль в питании рек принадлежит грунтовым водам. На многих реках бассейна Колымы образуются мощные наледи, достигающие к концу зимы 2—3 и более метров. Особенно больших размеров достигают наледи в верховьях реки Колымы — в области сильных морозов.

В летнее время уровень реки Колымы падает, и только в период дождей наблюдается подъем воды и образование кратковременных паводков. Температура воды в реке низкая — 10—15°, и только на спокойных участках в конце июля — начале августа достигает 20—22°.

Река Колыма является важной транспортной артерией. Начиная от устья Бохапчи она судоходна. Выше устья Бохапчи Колыма имеет крупные пороги. В летние месяцы производится интенсивная перевозка различных хозяйственных грузов буксирными пароходами и в большом количестве сплавляется лес.

Второй по величине рекой в области является Анадырь со своими притоками (Белая, Танюрер — левые притоки, Майн, Еропол, Яблон — правые притоки). Общая протяженность реки Анадырь 1 150 километров. Ширина реки в среднем течении значительна и у устья достигает 3 километров. Река Анадырь берет начало в центре Анадырского плоскогорья и впадает в залив Онемен, который выходит в Анадырский лиман и далее в Анадырский залив. Река Анадырь течет по обширной Анадырской низменности, занятой тундрой. Она сильно блуждает по долине, образует много озер-стариц, рукавов и проток. Ледостав начинается в первой половине октября. Вскрывается река в начале июня. Река Анадырь от устья до поселка Марково судоходна. В летнее время используется для сплава леса.

Река Оомолон — третья по величине река области и самый крупный приток Колымы. Протяженность реки 1 114 километров. Истоки Оомолона находятся на северо-западных склонах Колымского нагорья. Река течет на север, вначале по узкой долине, затем по широкой равнине, разбиваясь на большое число рукавов. Многие из них сухие, что свидетельствует о больших разливах. Река Оомолон замерзает в середине октября

и вскрывается в конце мая и начале июня. Летом возможно судоходство на значительном расстоянии и сплав леса в плотках и россыпью. Большой приток Омолона — река Олой (длина 370 километров).

На севере области в западном направлении протекают две крупные реки — Большой Анюй (693 километра) и Малый Анюй (738 километров). Они берут начало на западных склонах Анадырского плоскогорья и за пределами Магаданской области на Колымской низменности соединяются между собой, а в районе Нижне-Колымска впадают в Колыму. Малый Анюй протекает в сравнительно узкой долине, отделенной Анюйским нагорьем от Южного Анюйского хребта, река Большой Анюй течет между Южным Анюйским хребтом и Олойской горной цепью. Судоходство и сплав леса на этих реках возможны на значительном расстоянии.

Реки Магаданской области имеют большое народнохозяйственное значение. Они служат средством передвижения и перевозки грузов в летнее время, связывают внутренние районы области с побережьем моря. В зимнее время реки используются под санный путь. Воды рек играют важную роль в водоснабжении промышленных и жилых объектов, электростанций, используются в промывке золотоносных песков на приисках. Реки богаты рыбой. Многоводные и быстрые реки обладают неисчислимыми запасами энергии и должны стать источником получения дешевой гидроэлектроэнергии, остро необходимой для народного хозяйства.

Вопросы и задания

1. Перечислите самые крупные реки области и покажите их на карте.
2. Какое влияние на режим рек нашей области оказывает климат?
3. Дайте краткую характеристику рек Колымы и Анадыря.
4. Объясните причины изменения уровня воды в реке Колыме в течение года (см. график в тексте).
5. Выясните, где начинается и куда впадает река вашей местности. Составьте описание своей реки.
6. Заполните сведения о своей реке:
 - а) название реки;
 - б) направление, в котором течет река;
 - в) откуда берет начало и куда впадает;
 - г) дата замерзания реки;
 - д) дата вскрытия реки;
 - е) начало и конец половодья;
 - ж) когда в реке бывает меньше всего воды (межень);
 - з) площадь живого сечения в межень;
 - и) средняя скорость течения;
 - к) расход воды;
 - л) хозяйственное использование реки.
7. Каково хозяйственное значение рек нашей области? Перечислите меры по охране рек.

ОЗЕРА И БОЛОТА

В Магаданской области много озер и болот. Обычно они встречаются вместе. Чаще всего озера и болота расположены по долинам рек и по побережью морей, а также на плоских водоразделах и пологих склонах.

В горах развита сеть моренных озер. Образование их связано с ледниками и скоплением осадков в котловинах гор. Величина и очертания горных озер различны. Чаще они бывают вытянутые, глубокие, с крутыми, часто обрывистыми берегами. Вода в озерах прозрачная и холодная. К группе таких озер можно отнести известное озеро Момонтай (1 052 метра над уровнем моря) и озеро Малый, расположенные на западе области в районе горной системы Черского. Много горных озер на Охотско-Колымском нагорье. Здесь рядом с пиком Абориген на высоте 905 метров над уровнем моря расположено красивейшее озеро Джека Лондона.

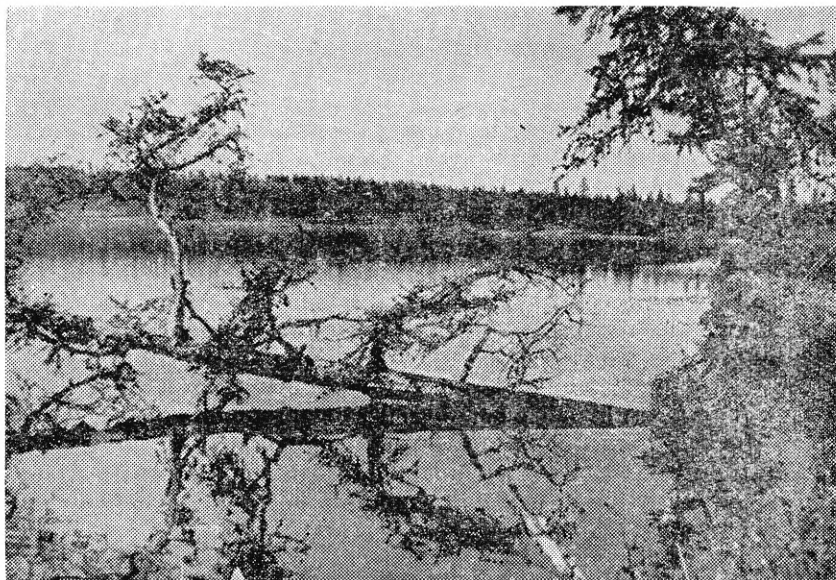
Горные озера также встречаются на Колымском, Чукотском и Анюйском нагорьях. На Анюйском нагорье выделяются три крупных озера: Нижний Илирнейгытгын, Верхний Илирнейгытгын со скалистым островом посредине и озеро Тытыль. В центре Чукотского полуострова в заболоченной котловине расположено озеро Иони.

В северо-западной части Анадырского плоскогорья располагается высокогорное озеро Эльгыгытхин (нетающее озеро). Озеро расположено в кратере древнего вулкана и имеет овальную форму. Поперечник 12 километров. Из озера вытекает река Эньмувеем.

На побережье северных морей распространены лагунные озера. Они образовались в результате поднятия берега.

По равнинам около рек встречаются прирусловые озера-старицы. Обычно они небольшие и имеют вытянутую или подковообразную форму. Таких озер много на Анадырской низменности. Вместе с болотами они создают озеро-болотный комплекс.

По долинам рек, особенно по Анадырю, Большому и Малому Анюям, встречается много озер провального (термокарстового) происхождения. Они образовались в результате протаивания и оседания мерзлых грунтов и ископаемых льдов. На Анадырской низменности лежит большое озеро Красное. Длина его 32 километра, ширина 14 километров. Оно соединяется протокой с рекой Анадырь.



Озеро Черное.

Большинство озер в Магаданской области проточные, из них берут начало многие ручьи и реки. Низменные озера часто зарастают и превращаются в трясины.

Озера и болота имеют большое значение в жизни населения области.

Озера используются для водоснабжения промышленных и жилых объектов и для рыбной ловли. Озера и болота служат местом гнездования водоплавающей дичи, а также для водопоя оленьих стад. Болотная растительность является излюбленным кормом оленей.

Торфяные отложения на болотах широко используются для удобрения полей.

Вопросы и задания

1. Назовите крупные озера и покажите их на карте.
2. Покажите распространение болот в нашей области.
3. Объясните происхождение озер.
4. Каково хозяйственное значение озер и болот нашей области?
5. Если вы живете вблизи озера, сделайте его описание.

ГРУНТОВЫЕ ВОДЫ И ИСТОЧНИКИ

На территории Магаданской области различают три типа грунтовых вод: надмерзлотные, межмерзлотные и подмерзлотные.

Надмерзлотные воды залегают непосредственно на вечной мерзлоте и питаются атмосферными осадками. Зимой целиком или частично надмерзлотные воды замерзают, нередко создают напор и, прорываясь наружу, образуют наледи.

Подмерзлотные воды залегают на большой глубине под пластом вечной мерзлоты. Питаются атмосферными осадками, которые проходят по таликам в долинах крупных рек. Скопление вод под землей образует артезианский напор. В этом смысле очень характерен Аркагалинский бассейн.

Межмерзлотные воды занимают пространство сквозных таликов по долинам крупных рек и питаются атмосферными осадками.

Межмерзлотные и подмерзлотные воды зимой играют главную роль в питании рек и крупных наледей.

Магаданская область очень богата минеральными и горячими источниками с температурой $+90^{\circ}$. Наличие горячих источников в наших местах говорит о том, что в недалеком прошлом здесь проходили вулканические процессы, оставившие после себя тепло, которое и подогревает глубинные воды. Вода, циркулируя по трещинам, нагревается главным образом за счет тепла, которое освобождается при охлаждении окружающих горных пород. В это же время вода обогащается минеральными солями. По химическому составу все горячие источники обладают сильными и весьма разнообразными целебными свойствами.

Все источники приурочены к крупным разломам в земной коре. Больше всего они распространены на побережье Охотского моря, в Северо-Эвенском районе и на Чукотском полуострове. Известно более 30 минеральных источников.

Большинство горячих и холодных источников может быть использовано в лечебных целях. Пока используется Тальский горячий источник, около которого имеются холодный радоновый источник и лечебные грязи, а также мотыклейские воды для питья. Курорт известен далеко за пределами области.

Тепло горячих источников может быть использовано не только для лечения, но и в хозяйстве: для отопления и круглогодичного выращивания овощей. Так, горячие природные воды

ГОРЯЧИЕ ИСТОЧНИКИ И ИХ ХАРАКТЕРИСТИКА

Наименование источника	Температура воды в градусах	Расход, л/сек.	Местоположение
Тальский	90	5	В верховье р. Талой (левый приток р. Буюнды), на северо-восток от Магадана 230 км
Чаплинские	42—78	0,15—0,2	Чукотский п-ов, 14 км к западу от пос. Чаплино
Кукунский	58	25	Чукотский п-ов, 13 км на северо-восток от пос. Лорино
Нешканский	55	5	Чукотский п-ов, 35 км на юг от пос. Нешкан
Дежневский	22	3	Чукотский п-ов, 8 км на юг от пос. Уэлен
Мечигменский	91	—	Чукотский п-ов, 25 км на северо-запад от пос. Красная Яранга
Наяханский	58	20	Побережье Гижигинской губы, 115 км вверх по р. Наяхан
Таватумский	58	19	Гижигинское побережье, вблизи пос. Таватум
Широкий	56	7	Гижигинское побережье, 8 км вверх по р. Широкой
Березовый	22	4	Гижигинское побережье, 19 км вверх по р. Широкой
Хиим	33	0,3	Гижигинское побережье, 19 км вверх по р. Широкой
Мотыклейский	29	3	На берегу Охотского моря, 125 км на юго-запад от Магадана
Беренджинские	35—40	12	На берегу Охотского моря, 130 км на юго-запад от Магадана

используются на курорте Талая. На Чукотке на Чаплинских источниках построен пионерский лагерь.

Количество энергии горячих источников огромно. Например, источники Северо-Эвенского района дают свыше 170 миллионов килокалорий в сутки; это количество природного тепла равняется теплотворной способности 45 тонн каменного угля. Чукотские источники выделяют столько тепла, что его хватило бы на отопление жилого сектора города Магадана.

Вопросы и упражнения

1. Какие типы грунтовых вод встречаются на территории нашей области?
2. Значение грунтовых вод.
3. Определите на карте местоположение минеральных источников.
4. Какое значение имеют минеральные источники для Магаданской области.
5. Какие минеральные источники есть в вашем районе? Как они используются?

Почвообразование на территории области проходит в суровых климатических условиях. Большую часть года (около 9 месяцев) вся толща почвы, соединяясь с вечной мерзлотой, образует сплошную мерзлую массу.

Близость вечной мерзлоты к поверхности затрудняет нормальный рост и развитие растений, угнетает жизнедеятельность почвенных микроорганизмов, которые играют важную роль в почвообразовании и питании растений.

За короткое лето почвы с поверхности оттаивают на 20—30 сантиметров на севере и северных склонах гор, до 2—3 метров на южных склонах возвышенностей центральных районов области.

Для большинства почв Магаданской области характерна малая мощность почвенного профиля, большая кислотность и бедность органическими и минеральными веществами.

На территории области наиболее распространены тундровые и горнотундровые почвы, а также почвы таяежной зоны.

Тундровые почвы очень бедны. Они формируются в условиях предельно сурового климата, почвообразовательный процесс в них идет очень вяло.

Избыток влаги в тундровых почвах ограничивает свободный доступ кислорода. Поэтому перегной накапливается мало, зато образуется много соединений, главным образом закисного железа. Толщина почвенного покрова едва достигает 20—30 сантиметров, а во многих случаях составляет всего 10—15 сантиметров.

На заболоченных местах тундровой зоны формируются торфяно-болотные почвы.

Горнотундровые почвы встречаются на высоких нагорьях, отдельных горах (горные тундры). Перегной в них нет. Лишайниковая растительность с полуразложившимися остатками лежит непосредственно на крупноблочных и гравийно-щебневых породах.

В пределах лесной зоны распространены преимущественно кислые таяежные почвы. Почвообразовательный процесс в этих почвах идет слабо. Цвет их мало отличается от породы, на которой образовались почвы.

Почвы таяежной зоны имеют незначительную мощность (даже на террасах и нижних частях склонов всего 30—35 сантиметров) и крайне малое содержание перегной и легко усвояемых растениями соединений калия и фосфора.

Близ побережья Охотского моря, где климат мягче, больше выпадает осадков и почти отсутствует вечная мерзлота, формируются подзолистые почвы. Они больше развиты, имеют значительную мощность. По многим признакам эти почвы напоминают почвы Кольского полуострова и вообще европейской лесотундры, климатические условия которых сходны с климатом Охотского побережья.

В центральных районах области на горных склонах, обращенных на юг, в нижней части лесного пояса под степной растительностью формируются маломощные горные лугостепные щепнистые почвы. Площадь их невелика.

В поймах рек распространены дерново-луговые аллювиальные почвы. Они составляют основной фонд земледелия. Аллювиальные почвы имеют слоистое строение, почвообразовательный процесс в них проходит активно. Однако эти почвы тоже бедны перегноем, как правило, имеют кислую реакцию, бесструктурны, склонны к заболачиванию.

Почвы Магаданской области нуждаются в минеральных и органических удобрениях и внесении извести для понижения кислотности. Заболоченные почвы требуют осушения.

Вопросы и задания

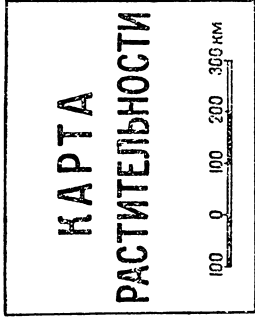
1. Охарактеризуйте почвы, распространенные в Магаданской области.
2. Какое влияние оказывает вечная мерзлота на почвообразовательный процесс?
3. Какие мероприятия проводятся по повышению плодородия почвы?
4. Какие почвы встречаются в окрестностях вашей школы, в вашем районе?
5. Составьте коллекцию почвенных разновидностей вашей местности и поместите в свой краеведческий уголок.

РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Работа с картой

1. Определите по карте, в каких природных зонах расположена Магаданская область.

Магаданская область расположена в двух основных растительных зонах северного полушария: зоне тундры и зоне тайги. Климат там по сравнению с такими же зонами Сибири более суровый. Растительность обеднена видами и угнетена в росте. Вегетационный период небольшой. В Магаданской области граница тундры проходит немного южнее, чем в других местах. Сказывается влияние холодных морей.



Тундра — самая северная растительная зона. Южная граница ее проходит в Магаданской области по Анюйскому нагорью и выходит к верховьям реки Анадырь, затем круто поворачивает на юг, проходя несколько западнее села Марково, с востока огибает бассейн реки Майн, далее выходит к побережью Охотского моря и по побережью доходит до полуострова Кони. Таким образом, тундра окаймляет Магаданскую область с трех сторон, в том числе и с юга.

Лесов в тундре нет. Ведущая роль в ее растительном покрове принадлежит лишайникам, мхам, кустарничкам и кустарникам. Много места занимают каменные россыпи, лишенные растительности. Многолетние растения в тундре малорослы, плотно прижимаются к земле, стремясь использовать тепло почвы и приземного слоя воздуха. Прижатые к земле кустарнички березки и ивы не поднимаются выше чахлой зеленовато-бурой травы и мха. Несмотря на большой избыток влаги в почве, тундровые растения испытывают в ней недостаток, так как очень холодная вода недоступна для усвоения корневой системой растений. Приспособленные к небольшому испарению листья некоторых растений очень плотные, опушены или имеют восковой налет, как, например, у голубики и брусники.

В южной части тундры растительность представлена богаче, чем в северной арктической тундре¹. Растительный покров здесь сомкнут. Мхи и лишайники образуют сплошной зеленый ковер и служат хорошим пастбищем. Особенно богата тундра ягелем, который охотно поедают олени. Кустарники из карликовой березы, ивняка и ольховника в отдельных местах составляют заметные заросли, где зимой накапливается много снега. По долинам рек кустарнички из полярной березки и ивы доходят почти до побережья полярных морей. Заметные заросли кустарничков березки встречаются и на острове Врангеля.

Для тундры типичны осоковые болота и заболоченные кочковатые луга с осокой и пушицей.

Летом в тундре появляется много красивых цветов — полярный мак, кипрей, рододендрон, синюха, дикий лук. Вдоль рек, на лугах цветут травы: вейник, мятлик, пырей и другие. Из ягодных кустарников встречаются голубика, морошка, брусника. Переход от тундры к тайге осуществляется постепенно через неширокую полосу лесотундры. На ее территории распространены лесные и тундровые растения. Лесотундра захо-

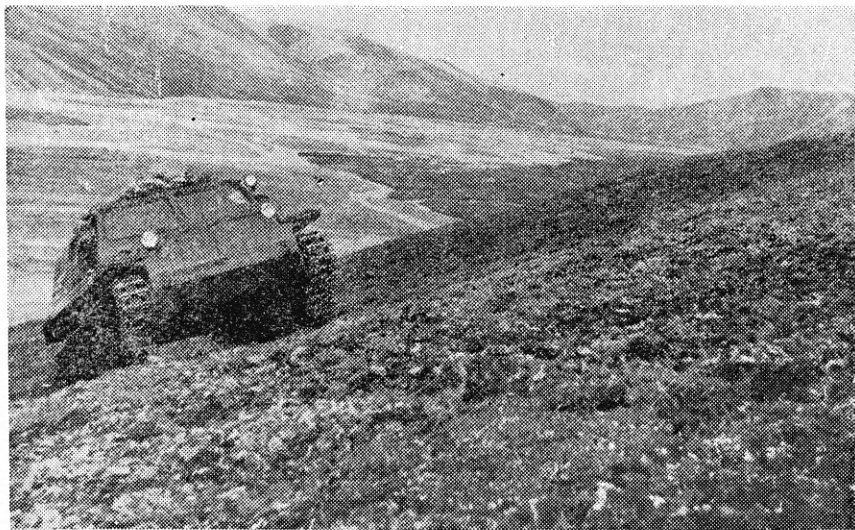
¹ Арктическая тундра занимает побережье Северного Ледовитого океана полосой в 20—100 километров и острова.

дит далеко на Охотское побережье и с юга окаймляет тайгу. Магадан находится в зоне лесотундры.

Лесотундра в Магаданской области представляет собой угнетенное редколесье из даурской лиственницы с кустарниками карликовой березы или кедрового стланика в подлеске. На границе с тундрой часто можно видеть однобокие растения с вытянутыми по ветру кронами, имеющими вид флага. Это результат многолетней борьбы деревьев с господствующими ветрами.

Тайга расположена южнее и западнее зоны тундры и занимает все пространство Охотско-Колымского водораздела — бассейн реки Колымы и верхнюю часть бассейна реки Анадырь. В тайге нашей области нет обыкновенной сосны, пихты, сибирской ели. Здесь безраздельно господствует даурская лиственница. И только на юге области, по долине реки Яма, имеются небольшие рощицы сибирской ели.

Лиственница — самая морозоустойчивая и светолюбивая хвойная древесная порода. На зиму лиственница сбрасывает хвою и вследствие этого резко сокращает испарение воды. Горизонтальная корневая система позволяет даурской лиственнице расти на вечной мерзлоте. Лиственница удивительно жизнестойка. Она способна произрастать на самых бедных и



Тундра летом.

заболоченных почвах, высоко взбираться по склонам гор и везде обильно плодоносить.

Лиственница — единственная из хвойных пород заходит далеко на север и восток Азиатского материка. На севере Магаданской области по правым притокам Малого Анюя она доходит почти до 69° с. ш., а на востоке в бассейне реки Майн достигает 173° в. д.

В горах Магаданской области вертикальная поясность растительных зон выражена четко. Сначала идет пояс лиственницы, потом — пояс кедрового стланика, выше — пояс горных лишайниковых тундр и еще выше — пояс каменистых пустынь (гольцовый пояс). Верхняя граница лиственницы в различных районах лежит на разной высоте. Например, в окрестностях Магадана лиственница не поднимается выше 400—500 метров, в среднем бассейне Колымы — 1 200—1 300 метров, а в бассейне Малого Анюя — 200—250 метров над уровнем моря.

Лиственничные леса Магаданской области занимают большие площади и имеют промышленное значение. Наиболее производительные леса произрастают на пойменных и надпойменных террасах, лиственница в таких лесах в возрасте 150—250 лет достигает 30—40 метров высоты.

На склонах гор по маломощным лесным почвам произрастают редкие малопродуктивные леса с подлеском из кедрового стланика, карликовой березы и кустарниковой ольхи. Им принадлежит большая почвозащитная и водоохранная роль. На заболоченных местах деревья низкие, с изогнутыми стволами, с ненормально развитыми кронами. В возрасте 300 лет лиственница едва достигает 8 метров высоты, 12 сантиметров толщины.

Высоко в горах на сухих каменистых почвах успешно переносит суровые зимы Севера хвойный кустарник — кедровый стланник. Он имеет стелющиеся ветви длиной 2,5—6 метров.

Зимой кедровый стланник обычно скрыт под снегом, а летом образует труднопроходимые заросли. Он является дополнительным источником топлива и может служить сырьевой базой орехово-промыслового хозяйства. Вкусные орехи стланика содержат очень много масла. Водный настой хвои является хорошим противогинготным средством.

В непосредственной близости к воде у русл рек развиваются пышные листовые леса из душистого тополя и ивы-чосении (ивы-корейки). Листовые леса носят ленточно-островной характер. Тополь и ива растут очень быстро и рано достигают стадии зрелости. Ива раньше других древесных пород заселяет свежие намывы рек. Но потом к ней подселает-



Даурская лиственница и кедровый стланик.

ся душистый тополь, и ива постепенно вытесняется. В последующей стадии к тополю подселается лиственница, которая вытесняет тополь. Так происходит обычный ход смены пойменных лесов.

Березовые леса по долинам рек встречаются реже и составляют небольшие рощи.

Лиственные леса дальше, чем лиственница, уходят в зону тундры. По долинам рек они служат основным строительным материалом и топливом. Правда, технические качества их древесины намного уступают лиственнице. Лиственница имеет крепкую древесину и широко используется в строительстве.

Подлесок в лесах образуют: береза, ива, ольха, шиповник, рябина, спиреи, малина, красная и черная смородина, жимолость и другие кустарники.

Площадь лесов в Магаданской области составляет 13 миллионов гектаров. Леса из даурской лиственницы занимают 52 процента, заросли кедрового стланика — 46 процентов, тополевые и ивовые леса — 1,8 процента, березовые рощи — 0,2 процента площади.

Лес — наше богатство, наш зеленый друг. Зеленые насаждения в городах и поселках делают улицы чистыми, нарядны-



Грибы среди карликовой березки.

ми. Вследствие сурового климата лес растет медленно. Поэтому леса нуждаются в тщательной охране от пожаров и заботе об естественном и искусственном возобновлении.

Травянистый покров в тайге представлен в основном злаками: веинником, сибирским костром, мятликом, лисохвостом, овсяницей и разнотравьем. Травяная растительность образует хорошие сенокосные угодья.

Из лекарственных растений выделяются валериана, плаун, можжевельник, одуванчик, папоротник.

Луга бывают злаковые, злаково-разнотравные и осоковые. Наибольшую ценность представляют именно злаковые луга.

В лесах растет очень много грибов: маслят, подберезовиков, подосиновиков, сыроежек. Встречается белый гриб.

Вопросы и задания

1. Покажите на карте южную границу тундры.
2. Объясните, почему на территории Магаданской области нарушается широтная зональность растительных зон.
3. Дайте краткую характеристику зоны тундры.
4. Дайте краткую характеристику зоны тайги.
5. Как происходит смена растительности в горных районах?
6. Как происходит смена пойменных лесов?
7. Какое значение имеет лес для хозяйства Магаданской области?
8. Дайте краткую характеристику растительности окрестностей вашего поселка.
9. Соберите гербарий растительности своей местности. Сделайте описание и поместите в краеведческий уголок.

ЖИВОТНЫЙ МИР

Климат Магаданской области суров, поэтому число видов животных меньше, чем на Европейском Севере. Животные Магаданской области приспособились к условиям холодного климата: они имеют густой мех. Белая или светло-серая окраска зимой и коричнево-серая летом делает их незаметными среди окружающей природы.

Отдельные виды животных характерны только для определенной природной зоны. Например, белка — для тайги, песец — для тундры. Но многие млекопитающие животные, такие, как горноста́й, заяц-бе́ляк, бурый медведь, волк, дикий северный олень, росомаха, лисица, обитают по всей области. В таежной зоне встречаются лоси, рысь. В зарослях кедрового стланика живет маленький грызун — бурундук.



Лисица в зарослях стланика.

ползень, дрозды, пеночки и другие.

Из хищных — водяной кречет, дербник, ястреб-перепелятник, лунь полевой, орлан, беркут и совы.

Летом на озерах и реках появляется много водоплавающих:

Для зоны тундры характерны мышевидные грызуны — лемминги (копытный и в особенности желтобрюхий), которые служат основной пищей песцу.

Из птиц зимой среди заснеженной тундры можно встретить только куропаток да белую сову. Но весной с появлением первых проталин и открытой воды на озерах появляется много водоплавающих. Они огромными вереницами прилетают сюда из южных стран. Здесь выводят птенцов, а осенью вместе со своим потомством снова улетают в теплые края.

Летом тундра наполнена гомоном птиц. Всюду на открытых местах пасутся большие табуны гусей, насчитывающие сотни и даже тысячи штук. Из них наиболее многочисленны гусь-гуменник, черная и канадская казарки, пискулька и белолобый гусь, утки-гаги (обыкновенная, очковая, малая, гребенушка) и многие другие.

Вблизи морского побережья селится самая красивая птица — лебедь малый.

В лесах Магаданской области водятся рябчик, каменный глухарь, кукушка, дятлы, клест, чечетка, по-

гусь-гуменник, речные утки: шилохвостка, чирок-клохтунок, чирок-свистунок, свиязь и нырковые утки: турпаны, чернеть, каменушки и другие.

По лесным и тундровым болотам обитает много видов куликов.

Из птиц, неразрывно связанных с морем, распространены топорки, кайры, люрики, чистики, чайки и многие другие, образующие на побережье морей на скалистых обрывах птичьи базары.

Большинство птиц Магаданской области полезны. Они истребляют вредных насекомых.

В высокогорных районах обитают снежный баран и кабарга. По песчаным или щебнистым склонам невысоких увалов селятся черношапочный сурок и суслик. Сурок и суслик зимой впадают в спячку и спят в мерзлом грунте.

Пресмыкающихся в Магаданской области из-за суровости климата нет. Нет и малярийных комаров.

Многочислен животный мир, связанный с морем. В морях, омывающих Магаданскую область, обитают в значительных количествах киты: гренландский, серый, финвал, сейвал, блювал, горбач, кашалот и другие. В морях Ледовитого океана и Беринговом море велико поголовье моржей и тюленей. Тюлени обитают во всех морях, из них особенно многочисленны морской заяц (лахтак), обыкновенный тюлень (ларга), нерпа (акиба).



Лось.



Песец.



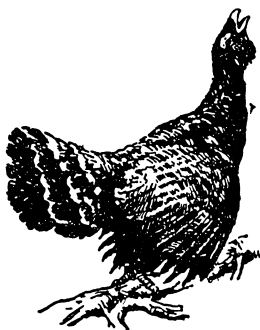
Соболь.



Белый медведь.



Белка, бурундук,
белая куропатка.



Глухарь.

В Охотском и Беринговом морях встречаются представители ушастых тюленей — морской лев (сивуч) и котик.

Большой вред рыбным запасам наносят белуха и косатка.

На островах и по побережью Ледовитого океана обитает белый медведь.

Велики и рыбные богатства. В морях Тихого океана важное промысловое значение имеют кета, горбуша, кижуч, дающие красную икру, а также тихоокеанская сельдь и навага. В больших количествах водится корюшка, треска, мальма, морской окунь, звездчатая камбала и другие.

В спокойных реках обитают нельма, чир, омуль, сиг, ряпушка, муксун, щокур, баранатка и другие. В горных реках — хариус, ленок, сукучан, а в горных озерах — щука, карась, окунь и голец Черского.

В водоемах Чукотского полуострова очень распространена своеобразная рыбка — дальлия, которая проводит зиму зарывшись в мох и подолгу может находиться в замерзшем состоянии.

До революции из-за хищнической охоты животный мир претерпел большие изменения: сократились запасы отдельных ценных животных, птиц и рыбы. Поэтому с первых дней Советской власти

был проведен ряд важных мероприятий по сохранению и увеличению поголовья животных. Предпринята работа по акклиматизации соболя, в прошлом широко распространенного на территории Магаданской области, норки и ондатры.

завезенных с Камчатки, из Хабаровского края и Якутии, которые сейчас расселились по всей области. Проводятся рыбоохранные мероприятия.

Вопросы и упражнения

1. Какие животные водятся в тундровой зоне и какое значение они имеют?
2. Какие животные водятся в лесной зоне и какое значение они имеют?
3. Какие животные водятся в северных морях Магаданской области и какое значение они имеют?
4. Какие животные водятся в тихоокеанских морях Магаданской области и какое значение они имеют?
5. Какие рыбы водятся в морях и какое значение они имеют?
6. Какие млекопитающие завезены в нашу область?
7. Какие животные, птицы, рыбы водятся в вашем районе? Составьте список полезных и вредных животных.

ОХРАНА ПРИРОДЫ

Советское правительство уделяло и уделяет большое внимание охране природы. В нашей стране навсегда покончено с расхищением природных ресурсов, а использование их поставлено на научные основы.

В 1960 году Верховный Совет РСФСР принял закон об охране природы. В нем сказано, что охранять природу в первую очередь должны промышленные и сельскохозяйственные предприятия, которые используют природные ресурсы. Контролируют их специальные инспекции, например в нашей области — лесная, охотничья, рыбоохраны и охраны недр. Большую помощь, говорится в законе, должны оказывать общественные организации, пионеры и комсомольцы школ.

Охранять природу в нашей области — это значит правильно вести хозяйство, возобновлять леса, улучшать луга, охотничьи и оленепастбищные угодья, строго соблюдать сроки и правила охоты и рыболовства, содействовать восстановлению редких ценных животных, птиц и рыб, выводить новые виды животных и растений, содержать в чистоте внутренние водоемы, бороться с засорением и отравлением их стоковыми неочищенными водами промышленных предприятий, не допускать загрязнения колодцев, атмосферного воздуха, разумно использовать полезные ископаемые, правильно проводить агротехнические и другие мероприятия.

Плановые вырубки леса не только не сокращают запасов древесины и численности животных и птиц, а наоборот, запасы их увеличиваются. Осветленные леса быстрее растут и обильно плодоносят, при этом улучшаются и условия для обитания животных и птиц.

Сплошные рубки мешают возобновлению леса и лишают животных и птиц корма. Неблагоприятные условия создаются и в режиме рек. Реки мелеют, меняют русла. Зимой, как правило, на таких реках образуются огромные наледи. Речная рыба погибает, а ценные лососевые породы — кета и горбуша летом не заходят на нерест. Таким образом, наносится огромный ущерб рыбным запасам.

Совсем недавно в окрестностях Магадана по долинам рек были леса, богатые дичью, ягодами, грибами, в реках водилось много рыбы. В результате рубок и пожаров лес был во многих местах уничтожен, что привело к исчезновению дичи и сокращению запасов рыбы. Много леса вырублено вокруг других поселков области. Надо помнить, что для возобновления леса в условиях Магаданской области требуется много времени. Чтобы лиственница достигла зрелого возраста, ей нужно расти 120—150 лет. Поэтому наши леса особенно нуждаются в охране их человеком. Злостных расхитителей, уничтожающих народное богатство, надо привлекать к строгой ответственности.

В. И. Ленин горячо любил природу и охране ее придавал большое значение. Он ценил тех, кто большое внимание уделял сохранению и увеличению природных богатств, и строго наказывал тех, кто расхищал дары природы.

Интересен один документ: «...протоколом тт. Беленького, Иванычева и Габалина установлено, что по распоряжению заведующего санаторием т. Вевера срублена 14 июня 1920 года в парке санатория совершенно здоровая ель.

За допущение такой порчи советского имущества предписываю подвергнуть т. Вевера, заведующего санаторием при советском имении Горки, аресту на 1 месяц.

Приговор привести в исполнение Подольскому уездному исполкому.

Председатель Совета Труда и Оборона
В. Ульянов (Ленин)

14 июня 1920 г.».

Следует помнить, что в нашей области все леса вокруг населенных пунктов (5—10 километров) входят в зеленую зону, имеют санаторно-гигиеническое значение и служат местом от-

дыха трудящихся. Строго охраняются законом все леса по всем нерестовым рекам, лесная полоса вдоль больших дорог (ширина 250 метров по сторонам), климатозащитная лесная полоса вдоль Охотского побережья шириной в 25 километров и притундровая лесная полоса на севере области шириной в 100 километров, имеющая важное значение не только для области, но и всего Советского Союза, а также леса из сибирской ели по долине реки Яма.

Во всех этих лесах разрешается проводить только санитарную рубку.

Решением Магаданского облисполкома в целях сбережения наших лесов основной объем промышленных заготовок перенесен из центральных малолесных районов в удаленные и наиболее лесистые районы области.

Намечено увеличение лесовосстановительных работ: опытные посевы семян, создание питомников. В сборе семян и создании питомников большую помощь могут оказать пионеры и комсомольцы. На Чукотке, где растут только мох и травы, учащиеся могут украсить свои поселки тополем, ивой, ольхой и даже березой. Школьники должны стать первыми защитниками зеленых насаждений. Общественные контролеры — «зеленые патрули» создаются в школах в целях охраны и сбережения леса от самовольных рубок и пожаров.

Плановое использование промысловых животных и птиц ведет к увеличению численности поголовья.

Охота на редких животных и птиц (белый медведь, кабарга, тарбаган — черношапочный сурок, лебедь, гусь белошейный, черная казарка, рябчик, певчие и другие полезные птицы) запрещена всюду.

Охота на некоторых животных (лось — сохатый, дикий северный олень, снежный баран — чубук, выдра, норка, соболь) допускается только по особым разрешениям (лицензиям) госохотинспекции.

На волка, росомуху, ястребов-тетеревятников и ястребов-перепелятников, болотного луня, ворон и сорок охота разрешена в течение всего года. За каждого убитого волка, независимо от его возраста, государство выплачивает вознаграждение.

Охота на водоплавающую и болотную дичь (гуси, утки, кроншнепы и другие) разрешена весной по прилету и осенью по отлету. Сроки начала и окончания охоты в разных районах области различны и устанавливаются специальным решением облисполкома.

Запрещается разрушать гнезда, собирать яйца, бить линных птиц.

В местах нереста категорически запрещается ловить рыбу. Запрещается проводить убой моржа на лежбищах. Всюду разрешен лов хищной рыбы: щуки, хариуса, нельмы, а также белухи.

Большой вред природным богатствам наносят люди, которые «промышляют» рыбу, дичь, ценных животных ради личной наживы. Это настоящие расхитители природных богатств, их надо разоблачать и строго наказывать.

У нас в области организованы государственные заказники (о. Врангеля и другие участки). Они находятся под особой охраной в целях увеличения численности охотничье-промысловых зверей и птиц, а также промысловых рыб.

Для того чтобы разумно использовать и умножать природные богатства, надо глубоко изучать природу. На экскурсиях, в походах вы узнаете много секретов природы. Это научит вас правильно использовать природные богатства.

Вопросы и упражнения

1. Что понимается под охраной природы?
2. Что значит охранять природу в нашей области?
3. Какой вред нашей природе может принести неплановое ведение хозяйства?
4. Какие леса в нашей области входят в зеленую зону и лесные полосы разного назначения и какое значение они имеют?
5. Какие проводятся мероприятия по сохранению ценных животных и птиц?
6. Что сделала ваша школа, ваш класс по охране природы?

НАСЕЛЕНИЕ

Работа с картой

По картам в учебном пособии установите и объясните особенности размещения населенных пунктов на территории области.

Магаданская область является малонаселенной частью Советского Союза. В настоящее время население области составляет около 327 тыс. человек. Средняя плотность 0,2 человека на 1 квадратный километр.

По городскому населению (86 процентов) наша область занимает третье место в СССР, после Донецкой и Мурманской областей и первое место на Дальнем Востоке, что определяется индустриальным развитием ее экономики. В области четыре города и 46 поселков городского типа.

Население области многонационально. Кроме коренных народов, живут и трудятся на благо нашей Родины русские, украинцы и многие другие национальности.

Коренные народы говорят на разных языках и относятся к различным языковым группам. Чукчи, эскимосы, юкагиры, коряки, проживающие в Чукотском национальном округе, относятся к древней палеоазиатской языковой группе; якуты, проживающие на западе области, — к тюркской группе; эвены, в основном, проживающие на северном побережье Охотского моря, — к тунгусо-маньчжурской группе.

В области также проживают чуванцы, камчадалы и другие. Чукчи, как самая многочисленная народность, имеют свой национальный округ. Центром округа является город Анадырь.

Население размещается по области крайне неравномерно. Основная его масса живет в верховьях бассейна Колымы и на морских побережьях. Огромные просторы тундры и тайги заселены крайне редко, а горные местности совсем безлюдны.

Более $\frac{1}{5}$ всего населения области проживает в южной ее части на Охотском побережье и на территории Колымского горнопромышленного района. Здесь концентрируются основные предприятия области.

До революции в области не было ни одного города или крупного поселка. Только кое-где встречались небольшие стойбища оленеводов и поселения охотников и рыболовов.

Коренное население в основном вело кочевой и полукочевой образ жизни. В поисках корма для оленей приходилось преодолевать сотни километров. Многие семьи кочевали круг-



Бригадир-орденоносец Экерультын.

лый год. Кочевники большими семьями жили в тесных ярангах, постоянно голодали. Среди местного населения свирепствовали туберкулез, цинга, желудочные и другие заболевания. Частые эпидемии приводили к массовому вымиранию людей. За 30 лет, с конца XIX и до начала XX века, юкагирское население уменьшилось наполовину. Много вымерло коряков и эскимосов.

Забитое, неграмотное население жестоко эксплуатировалось иностранцами, русскими купцами, местными богачами и шаманами. На протяжении сотен лет земля колымская и чукотская была местом грабежа и насилия. Сюда шли царские купцы и промышленники, американские колонизаторы. Они спаивали местное население, отбирали за бесценок дорогостоящую пушнину, китовый ус, моржовый клык, несли голод, нищету и всевозможные болезни. За одну плитку кирпичного чая они брали 3—4 лисицы, за несколько патронов — шкуру белого медведя, а за один топор — 20 шкурок песка. Комментарии излишни.

Американские колонизаторы подрывали жизненные основы местного населения, варварски истребляли моржей, уничтожали лежбища морских животных. Только за один 1855 год ими было уничтожено 100 тысяч моржей, из которых 70 тысяч утонуло в море, а от 30 тысяч зверей промышленники увезли с собой только моржовые клыки. В 1829 году американцы, спойв чукчей, вывезли с побережья на Аляску 1 082 оленя.

До самой Октябрьской революции безнаказанно хозяйничали американские торговые фирмы, обманывая и грабя трудолюбивый народ Чукотки и Колымы.

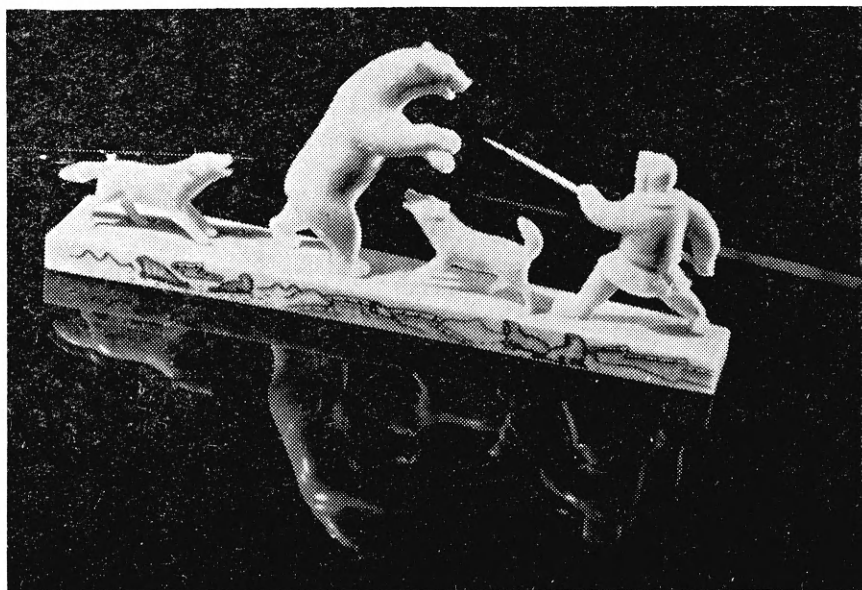
Тяжелой и безрадостной была жизнь батрацко-бедняцких масс. Вот что рассказывал старик Эттувги о своей прошлой жизни: «Мне много лет. Я тоже был молодым, но тогда была совсем другая жизнь — не было радости. Знали одно — пасти кулаку оленей, который был полным хозяином над тобой, часто бил и выгонял из яранги. Куда пойдешь жаловаться? Кто ее, власть, знал? Вспомнишь прошлое — слезы текут. Раньше такие старики, как я, если не могли пасти оленей, становились лишними и их душили. Теперь совсем другое...».

Неузнаваемо изменилась жизнь коренного населения. «Декларация прав народов России», принятая по инициативе В. И. Ленина, навсегда уничтожила национальный гнет, обеспечила равноправие граждан, независимо от расы и национальности. Некогда неграмотное, забитое коренное население, имевшее право только на голод и вымирание, получило полную возможность развивать свою национальную по форме

социалистическую по содержанию культуру, участвовать в государственной, культурной и общественной деятельности.

В результате ленинской национальной политики кочевое население перешло на оседлость, объединилось в колхозы. Как и во всей стране, ликвидирована неграмотность, для коренного населения создана своя письменность. Теперь среди чукчей, эскимосов, эвенков и других народов есть свои ученые, писатели, художники, учителя, врачи и специалисты многих отраслей хозяйства. Среди них известные далеко за пределами области писатель Юрий Рытхэу, поэт Виктор Кеулькут, поэтесса Антонина Кымытваль, заслуженный художник РСФСР Вуквутагин, знатная охотница, Герой Социалистического Труда Клара Каляна, Герой Социалистического Труда пастух Иван Аренто, заслуженная учительница РСФСР Маргарита Ивановна Номгыргина и многие другие.

Коренные народы получили полную возможность развивать свою культуру, живопись и искусство. Чукотская художественная резьба по кости известна всему миру. Изделия из моржовой кости уэленских косторезов отличаются высо-



Изделие косторезов Уэлена.

кохудожественным исполнением и пользуются большим спросом.

Малые народы приобщены к советской культуре, и их быт полностью преобразован. До революции в области было 9 медицинских пунктов, всего 5 начальных школ, но коренное население в них не училось.

За годы Советской власти в области появилась густая сеть общеобразовательных школ, культурных учреждений, больниц, детских садов и яслей. Теперь в области работает больше 300 школ, около 100 больниц, более 200 библиотек и 250 клубов. При школах имеются интернаты, где дети коренного населения содержатся на полном государственном обеспечении.

В области открыты высшие и средние учебные заведения: педагогический институт, политехнический и сельскохозяйственный техникумы, музыкальное, медицинское и педагогическое училища, музыкальные школы и другие.

Бывшие кочевники зажили зажиточной и культурной жизнью. Вместо жалких поселений с дымными ярангами созданы новые благоустроенные поселки со школами, больницами, культурными учреждениями, теплыми и светлыми домами с электрическим освещением и радио. Теперь жители далекой окраины ежедневно слушают по радио Москву. В домах у многих коренных жителей можно увидеть радиоприемники, велосипеды, мотоциклы.

Бурный рост хозяйства области за советское время означал и быстрый рост населения.

За 30 лет население области увеличилось в 11 раз.

Большую роль в заселении и освоении естественных богатств области сыграла советская молодежь. По призыву Коммунистической партии и Ленинского комсомола сюда каждый год приезжают тысячи юношей и девушек — сегодняшних строителей коммунизма. И как бы ни было хорошо настоящее Магаданской области, ее будущее еще светлее и прекраснее.

Вопросы и упражнения

1. Какова численность и плотность населения Магаданской области?
2. Какие народы проживают в Магаданской области?
3. Как малые народы Магаданской области жили до Октябрьской революции?
4. Как изменилась культура малых народов Магаданской области за советский период?
5. Дайте письменную характеристику своего населенного пункта, историю его возникновения и развития.
6. Объясните, чем вызван быстрый рост населения Магаданской области.
7. Составьте диаграмму удельного веса городского и сельского населения Магаданской области.

ХОЗЯЙСТВО (общая характеристика)

В дореволюционное время Крайний Северо-Восток, где ныне разместилась Магаданская область, являлся колониальной окраиной царской России. Он был поставщиком пушнины, китового уса, моржовых клыков, мяса морзверя и рыбы. Промышленность здесь не развивалась, отсутствовала даже первичная обработка сырья.

В развитии местной промышленности царская Россия не была заинтересована. Из-за огромной отдаленности от промышленных районов, отсутствия путей сообщения и малонаселенности капиталисты не решались вкладывать капитал в развитие промышленных предприятий в этом крае. Край рассматривался только как источник сырья.

Основная отрасль сельского хозяйства — оленеводство — развивалась стихийно и была в упадке.

С приходом Советской власти на территории мало изученного края, где было еще много «белых пятен», развернулась грандиозная работа по освоению природных богатств.

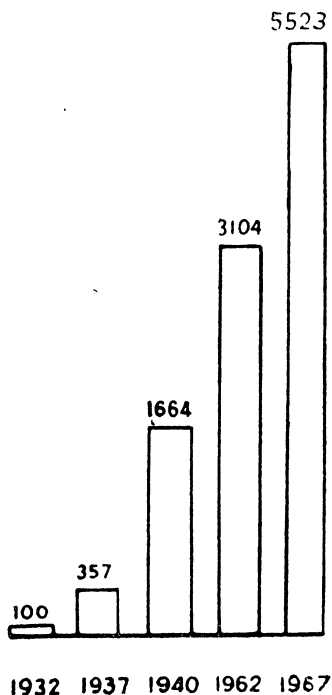
Развитие промышленности Магаданской области явилось претворением в жизнь важнейших принципов национальной политики нашей партии. Необходимо было сделать отдаленную область способной, насколько это возможно, на месте удовлетворить свои потребности в промышленных изделиях и продовольствии.

Геологами были найдены ценные полезные ископаемые: золото, олово, вольфрам, уголь, минеральное сырье, — которые легли в основу бурно развивающейся горной промышленности.

Уже сейчас Магаданской области принадлежит важная роль в народном хозяйстве Советского Союза. Она обладает богатейшими запасами ценных полезных ископаемых и занимает одно из первых мест по добыче золота, олова, по развитию оленеводства, добыче морзверя и ценной пушнины. Ее по праву называют валютным цехом страны.

В прошлом необозримые просторы Чукотки и Колымы считались краем ледяного безмолвия, «краем непуганых птиц и нехоженных троп». В настоящее время это край высокой культуры, развитой горнодобывающей промышленности и растущего сельского хозяйства.

Созданы десятки социалистических сельскохозяйственных предприятий — колхозов и совхозов. Развились старые (олeneводство) и возникли новые отрасли сельскохозяйственного



Рост валовой продукции основной промышленности (в процентах) за 1932—1967 годы.

производства — земледелие в открытом грунте, клеточное звероводство, молочное животноводство и другие.

Гул моторов могучей советской техники нарушил тишину ледяного безмолвия. Там, где недавно была непроходимая тайга и тундра, построены крупные промышленные предприятия, электростанции, шахты, рудники, благоустроенные поселки. На сотни километров протянулись автодороги, линии электропередач и связи.

Магаданская область представляет собой яркий пример индустриального развития отдаленной части страны, мало населенной и расположенной в неблагоприятных географических условиях.

Интенсивными темпами развивается горнодобывающая промышленность — ведущая отрасль хозяйства Магаданской области. Бурно растет строительство, сельскохозяйственное производство. Успешно развиваются рыбный и морской зверобойный промыслы. Повсюду леса новостроек.

Валовая продукция промышленности области в 1967 году по сравнению с 1932 годом возросла в 55 раз.

Магаданская область вместе с Хабаровским, Приморским краями, Камчатской, Сахалинской, Амурской областями входит в состав крупного экономического (экономико-географического) района Дальнего Востока.

По уровню промышленного развития территория Магаданской области разделяется на два изолированных друг от друга, не связанных дорогами экономических района, что определяет очаговый характер развития экономики области.

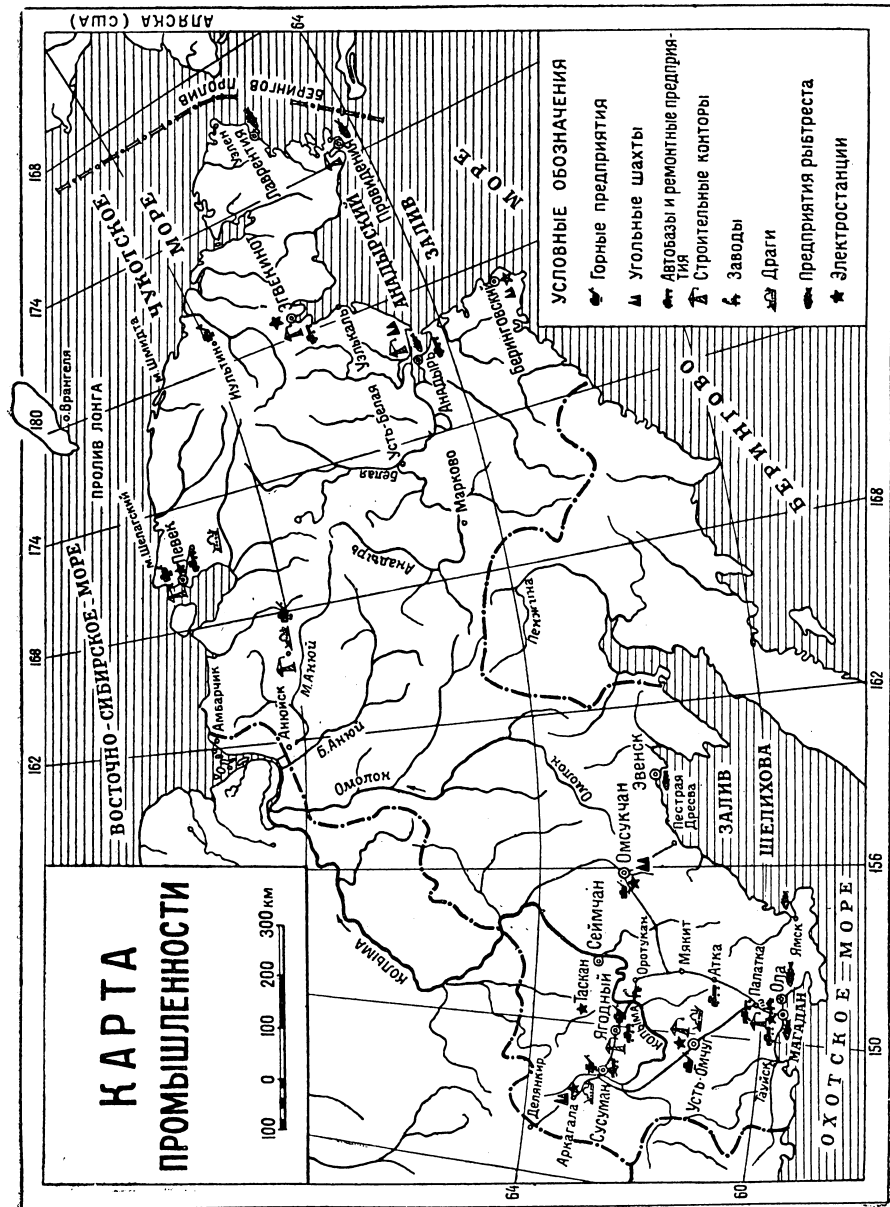
Колымо-Магаданский экономический район, охватывающий все золотопромышленные районы верховья реки Колымы; Омсукчанский оловопромышленный подрайон, Охотское побережье с Магаданским транспортно-промышленным узлом и с портом Нагаево; Чукотский экономический район охваты-

КАРТА ПРОМЫШЛЕННОСТИ

100 0 100 200 300 км

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Горные предприятия
- Угольные шахты
- Автобазы и ремонтные предприятия
- Строительные конторы
- Заводы
- Драги
- Предприятия рыбтреста
- Электростанции



вающий всю территорию Чукотского национального округа, в который входят: Певекский олово- и золотодобывающий, Анаюйский золотодобывающий, Иультинский олово- и вольфрамодобывающий, Беринговский угольнопромышленный подрайоны с обслуживающими предприятиями, а также Анадырский промышленный очаг (добыча угля, золото, рыбная промышленность) и транспортный узел Провидения. На побережье этого района развиты рыбный и морзверобойный промыслы, в глубинных районах — оленеводство и охотничий промысел.

Широкие перспективы открыли для нашей области решения XXIII съезда КПСС, в которых подчеркнута необходимость дальнейшего освоения и всестороннего использования природных богатств Дальнего Востока.

Вопросы и задания

1. Что представляло собой хозяйство Магаданской области до Великой Октябрьской социалистической революции?

2. Какие изменения в хозяйстве Магаданской области произошли после революции? Что способствовало бурному росту промышленности в нашей области?

3. В какой крупный экономический район входит Магаданская область?

4. Какие экономические районы и подрайоны выделяют на территории Магаданской области? Их специализация.

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Работа с картой

По карте промышленности определите, в каких частях области и почему сосредоточена большая часть промышленных очагов?

Горнодобывающая промышленность. Ведущее место в нашей области занимает горнодобывающая промышленность, а среди ее отраслей — золотодобывающая и оловодобывающая промышленность.

Магаданская область является важным промышленным районом Советского Союза по добыче золота и олова.

Золото играет важную роль в укреплении народного хозяйства СССР. Оно для СССР является валютным фондом и необходимо при внешнеторговых расчетах с иностранными государствами, предоставлении кредитов народно-демократическим странам и слабо развитым государствам, вставшим на путь самостоятельного развития и т. д. В небольшом количестве золото применяется при изготовлении ювелирных изделий,



Работает гидравлика.

в электротехнике, в медицине и производстве химически стойкой аппаратуры.

Развитие науки и техники открывает широкие перспективы для применения в народном хозяйстве олова. Благодаря своим ценным физико-химическим свойствам оно широко применяется в современной технике — в производстве белой жести, различных сплавов и припоя.

Крупные горные предприятия по добыче золота и олова сосредоточены в верхней части бассейна реки Колымы на территории Сусуманского, Тенькинского, Ягоднинского и Омсукчанского административных районов. Добыча золота здесь начата в 30-х годах, в период острой потребности страны в золоте для внешнеторговых расчетов. Смелые прогнозы Ю. А. Билибина, ученого и первооткрывателя золота на Колыме, о наличии в верховьях Колымы большого золотоносного района оправдались.

В исключительно трудных условиях создавались горные предприятия, строились поселки, завозилась техника. Сейчас в этих районах работают десятки крупных предприятий.

В Омсукчанском районе размещены рудники и обогатительные фабрики Омсукчанского оловорудного комбината.

Прииски «Мальдяк», «Ударник», «Большевик» и другие находятся в Сусуманском районе. Там же аркагалинские шахты, являющиеся крупной топливно-энергетической базой района.

Золотые прииски имени Гастелло, «Курчатовский» и рудник имени Матросова находятся в Тенькинском районе.

На территории Ягоднинского района размещены золотодобывающие прииски «Бурхала», «Пятилетка», «Штурмовой» и другие.

В этих районах выросли десятки благоустроенных поселков городского типа: Ягодное, Усть-Омчуг, Оротукан, Спорное, Аркагала, Мяунджа и город Сусуман.

В последние годы вырос удельный вес добычи олова и особенно золота на Чукотке.

В исключительно сложных метеорологических условиях Чукотки, буквально на пустырях, росли жилые поселки, строились рудники, шахты, электростанции, дороги.

В Чаунском районе созданы золотые и оловянные прииски «Комсомольский», «Красноармейский», рудник «Валькумей».

В Иультинском районе находится Иультинский горнорудный комбинат имени В. И. Ленина, который дает стране олово и вольфрам. В Билибинском районе созданы новые золотодобывающие предприятия — прииски имени Билибина, имени Алискерова и другие.

В колымских районах широкое развитие получил наиболее производительный способ добычи россыпного золота — дражный. Дражная добыча золота организована и на Чукотке — в Билибинском и Чаунском районах.

На промывочных приборах и драгах установлены электронные самородкоуловители — приборы, отыскивающие даже самые маленькие самородки среди отработанной породы на транспортной ленте.

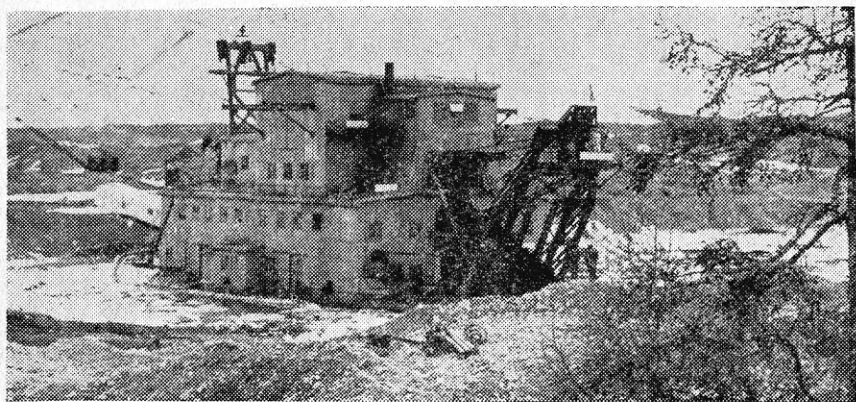
В последние годы уровень механизации на предприятиях области очень повысился.

На горных предприятиях работают драги, сотни бульдозеров, экскаваторов, скреперов, промывочных приборов, множество гидроустановок и других механизмов.

Кайло, лом, лопата, деревянный промывочный лоток ушли в далекое прошлое. Производительность труда на современных горных предприятиях возросла в десятки раз. Одна только драга заменяет труд 2 000 человек.

Драга — огромное, высотой с 4-этажное здание, плавучее землечерпающее сооружение. Она предназначена для разработки крупных, но бедных по содержанию россыпных месторождений полезных ископаемых: золота, олова, платины, алмазов и других. Многочерпаковые драги ведут разработку россыпного месторождения на глубине до 30 и более метров.

Машины и механизмы, установленные на драге, осуществляют в определенной последовательности добычу и промывку грунта, концентрацию и отделение ценного металла и минерала и удаление пустой породы в отвал.



Золотодобывающая драга.

Полная механизация всех процессов на драге обеспечивает ее высокую производительность. Извлечение золота и других полезных ископаемых из песка достигает 90—95 процентов.

Рыбная промышленность. Из отраслей хозяйства союзного значения в области за последние годы начала выделяться рыбная промышленность. Это самая молодая отрасль хозяйства в области. До недавнего времени рыбная промышленность удовлетворяла только внутренние потребности области.

Сейчас основная часть продукции этой промышленности стала вывозиться в другие районы страны.

Рыбная промышленность дает ценные продукты питания для населения, зверобойный промысел поставяет сырье для кожевенной и химической промышленности.

Охотское море, особенно Тауйская губа, залив Шелихова, Гижигинская губа, богато высококачественными породами тихоокеанской сельди, лососевыми рыбами (кета и горбуша), навагой, составляющими основной улов (до 98 процентов) рыбы на этой части побережья. Здесь размещены крупные рыбокомбинаты — Наяханский, Гижигинский, Ямский, Ольский, Усть-Магаданский, Тауйский, которые весной и осенью ведут лов сельди, а летом — кеты и горбуши.

На Чукотке наибольший удельный вес в улове приходится на Анадырский бассейн, где также добывают ценные лососевые породы (кета, красная), много вылавливается трески, гольца, сайки и другой рыбы.

	Годы			
	1950	1955	1960	1967
Добыто рыбы и морепродуктов вместе с колхозами (в тыс. ц)	149	234	243	768,9

Наряду с прибрежным ловом ведется добыча в открытом море (активный лов) специальными рыболовецкими судами — сейнерами с кошельковыми неводами. Кошельковый невод предназначен для лова косячной рыбы вдали от берегов.

Рыбозаводы по приему рыбы оборудованы подъемными лебедками, рыбонасосами, а также специальными станками для разделки горбуши. Станок вскрывает брюшную полость, вынимает икру, обрезает пищевод и вынимает внутренности, очищает чешую.

Рыба, добываемая в области, в основном идет в посол и частично в продажу в свежемороженом виде.

Много рыбопродуктов вывозится в центральные районы страны.

Предприятия по обработке шкур и жира морского зверя сосредоточены главным образом на побережье Берингова моря, где находятся основные лежбища зверей.

Созданы крупные зверокомбинаты в Провиденском и Чукотском районах. Главными объектами промысла являются морж, нерпа, морской заяц (лахтак), белуха.

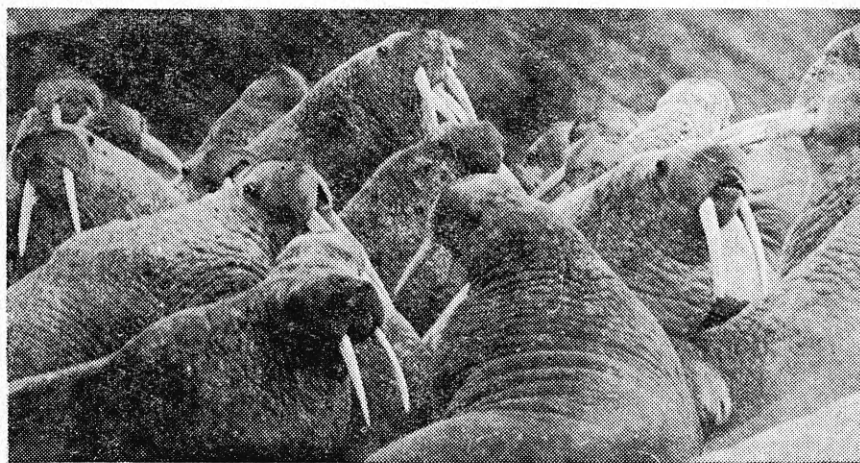
Морзверобойные комбинаты оборудованы подъемными лебедками, жиротопными установками и механическими ножами. Охоту на зверей ведут на специальных судах.

В области развиты другие отрасли народного хозяйства, имеющие главным образом подчиненное значение.

Угледобывающая промышленность. Значительную роль в хозяйстве области играет добыча угля. В первые годы освоения территории Магаданской области много угля завозилось с Дальнего Востока. После открытия и начала разработки некоторых месторождений завоз его резко сократился, что сыграло свою положительную роль в хозяйстве.

На западе области создан крупный топливно-энергетический узел Колымо-Магаданского экономического района. Аркаглинские шахты снабжают высококачественным углем предприятия не только Сусуманского, но и многих соседних районов. Часть угля вывозится в восточные районы Якутии.

В настоящее время шахтеры Аркагалы дают значительную часть всей добычи угля в области.



Стадо моржей.

Шахты бухты Угольной и Угольных Копей снабжают углем морские и речные суда, электростанции и предприятия местной промышленности чукотских районов. Частично уголь вывозится на восточное побережье Камчатки.

Омсукчанские шахты обеспечивают в основном нужды своего Омсукчанского района. На отдельных месторождениях ведется добыча угля колхозами и совхозами (Гижига, Марково и другие).

Общие прогнозные запасы угля всех типов на территории области составляют 130 миллиардов тонн. Но добыча его пока невелика, что связано с неравномерным территориальным размещением, поэтому уголь приходится еще завозить из других районов СССР.

Магадан снабжается сахалинским углем, районы Чукотского национального округа на 50 процентов снабжаются привозным углем — сахалинским и зырянским (Якутская АССР).

Имеющиеся угольные шахты оснащены новой техникой. Из года в год они наращивают темпы добычи угля.

Если в 1940 году было добыто всего 126 тысяч тонн, то в 1967 году добыча угля в области составила 1 519 тысяч тонн.

Перспективой развития угольной промышленности является освоение Ланковского (вблизи Магадана) месторождения угля и месторождений в Анадырском и Северо-Эвенском районах.

Перед геологами нашей области ставится задача: найти месторождения углей в безлесных тундровых районах, где возникают новые промышленные предприятия и крупные населенные пункты.

Энергетическое хозяйство. Развитие хозяйства и культуры Магаданской области требует много электроэнергии.

Электрификация в области стала развиваться вместе с горнодобывающей промышленностью. Первая небольшая электростанция в 18 киловатт была построена в Магадане в 1931 году. Сейчас в области работают десятки крупных и мелких электростанций. Работают они на привозной нефти, привозном и местном угле. В области созданы энергокомбинаты больших мощностей — Аркагалинский, Магаданский, Певекский, Эгвекинотский, Беринговский и другие. От них в глубь тайги и тундры на многие сотни километров протянулись линии высоковольтных передач, снабжающие электричеством предприятия и горняцкие поселки.

Часть электроэнергии Аркагалинской государственной районной электростанции (ГРЭС) передается в Якутскую АССР.

Некоторые электростанции — Аркагалинская, Беринговская, Омсукчанская — располагаются непосредственно в районе добычи угля и работают на местном топливе.

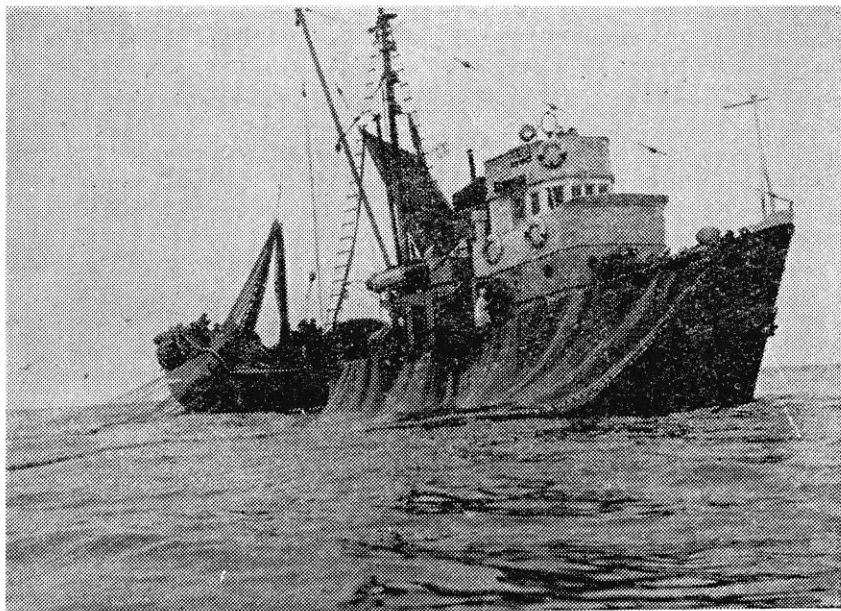
Выработка электроэнергии по области в 1967 году составила около 1 миллиарда 100 миллионов киловатт-часов.

По уровню электрификации Магаданская область занимает далеко не последнее место в РСФСР. В области электрифицированы все без исключения рабочие и сельские поселки.

В ближайшие 15 лет энергетическая промышленность получит мощное развитие. Увеличится мощность за счет строительства новых и расширения старых электростанций. Будут созданы единые энергосистемы на севере области в пределах Чукотского национального округа и на юге в центральных промышленных районах, включая Магадан.

Объединение крупных энергоузлов в единую энергосистему позволит лучше обеспечить электроэнергией большие районы и отказаться от множества мелких электростанций с высокой стоимостью электроэнергии.

Магаданская область обладает огромными гидроресурсами, но использование энергии рек в связи с суровыми климатиче-



На сейнере во время путины.

скими и сложными гидрологическими условиями в нашей области пока ограничено. В настоящее время начато строительство гидроэлектростанции на реке Колыме. В перспективе, особенно в прибрежных районах Чукотки, использование дешевой энергии ветра. Колоссальная энергия приливных действий Охотского моря пока не используется.

Для некоторых районов Чукотского национального округа, где нет пока дешевых топливных ресурсов, целесообразно строительство атомных электростанций. Такая станция строится в Билибинском районе.

Металлообрабатывающая промышленность имеет местное значение и предназначена для обслуживания горнодобывающей промышленности, геологоразведки, морского, речного и автомобильного транспорта, а также строительства. Она возникла в связи с развитием горнодобывающей промышленности и появлением дорожного строительства в 1932—1935 годах. В те времена она была представлена несколькими мастерскими, выполнявшими текущий ремонт горного оборудования и автотракторного парка.

В настоящее время металлообрабатывающая промышленность располагает мощной производственной базой. Значение магаданских заводов начинает выходить за пределы области. Металлические промывочные приборы с маркой магаданских заводов работают теперь и на горных предприятиях других областей.

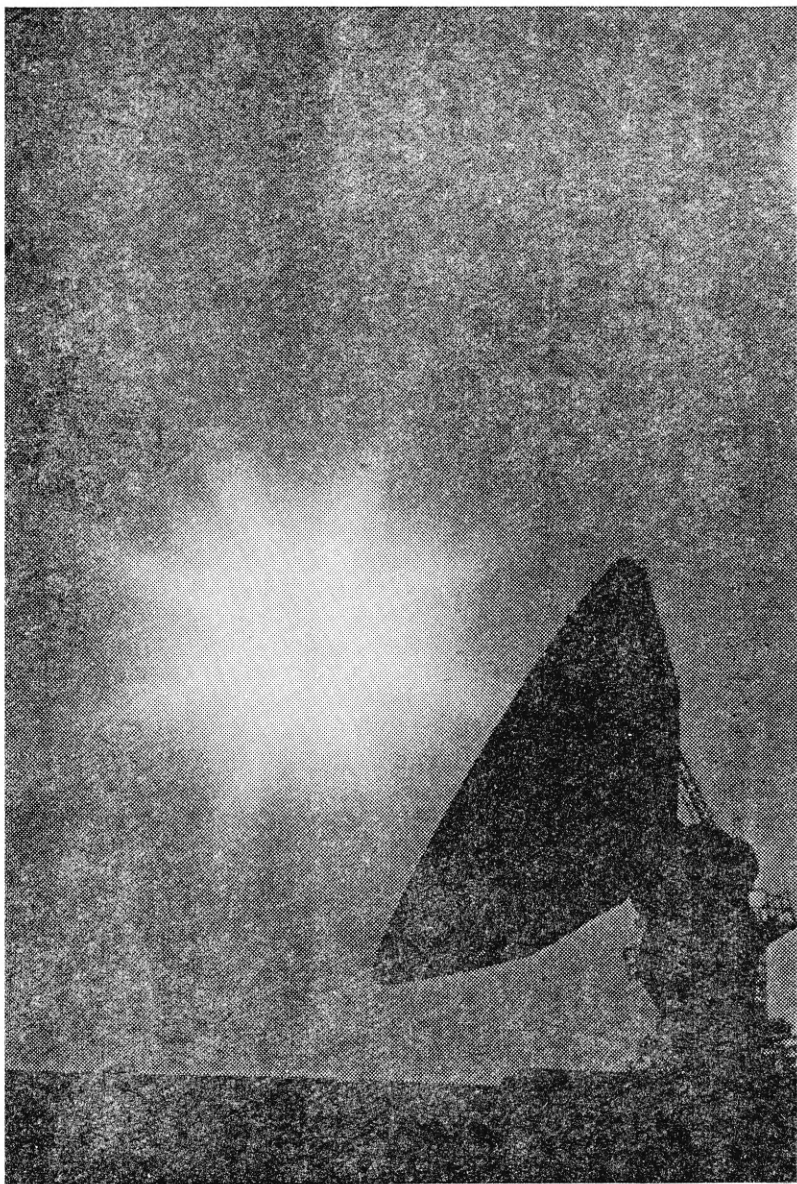
Основным центром машиностроения и металлообработки является город Магадан. Здесь работают три завода: Магаданский механический, Марчеканский судоремонтный и завод топливной аппаратуры.

Наиболее крупный из них — Магаданский механический. В литейном цехе завода освоена выплавка легированного чугуна и сталей. Завод проводит капитальный ремонт тракторов, автомобилей, бульдозеров, изготавливает запасные части к этим машинам. Для горной промышленности завод выпускает металлические промывочные приборы, гидроэлеваторы и другое оборудование.

Марчеканский завод производит чугунное литье, ремонтирует суда, выпускает скрубберы для промывочных приборов, сварочные электроды, транспортеры, шахтные клетки, скреперные и экскаваторные ковши, запасные части машин.

Завод топливной аппаратуры — топливную аппаратуру для дизелей.

В Ягоднинском районе работает крупный Оротуканский завод горного оборудования (400 километров от Магадана).



Магаданская «Орбита»

Завод производит мартеновскую сталь и поковки, а также капитальный ремонт геологоразведочного, электротехнического и металлорежущего оборудования. В большом количестве завод выпускает запасные части для горного и обогащательного оборудования — драг, бульдозеров и других машин и механизмов. Для бульдозеров изготавливаются гусеничные ленты с башмаками, катки, колеса, оси. В этом же районе находится Спорнинский авторемонтный завод, который проводит капитальный ремонт грузовых автомобилей.

Ремонтно-механические заводы — Сусуманский и Ягоднинский специализированы на ремонте горного оборудования, тракторов, бульдозеров и другого оборудования.

Сусуманский завод проводит также капитальный ремонт экскаваторов и изготавливает буровые станки.

Много ремонтно-механических мастерских создано на приисках, рудниках, в портах и автобазах. Самые крупные ремонтно-механические предприятия находятся в Усть-Омчуге и Певеке.

Промышленность местных строительных материалов. Все большее значение приобретает в области производство строительных материалов. Производство кирпича налажено в Магадане, Сусумане, Аркагале; извести — в Магадане и в Ягоднинском районе (Мылгинский известковый завод), частично в Иультинском и Провиденском районах. На базе отвалов шлака тепловых электростанций построены шлакоблочные цехи и установки в Магадане, Певеке, Аркагале, в Ягоднинском, Провиденском и Беринговском районах. Развивается производство сборных железобетонных конструкций в Магадане, Сусуманском, Анадырском, Иультинском, Беринговском и Чаунском районах.

В Магадане работает большой завод крупнопанельного домостроения. На 72-м километре Колымской автотрассы освоено производство оконного стекла и стеклотары.

Рост производства строительных материалов в области показан в следующей таблице:

Наименование	Годы				
	1940	1950	1955	1960	1967
Строительный кирпич (в млн. шт.)	—	5,7	16,9	17,3	11,5
Сборные железобетонные конструкции (в тыс. м ³)	—	—	8,2	22,9	77
Производство извести (в тыс. тонн)	—	4,1	5,7	9,4	8,0
Стеновые блоки (млн. шт. усл. кирпича)	—	—	—	—	50

Однако местное производство лишь частично покрывает потребности в строительных материалах.

Для того чтобы обеспечить растущую потребность в строительных материалах, намечен ввод новых и предусмотрена реконструкция старых заводов и цехов.

Производство строительных материалов, изделий и конструкций в самой области позволит сократить сроки и значительно снизить стоимость строительства.

Лесная промышленность более развита в южных районах и имеет местное значение. Заготавливаются крепельный лес, деловая древесина и топливо.

Деревообрабатывающие цехи в Магадане, Сусумане, Оле, Ягодном, Усть-Омчуге, Анадыре изготавливают мебель для населения.

Предприятия местной промышленности выпускают одежду, обувь, кожаную галантерею, меховые изделия, металлическую посуду, игрушки.

Пищевая промышленность области занята изготовлением рыбопродуктов, производством молочных и колбасных изделий. В Магадане налажено производство макарон и пива. Большой пищекомбинат работает в Таскане. В каждом поселке есть своя пекарня, а в крупных поселках хлебные заводы с кондитерскими цехами.

В создании материально-технической базы коммунизма Магаданская область займет ведущее место по добыче ценных цветных металлов.

Поэтому одной из важнейших задач магаданцев является дальнейшее развитие горной промышленности.

В ближайшие годы надо освоить богатейшие месторождения цветных металлов на Чукотке. Чукотка должна стать ведущим промышленным районом нашей области.

На горных предприятиях предусматривается дальнейшая механизация и широкая автоматизация драг, промывочных приборов, а для контроля над производственными процессами войдет в практику система телевидения, что позволит значительно увеличить производительность труда.

Вопросы и упражнения

1. Какой вид промышленности занимает ведущее место в Магаданской области?
2. Размещение горнорудной промышленности на территории области.
3. Какие машины и механизмы работают на предприятиях металлодобывающей промышленности?
4. Дайте характеристику угольной промышленности области.
5. Дайте характеристику энергетической промышленности области.
6. Дайте характеристику местной и пищевой промышленности области.

7. Дайте характеристику рыбной и зверобойной промышленности области.
8. Охарактеризуйте промышленность вашего района.
9. Опишите по материалам экскурсии одно из промышленных предприятий вашего города, поселка.
10. Какие задачи стоят перед промышленностью Магаданской области в ближайшее время.
11. Чем объяснить бурный рост пищевой и местной промышленности в нашей области.
12. Значение золота и олова в народном хозяйстве СССР.

СЕЛЬСКОЕ И ПРОМЫСЛОВОЕ ХОЗЯЙСТВО

Работа с картой

1. По карте сельского хозяйства определите районы земледелия в области.
2. По условным знакам определите районы распространения оленеводства в области.

Основной отраслью сельского хозяйства на территории области является оленеводство. Олень — сильное и выносливое северное животное; ему не нужны помещение и заготовленный корм. Он круглый год пасется на бескрайних просторах тундры и тайги.

С незапамятных времен олень служил единственным средством существования жителей Крайнего Севера. Пищу, одежду, обувь, жилище — все это давал человеку олень. Олени упряжки были основным средством передвижения.

До революции оленеводческое население представляло собой сотни мелких раздробленных стойбищ кочевников, которым принадлежала лишь небольшая часть поголовья. Основная масса оленей находилась в руках кулаков и шаманов.

Оленеводство развивалось стихийно, находясь в полной зависимости от природных условий. Много оленей погибало от эпидемических болезней, огромный ущерб оленеводству наносили волки. Численность поголовья, особенно в старых малооленных хозяйствах, как правило, не росла. Находясь, таким образом, во власти стихии, оленевод не был уверен в завтрашнем дне. Советская власть указала путь к счастливой жизни, к непрерывному подъему материального благосостояния оленеводов.

Первые оленеводческие колхозы в Магаданской области появились в 1928—1930 годах. За годы Советской власти созданы все условия для крутого подъема оленеводства. Боль-

шую помощь оказало государство. На огромной территории были проведены землеустроительные работы. Для каждого колхоза определены выпасные угодья, намечены маршруты движения стад. Всюду созданы зооветеринарные пункты, которые регулярно проводят профилактические мероприятия, борьбу с оводом, гнусом, оказывают ветеринарную помощь. Проводится минеральная подкормка оленей, ведется в широких масштабах борьба с волками.

В корне изменился быт пастухов. Вместо дымных яранг используются утепленные передвижные домики, утепленные палатки с электрическим светом и радио.

По количеству оленей Магаданская область занимает первое место в РСФСР. В 1967 году поголовье оленей составило 726,9 тысячи голов. Это в несколько раз больше, чем на Аляске. Основная масса оленей находится в районах Чукотского национального округа.

Многие крупные колхозы на Чукотке имеют свыше 20 тысяч голов оленей. Их хозяйство развивается за счет денежных доходов от оленеводства. Большие доходы от оленеводства получают колхозники.

В 1970 году намечено довести поголовье оленей до 757 тысяч. Это позволит почти полностью обеспечить население области оленьим мясом.

Наряду с развитием оленеводства многие колхозы и совхозы занимаются домашним животноводством, растениеводством, пушным промыслом и клеточным звероводством. Коллективные хозяйства в нашей области становятся многоотраслевыми.

Растениеводство и домашнее животноводство — молодые отрасли сельского хозяйства в Магаданской области. Они появились в 30-х годах, когда бурно стала развиваться горная промышленность.

До революции растениеводством в области почти не занимались. Суровые климатические условия, вечная мерзлота, крайне бедные почвы лишали уверенности в успехе земледелия. Отдельные попытки заняться огородничеством не увенчались успехом.

Известный полярный исследователь Ф. П. Врангель писал: «Об огородных овощах нельзя и думать, ибо наверно можно предполагать, что здесь ничего не примется!»

Только смелые и решительные советские люди, вооруженные передовой агробиологической наукой, доказали, что здесь можно не только выращивать, но и получать хороший урожай овощей в открытом грунте.

Метр за метром приходилось отвоевывать у суровой природы пригодные для возделывания овощных культур земли. В 1932 году было всего 2 гектара посевных площадей, в 1935 году — 450, а в 1941 году — уже 3 000 гектаров. К 1967 году посевная площадь достигла 9 963 гектаров.

Больше 50 процентов пахотных угодий сосредоточено на юге области в Ольском районе и пригородах Магадана, остальная часть посевных площадей размещается в Ягоднинском, Среднеканском, Тенькинском, Сусуманском и Северо-Эвенском районах.

Здесь находятся крупные овоще-мясо-молочные хозяйства: совхозы «Ола», «Тауйск» — в Ольском районе; «Сеймчан», «Эльген» — в Среднеканском районе; «Сусуман» — в Сусуманском районе; совхозы «Дукча» и «Магаданский» — в пригороде Магадана и другие. На Чукотке — совхоз «Марковский» Анадырского района.

В поселке Ола создана областная, а в Марково окружная опытные сельскохозяйственные станции, которые стали настоящими проводниками передовых методов земледелия, животноводства и звероводства.

Наиболее благоприятные условия для развития земледелия в южной, приморской зоне — в Ольском районе, пригороде Магадана и Северо-Эвенском районе. На полях колхозов и совхозов культивируются картофель, капуста. Здесь же в незначительном количестве выращивается морковь, свекла, лук, редис и другие овощи, а также скороспелые сорта ячменя и овса. На корм скоту сеют рожь, овсяно-бобовую смесь, однолетние и многолетние травы.

В зоне центральных районов выращивают скороспелые сорта капусты и другие овощи, кормовые корнеплоды, травы, а также картофель, который, правда, часто поражается заморозками.

В северной чукотской зоне земледелие имеет зачаточный характер. В районе Марково вызревают скороспелые сорта капусты, кормовые корнеплоды, однолетние травы и картофель, который также часто поражается сильными заморозками.

Возможно выращивание некоторых овощей по рекам Олон, Большой Анюй и в некоторых других пунктах Билибинского района.

Урожай картофеля достигает 120 центнеров, капусты — 300 и более центнеров с одного гектара.

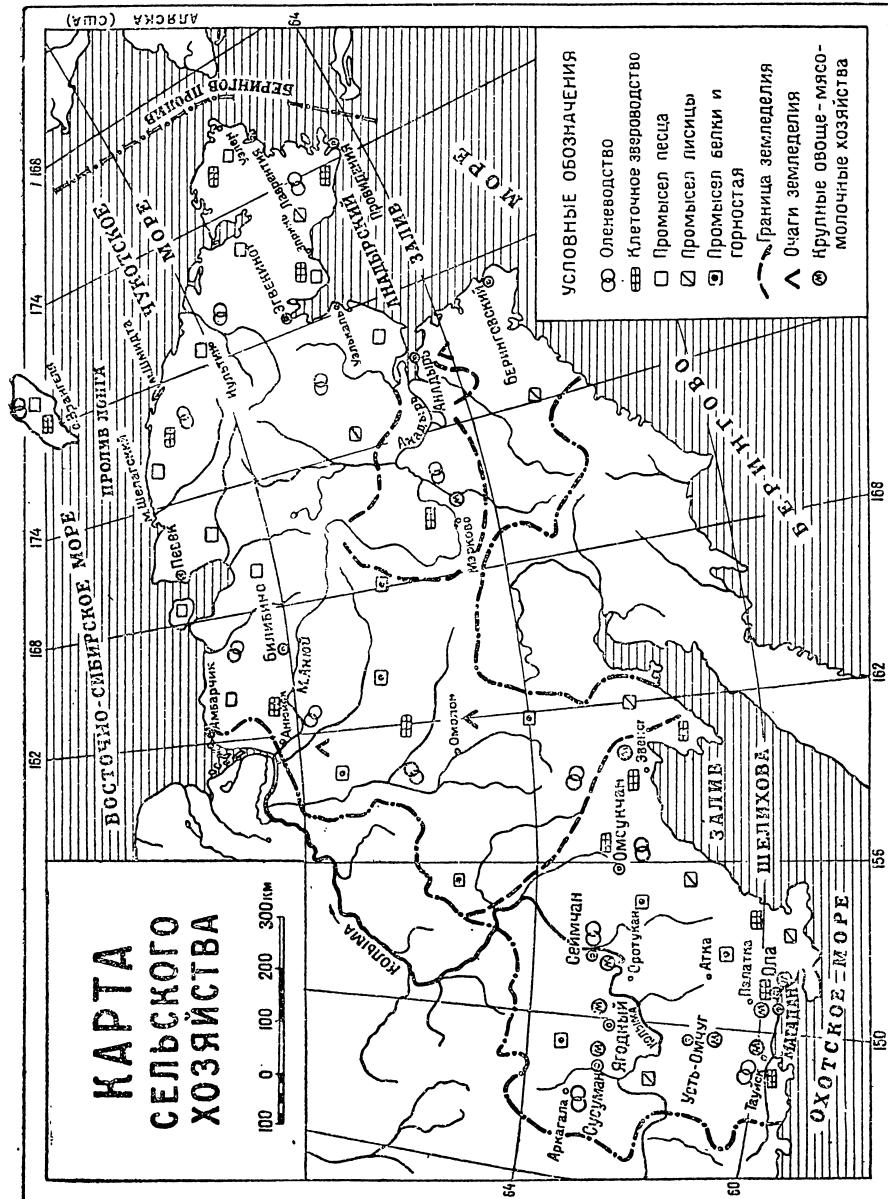
Широкое развитие в нашей области получило тепличное и парниковое хозяйство. Колхозы, совхозы, подсобные хо-

КАРТА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

100 0 100 200 300 км

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Оленеводство
- ▢ Клеточное звероводство
- Промысел песка
- ▣ Промысел лисичь
- ▤ Промысел белки и горностая
- Граница земледелия
- ∧ Очаги земледелия
- ⊙ Крупные овоще-мясо-молочные хозяйства



зяйства и многие школы области круглый год выращивают богатые урожаи овощей: помидоры, огурцы, лук, кабачки и другие овощи. Теплично-парниковые хозяйства обеспечивают рассадой овощеводство открытого грунта.

В крупных хозяйствах для обогрева теплиц используют тепловые отходы электростанций. Созданы крупные тепличные хозяйства при Аркагалинской, Омсукчанской, Певекской, Эгвекинотской и Магаданской электростанциях. На курорте Талая для обогрева теплиц используется дешевое природное тепло горячих источников.

В этих целях большой интерес представляют горячие источники Чукотки и Северо-Эвенского района.

Домашнее животноводство развивается в трудных условиях Севера, где очень продолжительная зима — 8—9 месяцев. Летом на пастбищах животные страдают от гнуса и оводов. Однако несмотря на огромные трудности, работники животноводческих ферм добиваются высоких показателей и получают до 3 500 и более литров молока от одной фуражной коровы в год.



Оленье стадо на выпасе

Основная масса крупного рогатого скота сосредоточена в южных и центральных районах нашей области, где имеются хорошие луга, богатые разнотравьем.

Свиноводством занимаются многие колхозы, совхозы, подсобные хозяйства и школы-интернаты.

Развивается птицеводство. Свежая продукция животноводства и птицеводства имеет важное значение для жителей Севера. Предусмотрено развитие этих отраслей сельского хозяйства

быстрыми темпами, чтобы в ближайшие годы полностью удовлетворить потребность населения в молоке, мясе и яйцах.

Пушной промысел. Магаданская область является богатейшим пушным промысловым районом страны. Пушной промысел развит во всех районах области. Основным промысловым зверем в зоне тундры является песец, в зоне тайги — белка. Остальную часть заготовок пушнины дают обитатели тундры и тайги — горностай, лисица, заяц, ондатра и другие пушные звери.

Отходы от оленеводства, морзверобойного промысла и рыболовства создают богатую кормовую базу для клеточного звероводства. Поэтому многие колхозы параллельно с охотой развивают клеточное звероводство. На зверофермах в колхозах и совхозах области выращиваются тысячи серебристо-черных лисиц, голубых песцов, норок, дающих прочный и красивый мех.

Февральский Пленум ЦК КПСС поставил перед тружениками сельского хозяйства Магаданской области большие задачи: расширение посевных площадей, повышение урожайности картофеля и капусты, чтобы в ближайшее время полностью обеспечить население центральных районов области свежим картофелем и овощами, повышение уровня агротехники возделывания культур, внесение в достаточном количестве удобрений и проведение известкования почв, улучшение семян, внедрение высокоурожайных и ранних культур, например для картофеля сорт «прикульский ранний», внедрение бобовых, улучшение породности и состава стада, осушение болот, улучшение качества сенокосных и выпасных угодий, механизация

Сенокосные и выпасные угодия, пашни — 0,3%



Распределение земельных угодий.

и электрификация трудоемких процессов в сельскохозяйственном производстве, правильная организация труда.

Большая роль в выполнении этих задач отводится правильной организации труда в наших колхозах и совхозах.

Вопросы и упражнения

1. Дайте характеристику основной отрасли сельского хозяйства Магаданской области.
2. Дайте характеристику земледелия Магаданской области.
3. Охарактеризуйте другие отрасли сельского хозяйства Магаданской области.
4. Дайте характеристику сельского хозяйства вашего района.
5. Перспективы развития сельского хозяйства нашей области.
6. Что такое многоотраслевое коллективное хозяйство?

ПУТИ СООБЩЕНИЯ

Работа с картой

1. Определите по карте, какая часть территории области лучше обеспечена транспортными путями.
2. Назовите и покажите крупную автомагистраль в области и определите, через какие основные населенные пункты она проходит.

Транспорт играет важную роль в освоении природных богатств области. До Великой Октябрьской социалистической революции основными путями сообщения были гужевые дороги и тропы. Внешний завоз грузов осуществлялся сухопутьем через всю Сибирь, по системам рек и по морским путям.

За годы Советской власти на территории области созданы автомобильный, воздушный транспорт, расширено движение по рекам и морям.

В настоящее время круглый год осуществляется воздушная связь со всеми населенными пунктами области и столицей нашей Родины — Москвой. По воздушным линиям нашей области перевозятся десятки тысяч пассажиров и тысячи тонн грузов.

В связи с отсутствием железных дорог внешний завоз почти всех грузов идет по морским путям. Тяжелая ледовая обстановка на морях затрудняет навигацию зимой. Поэтому навигационный период на многих морях остается пока небольшим.

В 1962 году на Охотском море мощный ледокол «Москва» открыл первую круглогодичную навигацию. Теперь в Нагаевский порт приходят суда и зимой.



Ж услугам жителей области красавцы лайнеры ИЛ-18.

Основной поток грузов поступает по Охотскому морю в порт Нагаево и Северным морским путем в порт Певек и бухту Провидения. Много груза принимают порты: Бухта Угольная, Анадырь, Эгвекинот. Налажено регулярное морское сообщение: Магадан — Анадырь, Находка — Магадан, Анадырь — Беринговский, Анадырь — Провидения.

Основным видом транспорта внутри области является автомобильный, которым перевозится до 99 процентов груза. Протяженность автодорог в нашей области составляет более 5 тысяч километров. Автодороги оборудованы механическими мастерскими, заправочными станциями, гостиницами. Круглый год, в пургу и жестокие морозы, не прекращается регулярное движение по автострадам.

Крупной автомагистралью области является автодорога Магадан—Берелех—Делянكير (864 километра), или Колымская трасса. Продолжением ее служит участок автодороги Делянكير—Усть-Нера (Якутская АССР) и автодорога Палатка—Кулу—участок имени Расковой, или Тенькинская трасса (425 километров), продолжением которой является автодорога Кулу—район Нексикана (118 километров). Эти дороги связывают основные горнопромышленные районы с портом Нагаево и административным и культурным центром — городом Магаданом.

Автодорога Герба—Омсукчан (254 километра) связывает промышленные предприятия Омсукчанского района с Верхнеколымским горнопромышленным районом, а также городом Магаданом и портом Нагаево, автопроездом Омсукчан—Пестрая Дресва (145 километров) Омсукчан связывается с Охотским побережьем.

На Чукотке автодорога Эгвекинот—Иультин (207 километров) связывает Иультинский промышленный район с морским портом Эгвекинот. Автодорога Певек—Красноармейский—Южный (94 километра) связывает морской порт Певек с предприятиями Чаунского промышленного района.

Большое значение для развития промышленности и сельского хозяйства нашей области имеют временные дороги — автозимники. По этим дорогам зимой на автомашинах и тракторах перевозится большое количество оборудования, техники, топлива, строительного материала и товаров народного потребления. В этом смысле следует отметить крупные автозимники: Билибино—Зеленый Мыс и Билибино—Певек, которые играют основную роль в развитии Билибинского золотопромышленного района на Чукотке.

Речной транспорт в пределах Магаданской области исполь-

зуется на реке Колыме и крупных ее притоках, а также на реке Анадырь в среднем и нижнем течении. Навигационный период на реках небольшой, например на реке Колыме он равен 4,5 месяца, поэтому объем речных перевозок невелик.

В области распространен также олений и собачий транспорт. На нартах осуществляется перевозка пассажиров, почты, продовольственных и других грузов.

За годы Советской власти в области создана густая сеть радиосвязи. Такая связь осуществляется со всеми поселками области, а также с Москвой и многими городами Советского Союза.

Основными завозными грузами являются уголь, нефтепродукты, лес, металлы, машины и оборудование, цемент, соль, удобрения, строительные материалы и товары народного потребления. Основными грузами вывоза являются цветные металлы, пушнина, рыба, рыбопродукты и металлолом.

Вопросы и упражнения

1. Охарактеризуйте водные пути Магаданской области.
2. Охарактеризуйте основные автодороги Магаданской области.
3. Значение авиатранспорта для Магаданской области.
4. Охарактеризуйте пути сообщения в вашем районе.
5. Совершите по карте путешествие на пароходе из порта Нагаево в порт Певек.
6. Совершите путешествие по карте по реке Колыме от верховья до устья и порта Певек.
7. Какое значение имеют пути сообщения для Магаданской области.
8. Что такое автотрассы и какую роль играют они для развития промышленности в нашей области?

ГОРОД МАГАДАН И ВАЖНЕЙШИЕ НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ

Работа с картой

Найдите на карте город Магадан и районные центры Магаданской области. Определите, на берегах каких морей, рек и автомагистралях они расположены.

Важнейшим промышленным и культурным центром нашей области является город Магадан с населением свыше 80 тысяч жителей. Кроме него в области 46 крупных благоустроенных поселков городского типа. Магадан и крупные поселки области построены в годы освоения Колымы и Чукотки.

Магадан преобразован в город в 1939 году. С 1953 года — областной центр Магаданской области. Расположен на побе-

режье Охотского моря на берегу бухты Нагаева. Основание Магадана как поселка относится к 1929 году, когда на пустынном берегу бухты были построены первые деревянные дома культбазы — для больницы, школы, ветлечебницы и жилья. Сюда из ближайших поселков приезжало коренное население лечиться и привозило своих детей в школу.

Постепенно поселок рос и расширялся, заставляя отступать непроходимые заросли кедрового стланика и лиственницы. Строителям первое время приходилось жить в палатках. Бурно строился причал, прокладывались первые километры Колымской автотрассы от берега бухты в глубь тайги.

В 1934 году пароходы уже швартовались к вновь построенному пирсу, ставшему впоследствии крупным портом — морскими воротами Колымы.

Быстро рос Магадан. Создавалась своя промышленность. В 1934 году на базе механических мастерских был создан авторемонтный завод — первое крупное предприятие на далекой окраине Советского Союза.

В 1936 году начали появляться первые каменные здания.

Со дня основания города прошло всего 29 лет. За этот короткий период он неузнаваемо преобразился. Появились новые районы, немало кирпичных, шлакоблочных и цельнопанельных зданий со всеми коммунальными удобствами. Многие улицы города озеленены и покрыты асфальтобетоном. По городу курсируют комфортабельные автобусы и легковые такси.

Главная улица — проспект Ленина — красивейшая улица города. Она протянулась через весь город с юга на север и за городом переходит в Колымскую трассу. Четырехэтажные каменные корпуса обрамляют улицу на всем ее протяжении. Насаждения из лиственницы и шиповника делают улицу живой и нарядной.

На проспекте Ленина находятся широкоэкранный кинотеатр, новая гостиница, телеграф, книжный магазин.

В городе много широких улиц, больших архитектурных сооружений: музыкально-драматический театр, здания «Северовостокзолота», обкома профсоюза, облисполкома и обкома КПСС, школы № 1, политехнического техникума, педагогического института, дом связи и другие.

В городе есть парк и стадион, там же находится одно из лучших зданий города — Дворец спорта.

В 1964 году строители города подарили трудящимся Магадана еще одно замечательное здание — Дворец культуры. В его большом зале за огромными зеркальными окнами рас-

положен зимний сад из финиковых пальм и других вечнозеленых растений.

Все меньше и меньше остается старых деревянных домов. Многочисленные строительные леса и краны свидетельствуют о больших стройках в городе. Строятся целые кварталы, улицы из 3—5-этажных кирпичных и цельнопанельных зданий.

В 1968 году построен плавательный бассейн.

Почти в центре города возвышается телевизионная вышка. Не только магаданцы, но и жители поселка Ола регулярно смотрят телевизионные передачи.

Магадан — важнейший узел морских, автомобильных и авиационных путей. Город строителей, автотранспортников, машиностроителей, геологов.

В Магадане работают два крупных завода: Магаданский механический и Марчekanский судоремонтный.

Механический завод выпускает металлические промысловые приборы, гидроэлеваторы, буровое оборудование, изотермические вагоны, производит капитальный ремонт автомашин, бульдозеров, изготавливает запасные части и многое другое.

Марчekanский судоремонтный завод изготавливает скрубберы для промысловых приборов, транспортеры, шахтные клетки, скреперные и экскаваторные ковши, выпускает запасные части к экскаваторам, тракторам, бульдозерам, производит ремонт небольших судов.



Город Магадан.

На заводе топливной аппаратуры изготавливается топливная аппаратура для дизелей морских судов. Завод оборудован новейшими, высокой точности приборами, его продукция известна далеко за пределами области.

На базе местных глин и суглинков в городе работает кирпичный завод. Начал работать крупный завод сборных железобетонных конструкций и завод крупнопанельного домостроения.

В Магадане выросла местная промышленность, которая включает промкомбинат, заводы, фабрики и цехи, изготавливающие обувь, одежду, посуду и пищевые товары. Здесь действуют хлебный, кожаный, молочный, пивоваренный заводы, макаронная фабрика и другие предприятия.

Магадан является крупным культурным центром области. Здесь имеется широкая сеть общеобразовательных школ, библиотек, кинотеатров, рабочих клубов. В городе имеются педагогический и научно-исследовательские институты, консультационные пункты юридического и политехнического институтов, политехнический техникум, музыкальная школа и музыкальное училище. Работают музыкально-драматический театр и музей. Богатые экспонаты музея рассказывают о природе края, о жизни коренных народов до Октябрьской революции и о коренных изменениях в жизни малых народов Севера, прошедших за годы Советской власти, о бурном развитии промышленности и сельского хозяйства. В городе большими тиражами выходят газеты, журналы, книги.

Быстро растут и благоустраиваются поселки области.

Наиболее крупные поселки городского типа находятся в Колымо-Магаданском экономическом районе.

Сусуман — благоустроенный город. Он является промышленным и культурным центром Сусуманского района. Как населенному пункту ему более 20 лет. Расположен на Колымской автодороге, на реке Берелех. В городе крупный ремонтно-механический завод, средняя с производственным обучением школа-интернат, Дом культуры, кинотеатр, библиотека, гостиница, жилые двухэтажные дома со всеми удобствами. Неподалеку от Сусумана расположен большой поселок автотранспортников — Берелех и аэропорт.

В Сусуманском районе много крупных поселков: Аркагала — поселок угольщиков, Маянджа — энергетиков, Нексикан — геологоразведчиков.

Ягодное — центр горнопромышленного Ягоднинского административного района. Поселок расположен на Колымской автодороге, на реке Дебин, основан в 1936 году. Поселок Ягод-

ное относится к числу наиболее крупных и благоустроенных населенных пунктов области. Много двухэтажных домов со всеми коммунальными удобствами, средняя школа-интернат, Дом культуры, кинотеатр, библиотека. В поселке работает крупный ремонтно-механический завод.

Из других больших поселков в Ягоднинском районе выделяются Оротукан с заводом горного оборудования и литейным цехом; Атка — поселок автотранспортников; Спорный с авторемонтным заводом, а также Мякит, Дебин, Стрелка, Таскан, Бурхала, Эльген, Штурмовой и другие.

Достопримечательностью Ягоднинского района является курорт Талая, расположенный в живописных горах у горячих лечебных источников.

В расположении курорта прекрасные благоустроенные корпуса. Кроме спальных корпусов, столовой, обширного клуба, здесь построен ванный корпус с грязелечебницей, с просторным красивым залом и комнатой отдыха. При курорте имеется большое тепличное хозяйство. Отдыхающие круглый год получают к столу свежие овощи.

Поселок Усть-Омчуг — центр Тенькинского горнопромышленного района. Расположен на реке Детрин. Через поселок проходит Тенькинская автотрасса. В поселке средняя школа-интернат, Дом культуры, библиотека, крупные ремонтно-механические мастерские, электростанция, стадион, двухэтажные дома с центральным отоплением.

К другим большим поселкам относятся Омчак, Транспортный, Гвардеец, имени Матросова, имени Гастелло.

Из других крупных населенных пунктов следует отметить поселок Сеймчан — центр Среднеканского района, расположенный в долине Колымы, и Омсукчан — центр Омсукчанского района. Поселки городского типа, благоустроенные. В каждом — средние школы-интернаты, ремонтные мастерские, Дома культуры, библиотеки, промкомбинаты.

На Охотском побережье расположен поселок Ола — центр сельскохозяйственного района. Здесь есть средняя школа-интернат, Дом культуры, электростанция. В поселке работает опытная сельскохозяйственная станция. Развита рыбная промышленность.

Поселок Эвенск — центр Северо-Эвенского района — один из самых молодых в Магаданской области. Он быстро растет, там построены новые двухэтажные жилые дома со всеми коммунальными удобствами, Дом культуры, средняя школа с интернатом. Население занято в рыбной промышленности.

Недалеко от Магадана на Колымской автотрассе располо-



Поселок Ягодное.

жен большой поселок городского типа — центр Хасынского района Палатка. Здесь находится одна из крупнейших автобаз области.

На Чукотке крупными поселками являются районные центры национального округа.

Анадырь — центр Чукотского национального округа. Город расположен на берегу Анадырского лимана. В 1889 году на месте нынешнего Анадыря был основан пост Ново-Мариинск. В 1894 году в нем проживало всего 33 человека. Сейчас в Анадыре проживает 5,6 тысячи человек. За годы Советской власти Анадырь превратился в один из культурных и промышленных центров Чукотки. Здесь хорошо развита местная промышленность, недалеко от города работает рыбозавод.

В Анадыре есть педагогическое училище, сельскохозяйственный техникум, школа-интернат, Дом культуры, большая окружная больница, музей, музыкальная школа.

Рядом с окружным центром вырос поселок колхоза имени XXII съезда КПСС. В светлые дома с электрическим светом и радио перешли все колхозники из темных и тесных яранг. В поселке имеется большой клуб.

Наиболее крупные культурные и промышленные поселки в Чукотском национальном округе располагаются на побе-

режье морей. Из них Певек — центр Чаунского района, Эгвекино — центр Иультинского района, Провидения — центр Провиденского района.

Все эти благоустроенные поселки имеют крупные электростанции, оборудованные морские порты, промкомбинаты, автобазы.

Большие поселки на Чукотке — Лаврентия, Беринговский. Там имеются мастерские, электростанции, школы, клубы и библиотеки.

Совсем недавно в тундре вырос крупный благоустроенный поселок за Полярным кругом — Иультин. Быстро строится новый районный центр Билибинского района поселок Билибино. Неузнаваемо изменились поселки сельского типа.

Трудящиеся Магаданской области, воодушевленные решениями XXIII съезда КПСС, ведут большую работу по выполнению плана развития горной промышленности, сельского хозяйства, рыбного и зверобойного промыслов, транспорта, по развитию культуры, просвещения и здравоохранения.

Вопросы и упражнения

1. Дайте характеристику областного центра.
2. Дайте характеристику основных населенных пунктов Верхнеколымского горнопромышленного района.
3. Дайте характеристику основных населенных пунктов в Чукотском национальном округе.
4. Составьте краткую характеристику своего поселка. Какие основные изменения произошли в жизни поселка за последние 5 лет?

АДМИНИСТРАТИВНЫЕ РАЙОНЫ И РАЙОННЫЕ ЦЕНТРЫ

Наименование районов	Наименование районного центра	Расстояние до Магадана, км
Ольский	пгт ¹ Ола	40
Омсукчанский	пгт Омсукчан	588
Северо-Эвенский	пгт Эвенск	540
Среднеканский	пгт Сеймчан	505
Сусуманский	гор. Сусуман	650
Тенькинский	пгт Усть-Омчуг	271
Ягоднинский	пгт Ягодное	542
Хасынский	пгт Палатка	87

РАЙОНЫ ЧУКОТСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ОКРУГА

Анадырский	пгт Шахтерский	1 540
Беринговский	пгт Беринговский	1 770
Билибинский	пгт Билибино	1 530
Иультинский	пгт Эгвекинот	1 810
Провиденский	пгт Провидения	2 050
Чаунский	гор. Певек	1 700
Чукотский	с. Лаврентия	2 230

Расстояние от Москвы до Магадана 10 511 км.

ЧИСЛЕННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДОВ И РАБОЧИХ ПОСЕЛКОВ МАГАДАНСКОЙ ОБЛАСТИ

По данным Всесоюзной переписи населения 1959 года, тыс. человек

1. Магадан	62,2	12. Беринговский	1,6
2. Ягодное	5,1	13. Эвенск	1,4
3. Сусуман	6,8	14. Иультин	2,5
4. Усть-Омчуг	4,9	15. Марково	1,4
5. Сеймчан	4,1	16. Аркагала	1,9
6. Омсукчан	2,3	17. Нексикан	2,1
7. Ола	3,3	18. Оротукан	3,2
8. Певек	4,5	19. Палатка	3,6
9. Эгвекинот	2,2	20. Маяунджа	3,9
10. Анадырь	5,9	21. Спорный	3,1
11. Провидения	3,2		

¹ Пгт — поселок городского типа.

ОСНОВНЫЕ РЕКИ МАГАДАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Реки	Длина в км	Площадь водосбора в км ²	Куда впадают
Колыма	2 513	647 000	Колымский залив Восточно-Сибирского моря
Омолон	1 114	113 000	Река Колыма
М. Анюй	738	49 000	Река Б. Анюй
Б. Анюй	693	57 300	Река Колыма
Коркодон	476	42 800	Река Колыма
Сугой (Буксунда)	430	26 100	Река Колыма
Балыгычан	400	17 600	Река Колыма
Буюнда	434	24 800	Река Колыма
Раучуван (Бол. Бараниха)	323	15 400	Восточно-Сибирское море
Чаун	278	23 000	Чаунская губа Восточно-Сибирского моря
Пегтымель	345	17 600	Восточно-Сибирское море
Амгуэма	498	28 100	Чукотское море
Ванкарем	194	6 090	Лагуна Ванкарем Чукотского моря
Кыминейвеем	212	6 590	Лагуна Ванкарем Чукотского моря
Ионивеем	185	4 890	Колючинская губа Чукотского моря
Анадырь	1 150	191 000	Залив Онемен — часть Анадырского залива Берингова моря
Великая	556	3 240	Залив Онемен — часть Анадырского залива Берингова моря
Канчалан	426	20 600	Анадырский лиман Анадырского залива Берингова моря
Танюрер	482	18 600	Анадырь
Белая	396	44 700	Анадырь
Майн	475	32 800	Анадырь
Туманская	268	8 960	Анадырский залив Берингова моря
Хатырка	367	13 400	Берингово море
Гижига	223	11 900	Гижигинская губа залива Шелихова
Яма	285	12 500	Залив Шелихова Охотского моря
Тауй	378	25 900	Залив Амахтонский Тауйской губы Охотского моря
Яна	221	8 660	Залив Амахтонский Тауйской губы Охотского моря
Ола	166	9 010	Тауйская губа Охотского моря
Вытхргвээм с Игельхвээм	141	3 950	Мечигменский залив Берингова моря

СРЕДНЯЯ МЕСЯЧНАЯ И ГОДОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА

Населенные пункты		Месяц				
		I	II	III	IV	V
Магадан	температура осадки	—19,8 22	—18,1 12	—13,0 12	—5,7 22	0,8 22
Сеймчан	температура осадки	—39,5 25	—34,5 20	—27,1 10	—11,9 7	2,1 10
Коркодон	температура осадки	—39,7 20	—35,2 16	—26,3 10	—11,6 8	2,7 9
Омолон	температура осадки	—40,8 19	—36,2 10	—28,2 8	—14,3 8	1,2 8
Гижи́га	температура осадки	—21,8 21	—20,4 8	—16,9 10	—8,5 13	1,2 12
Марково	температура осадки	—28,4 22	—25,4 17	—23,6 16	—14,3 18	—1,5 14
Анадырь	температура осадки	—22,7 26	—21,6 19	—20,2 21	—13,3 20	—3,5 5
Островное	температура осадки	—36,4 13	—33,0 8	—26,2 5	—13,0 4	—0,5 5
Уэ́лен	температура осадки	—21,7	—21,5	—20,9	—13,7	—4,7
Пе́век	температура осадки	—27,1 7	—27,1 5	—24,4 5	—15,6 4	—4,2 5
Остров Врангеля	температура осадки	—24,0	—24,8	—23,7	—16,5	—7,6

ВОЗДУХА И СУММА ОСАДКОВ в мм

цы							
VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
6,0 49	11,6 59	11,6 73	7,1 78	—1,7 104	—11,7 64	—16,1 31	—4,1 548
12,7 35	15,5 43	11,8 36	3,9 24	—11,8 21	—27,5 31	—36,3 24	—11,9 286
12,6 34	14,9 51	10,7 41	3,6 23	—11,4 25	—28,8 25	—37,6 21	—12,2 283
10,1 27	13,3 50	10,0 43	2,4 22	—11,8 27	—28,1 21	—36,3 13	—13,2 256
7,4 30	12,0 36	11,3 43	5,7 33	—4,8 41	—14,8 24	—20,5 13	—5,8 284
10,3 23	13,4 56	10,4 53	3,4 32	—8,8 36	—19,0 27	—25,3 20	—9,1 334
4,8 14	10,5 41	9,6 46	3,9 26	—5,0 41	—14,2 29	—20,9 24	—7,7 312
11,7 16	13,3 38	8,8 32	1,5 18	—11,6 17	—25,3 15	—33,2 11	—12,0 182
1,6	5,4	5,0	2,7	—1,9	—10,1	—18,1	—8,2 650
6,1 13	7,5 24	6,6 26	1,7 13	—7,4 15	—16,8 13	—24,2 6	—10,4 136
0,5	2,4	1,8	—1,3	—7,3	—14,6	—21,1	—11,4 250

АБСОЛЮТНЫЙ МАКСИМУМ И

Населенные пункты		I	II	III	IV	V
Магадан	минимум	—36	—43	—32	—31	—15
	максимум	0	0	6	12	23
Сеймчан	минимум	—62	—64	—60	—53	—26
	максимум	—9	—3	7	8	28
Коркодон	минимум	—61	—62	—57	—51	—28
	максимум	—11	—6	4	10	29
Омолон	минимум	—63	—67	—57	—48	—30
	максимум					
Гижига	минимум	—51	—47	—46	—31	—20
	максимум	1	2	4	10	21
Марково	минимум	—60	—58	—52	—43	—30
	максимум	3	1	3	7	18
Анадырь	минимум	—47	—45	—42	—38	—29
	максимум	5	3	2	5	12
Остров Врангеля	минимум	—42	—42	—43	—37	—25
	максимум	0	—2	—2	2	5
Уэлен	минимум	—45	—44	—42	—38	—28
	максимум	4	2	2	4	6
Певек	минимум	—45	—46	—45	—38	—31
	максимум	1	2	5	6	15

МИНИМУМ ТЕМПЕРАТУР ВОЗДУХА

VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
—3 24	0 25	—1 23	—9 19	—30 11	—33 5	—34 2
—6 32	—3 33	—9 32	—18 24	—44 9	—54 5	—61 —8
—5 32	—3 35	—9 31	—15 26	—38 12	—52 5	—60 —4
—6	—4	—10	—22	—35	—54	—64
—2 25	—1 28	—4 29	—14 19	—29 12	—40 5	—46 1
—5 28	0 29	—6 26	—16 22	—37 10	—49 6	—54 2
—8 24	0 27	—4 23	—9 17	—25 8	—39 2	—43 4
—10 14	—5 17	—6 12	—14 11	—24 4	—34 0	—36 0
—8 16	—2 18	—3 16	—7 12	—25 8	—38 5	—40 1
13 26	—4 27	—8 23	—12 15	—26 12	—33 8	—42 2

СРАВНЕНИЕ ДАТ СЕЗОННЫХ ЯВЛЕНИЙ

	Москва	Ленинград	Якутск	Магадан
Первая капель с крыш	13/II	19/II	—	2/III
Сход снегового покрова	8/IV	—	1/V	13/V
Прилет пуночек	—	—	26/III	26/III
Прилет гусей	1/IV	—	9/V	30/IV
Прилет белых трясогузок	—	13/IV	23/IV	11/V
Зацветание сон-травы	—	12/IV	16/V	—
Первый крик кукушки	24/IV	8/V	26/V	—
Начало зеленения листвен- ницы	5/V	7/V	22/V	1/VI
Начало зеленения белых берез	5/V	7/V	28/V	13/VI
Зацветание княженики	—	28/V	—	16/VI
Зацветание багульника	2/VI	13/VI	16/VI	17/VI
Зацветание голубики	26/V	4/VI	—	18/VI
Зацветание брусники	1/VI	29/V	17/VI	29/VI
Зацветание шиповника	6/VI	16/VI	23/VI	18/VII
Зацветание узколистного кипрея	23/VI	29/VI	6/VII	28/VII
Начало созревания голуби- ки	—	19/VII	12/VII	8/VIII
Начало пожелтения лист- венницы	—	9/X	7/IX	10/IX
Полное пожелтение лист- венницы	22/X	27/X	10/IX	26/IX
Полное обнажение листвен- ницы	26/X	8/XI	3/X	7/X
Первый снег	30/X	—	4/X	9/X
Число дней от зацветания до созревания голубики	—	46	—	46

¹ Из работы А. П. Васьковского «Календарь природы Северо-

НА СЕВЕРО-ВОСТОКЕ СССР¹

Палатка	Средне- кан	Сеймчан	Зырянка	Средне- Колымск	Нижне- Колымск	Берелех
—	—	—	—	—	30/III	—
18/V	25/V	16/V	19/V	10/VI	21/V	15/V
—	3/IV	—	4/IV	—	7/IV	7/IV
6/V	6/V	—	7/V	8/V	9/V	8/V
—	—	—	—	—	16/V	—
—	—	—	28/V	—	—	21/V
—	29/V	—	—	1/VI	6/VI	1/VI
—	24/V	22/V	25/V	28/V	7/VI	28/V
—	—	1/VI	—	—	14/VI	—
10/VI	—	—	4/VI	10/VI	—	10/VI
16/VI	12/VI	12/VI	—	15/VI	—	15/VI
17/VI	13/VI	13/VI	10/VI	15/VI	17/VI	16/VI
22/VI	17/VI	—	10/VI	18/VI	—	20/VI
3/VII	22/VI	17/VI	19/VI	28/VI	2/VII	26/VI
14/VII	27/VI	22/VI	22/VI	—	—	3/VII
2/VIII	23/VII	15/VII	23/VII	29/VII	29/VII	28/VII
10/IX	—	20/VIII	21/VIII	—	—	18/VIII
16/IX	8/IX	—	—	—	4/X	15/IX
2/X	—	22/IX	22/IX	—	21/IX	17/IX
1/X	—	—	17/IX	—	18/IX	7/IX
—	40	—	43	44	42	—

**ДАТЫ ПОСЛЕДНЕГО И ПЕРВОГО ЗАМОРОЗКОВ В ВОЗДУХЕ
И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ БЕЗМОРОЗНОГО ПЕРИОДА**

Населенные пункты	Дата последнего заморозка весной	Дата первого заморозка осенью	Средняя продолжи- тельность безмороз- ного периода (дни)
Магадан	6 июня	22 сентября	107
Сеймчан	12 июня	7 августа	55
Коркодон	12 июня	9 августа	57
Омолон	22 июня	1 августа	39
Гижига	10 июня	24 августа	74
Марково	5 июня	22 августа	77
Анадырь	17 июня	7 сентября	81
Островное	7 июня	9 августа	62
Уэлен	25 июня	31 августа	66
Певек			менее 30
Остров Врангеля		Безморозный период отсутствует	

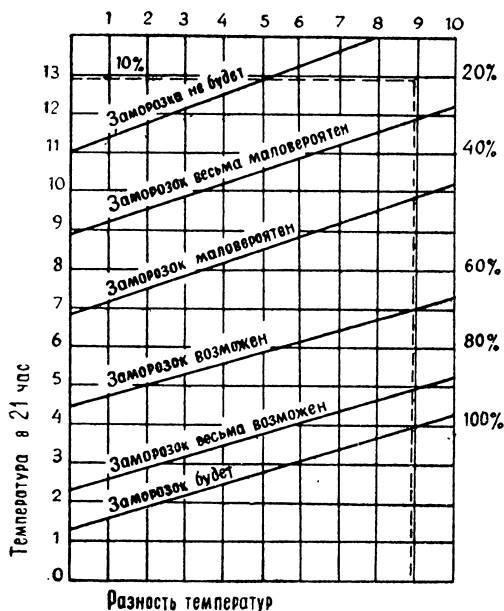


График предсказания заморозков
(по П. И. Броунову).

Для предсказания заморозков по способу П. И. Броунова нужно знать температуру воздуха в метеорологической будке в 13 и 21 час. Затем по графику (см. рис.), где на горизонтальной линии нанесены разности температур воздуха, наблюдавшихся в 13 и 21 час., а на вертикальной — температура, наблюдавшаяся в 21 час., определяется вероятность наступающего ночью заморозка.

Примеры:

1. Температура в метеорологической будке в 13 час. $+23^{\circ}$, а в 21 час. $+14^{\circ}$. Следовательно, разность температур в 13 и 21 час составляет $+9^{\circ}$. На графике находим точку пересечения соответствующих линий (температура в 21 час. $+13^{\circ}$, разность температур $+9^{\circ}$) и определяем, что заморозок весьма мало вероятен.

2. Определите вероятность заморозка, если тем-

пература в метеорологической будке в 13 час. $+14^{\circ}$, в 21 час. $+5^{\circ}$.

Пользуясь этим методом, попробуйте предсказать вероятность заморозков по вашим наблюдениям.

Использованная литература

- Беляева А. В. Русские на Крайнем Севере. Магадан, 1955.
- Васьковский А. П. Природные условия Магаданской области. Сб. «Сельское хозяйство Магаданской области», Магадан, 1956.
- Васьковский А. П. Географические особенности почв лесной области Крайнего Северо-Востока СССР. «Краеведческие записки», вып. 3, Магадан, 1960.
- Васьковский А. П. Новые данные о границах распределения деревьев и кустарников — ценозоообразователей на Крайнем Северо-Востоке СССР. «Материалы по геологии и полезным ископаемым Северо-Востока СССР», вып. 13, Магадан, 1958.
- Гущин И. В., Афанасьев А. И. Чукотский национальный округ. Магадан, 1956.
- Горохов П. А. Семилетка в действии. Магадан, 1960.
- Граник Г. Н. Транспорт Магаданской области. Магадан, 1960.
- Калабин А. И. Вечная мерзлота и гидрогеология Северо-Востока СССР. Магадан, 1960.
- Малагин А. П. Магаданский экономический район. Магадан, 1957.
- На преображенной земле. Из опыта работы местных Советов Магаданской области. Сборник, Магадан, 1959.
- Прикладной климатологический справочник Северо-Востока СССР (под редакцией Н. К. Ключкина). Магадан, 1960.
- Пасечник П. П. Почвы Магаданской области. Магадан, 1957.
- Попова У. Г. О народностях Магаданской области. «Краеведческие записки», вып. 1, Магадан, 1957, стр. 12—30.
- Показаньева И. Ф. Растительный мир Магаданской области. «Краеведческие записки», вып. 1, стр. 79—91.
- Преображенный край. Сборник, Магадан, 1956.
- Стариков Г. Ф. Леса Магаданской области. Магадан, 1958.
- Ходос Л. А. Рыбная промышленность Магаданской области. Магадан, 1959.
- Цвик Д. Б. Магадан. Очерк-хроника. Магадан, 1959.
- Шульмейстер В. Г. Растениеводство на Северо-Востоке. Магадан, 1958.
- Проблемы развития производительных сил Магаданской области. Изд. Академии наук СССР, М., 1961.

Содержание

Введение	3
Из истории открытия, исследования и освоения территории Магаданской области	5
Географическое положение, территория и границы	14
Моря Магаданской области	17
Общая характеристика рельефа	20
Полезные ископаемые и их хозяйственное значение	25
Климат	28
Вечная (многолетняя) мерзлота	39
Реки	40
Озера и болота	45
Грунтовые воды и источники	47
Почвы	49
Растительность	50
Животный мир	57
Охрана природы	61
Население	64
Хозяйство	69
Промышленность	72
Сельское и промысловое хозяйство	84
Пути сообщения	90
Город Магадан и важнейшие населенные пункты	93
Приложения	100
Использованная литература	110

ПЕТРОВ Виктор Митрофанович

ГЕОГРАФИЯ МАГАДАНСКОЙ ОБЛАСТИ. Учебное пособие для учащихся
восьмилетних и средних школ.

Магадан. кн. изд. 1968. Стр. 112.

Редактор В. И. Першин. Переплет В. С. Гришина. Художественный редактор
Д. Д. Власенко. Технический редактор В. В. Плоская. Корректор М. Л. Лисички-
на. Сдано в набор 30/I 1968 г. Подписано к печати 8/V 1968 г. АХ—00625.
Формат 60×84/16. Объем 7 физ. п. л., 6,53 усл. п. л., 6,55 уч-изд. л. Заказ 1025.
Тираж 30 000. Цена 23 коп. Бум. тип. № 2. Магаданское книжное издательство,
г. Магадан, ул. Пролетарская, 15. Магаданская областная типография Управ-
ления по печати.

Сканирование - Беспалов, Николаева
DjVu-кодирование - Беспалов



23 коп.

В. М. ПЕТРОВ

ГЕОГРАФИЯ МАГАДАНСКОЙ ОБЛАСТИ

